

The background of the cover is a vibrant pink color. It features a complex, abstract pattern of overlapping, curved, and intersecting lines that create a sense of depth and movement. In the lower-left quadrant, there is a detailed illustration of a laboratory flask tilted to the left, with a clear liquid being poured out. The overall aesthetic is modern and scientific.

# **Теория и практика современной науки**

**№4(22), апрель, 2017**

**ISSN 2412-9682**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

# **«Теория и практика современной науки»**

<http://www.modern-j.ru>

**ISSN 2412-9682**

Свидетельство о регистрации  
средства массовой коммуникации  
Эл № 61970 от 02.06.2015г.

***Редакционный совет:***

*Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,  
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,  
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,  
Плотников А.Н., доктор экономических наук, профессор,  
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,  
Долгий В.И., доктор экономических наук, профессор,  
Тягунова Л.А., кандидат философских наук, доцент*

**Отв. ред. А.А. Зарайский**

Выпуск № 4(22) (АПРЕЛЬ, 2017). Сайт: <http://www.modern-j.ru>

© Институт управления и социально-экономического развития, 2017

## ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

*Azimova Dildora*

*Азимова Дилдора*

*Наманганский инженерно педагогический институт*

*Namangan Engineering Pedagogical Institute*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

### MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

**Annotation:** *This article scientific article modern pedagogical technologies*

**Keywords:** *psyche, sight, pedagogy, technology, verbal*

**Аннотация:** *В данной научной статье рассмотрены современные педагогические технологии*

**Ключевые слова:** *психика, взгляд, педагогика, технология, вербал*

At present, the concept of pedagogical technology is firmly embedded in the pedagogical lexicon. Technology - a set of techniques used in any matter, skill, art (explanatory dictionary). There are many definitions of the concept of "pedagogical technology". We will choose the following: it is the construction of the activity of the teacher, in which all the actions included in it are presented in a certain sequence and integrity, and the implementation implies achievement of the necessary result and has a predictable character. Today there are more than one hundred educational technologies.

Among the main reasons for the emergence of new psychological and pedagogical technologies can be identified the following:

- the need for deeper accounting and use of psychophysiological and personal characteristics of trainees;

Awareness of the urgent need to replace ineffective verbal

(Verbal) way of knowledge transfer by the system - activity approach;

- the possibility of designing the educational process, organizational forms of interaction between the teacher and the student, providing guaranteed learning outcomes.

Why have not any innovations of recent years yielded the expected effect? There are many reasons for this phenomenon. One of them is purely pedagogical - a low innovative qualification of the teacher, namely, inability to choose the right book and technology, to conduct an innovative experiment, to diagnose changes. Some teachers are not ready for innovation methodically, others - psychologically, and others - technologically. The school was and remained focused on the assimilation of scientific truths embedded in programs, textbooks and teaching aids. Everything is reinforced by the dominance of the power of the teacher. The student remained an involuntary subject of the learning process. In recent years, teachers are trying to face the student, introducing personality-oriented, humane-personal and other education. But the main trouble is that the process of cognition loses appeal. The number of preschool children who do not want to go to school increases. The positive motivation of the teaching has decreased, the children no



longer have any signs of curiosity, interest, surprise, desire - they do not ask questions at all.

The same technology can be carried out by different performers more or less in good faith, precisely by instruction or creatively. The results will be different, however, close to some average statistical value characteristic for this technology.

Sometimes the teacher-master uses elements of several technologies in his work, applies original methodical methods. In this case one should speak about the author's technology of this teacher. Every teacher is a creator of technology, even if he is dealing with borrowing. The creation of technology is impossible without creativity. For a teacher who has learned to work at the technological level, the cognitive process in his developing state will always be the main guide.

Even the placement of pupils in the classroom at school desks in a traditional school does not contribute to the learning process - children all day are forced to see only the back of one another. But all the time to contemplate the teacher.

Currently, the use of modern educational technologies that ensure the personal development of the child due to the reduction of the share of reproductive activity (the reproduction of the remaining in memory) in the learning process can be considered as a key condition for improving the quality of education, reducing the workload of students, and more efficient use of study time.

Among the modern educational technologies are:

- developing training;
- problem training;
- level-level training;
- collective system of training;
- Technology of studying inventive problems (TRIZ);
- Inscientific methods in teaching;
- project methods of teaching;
- technology of use in teaching gaming methods: role-playing, business and other types of educational games;
- training in collaboration (team work, group work;
- information and communication technologies;
- Health-saving technologies, etc.

Personally - oriented technologies place the personality of the learner at the center of the entire educational system. Providing comfortable, conflict-free conditions for its development, realization of its natural potentials. A student in this technology is not just a subject, but a priority subject; It is the goal of the educational system. And not a means of achieving anything abstract.

Features of the personality - oriented lesson.

1. The construction of didactic material of various types, types and forms, the definition of the purpose, place and time of its use in the lesson.

2. Teaching the teacher the opportunities for independent manifestation of students. Providing them the opportunity to ask questions, express original ideas and hypotheses.



3. Organization exchange of thoughts, opinions, assessments. Stimulation of students to supplement and analyze the answers of comrades.

4. Use of subjective experience and reliance on the intuition of each student. Application of difficult situations arising during the course of the lesson, as a field of application of knowledge.

5. Stemming to create a situation of success for each student.

**Used sources:**

1. Сальникова Т.П. Педагогические технологии: Учебное пособие /М.:ТЦ Сфера, 2005.

2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М., 1998.

**УДК 316.23**

*Dexqonova S.E.*

*teacher of the department «History»*

*Namangan Engineering Pedagogical Institute*

*Uzbekistan, the city of Namangan*

**HISTORICAL FORMS AND MANIFESTATIONS: THEOLOGICAL  
REPRESENTATIONS AND INTERPRETATIONS OF RELIGIOUS  
VALUES**

**Annotation:** *In this article, to discuss theological views and interpretations of religious values*

**Keywords:** *Totemism, Fetishism, Judaism, National religion, Philosophical ideas*

**ИСТОРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ И ПРОЯВЛЕНИЯ: ТЕОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ТОЛКОВАНИЯ РЕЛИГИОЗНЫХ ЦЕННОСТЕЙ**

**Аннотация:** *В данной статье обсуждать теологические представления и толкования религиозных ценностей*

**Ключевые слова:** *Тотемизм, Фетишизм, Иудаизм, Национальной религии, Философские идеи.*

From the history of mankind it is known that faith, people's beliefs were initially formed on the basis of deification of nature. Ancient ideology bore the features of a communal way of life. The living of people in communities (by birth and by tribes) was determined by the need to jointly search for responses to changes in the environment. Of particular importance were the specific conditions of the territory, climate, flora and fauna.

In those days the way of life of people was closely connected with the phenomena of nature. Each tribe represented the surrounding reality on the basis of their primitive material and spiritual needs. Gradually began to emerge myths, legends and legends, reflecting the connections between people and the phenomena of nature. For example, in the most ancient times, light, spring and summer were presented as symbols of well-being, good and good deeds; And winter, frost, darkness - as symbols of oppression, evil and destruction.

Views, based on legends and traditions, we call mythological (the word myth in Greek means tradition). Primitive religions, such as totemism, animism,

fetishism were formed on this basis. They reflected various naive ideas and views on the eternity of the soul, on the presence of supernatural forces in various things and phenomena of nature.

For example, totemism is a dogma about the cult of animals and plants. This term is taken from the language of the Ojibwe tribe, who lived in North America. Totemism means the kinship of humanity with certain species of plants, animals or with other elements of nature. Such beliefs are also found in the life of some nationalities. For example, the Hindus consider a cow, Australians are a kangaroo, Kyrgyz are a white rams with animals that bring happiness. Our ancestors idolized the bird Humo. Therefore, this bird is depicted in the arms of our state.

As noted above, primitive people believed that all things have a soul, they feel, they think. Various rituals were held, prayers were read in the hope that they would bring good and prevent evil. Thus, animism was formed, which calls for believing that there is a soul in every thing (animism is from the word anima, spirit, soul)

Fetishism (in French fetiche means magic, idol, idol) is a belief that recognizes the cult of inanimate things as objects of blind worship. In its sense, things and their inherent properties can help people achieve their intended goals, to some extent they can affect people's lives. This influence can be either positive or negative.

In subsequent periods of human history, as a result of progress, religious systems were formed, such as Hinduism, Judaism, Confucianism. Hinduism as a form of Brahmanism (from the IX-X centuries BC) is a polytheistic religion of predominantly Hindus.

Confucianism is a doctrine founded by the Chinese sage Confucius (VI-V centuries BC).

In all these religions many national traditions, elements of the way of life of peoples are concentrated. They served as state ideologies at certain periods. Philosophical ideas also formed certain systems, turned into beliefs and world outlook of people. In the process of explaining various approaches to the problems of the origin of the world, to the peculiarities of its existence, to its foundation, such philosophical currents as monism, dualism, pluralism, idealism, materialism and others appeared.

Monism (from the Greek word mono - one) considers the basis of everything in the world to be some one beginning (either material or spiritual). Dualism (from the Latin word duo - two) teaches that in the world there are two principles - the material and the ideal.

Pluralism protects the idea that the world has arisen as a result of a combination of many things and ideas. Idealism believes that in matters of the creation of the world and man, in the creation of laws of existence and development of reality, in matters of being and nonexistence, the supremacy belongs to spiritual and ideological principles; Absolutizes these principles.

Materialism teaches that the world and man are not created by divine or any spiritual power, they arose as a result of the gradual development of matter. In

addition to the listed trends in the world there are ideologies such as chauvinism, cosmopolitanism, nihilism and many others. Thus, chauvinism is an extremely aggressive ideology of nationalism, which calls for the supremacy of a particular religion, state or nation over other ideologies, beliefs, states and nations.

The above philosophical currents are not always considered as forms of ideology. But there are sometimes teachings coming from them. Absolutization of certain ideas in these teachings can be the cause of various ideological errors and disagreements. For this reason it is desirable to know the essence and content of these currents.

Some ideologies, depending on certain social conditions, are transformed into state ideologies. Some of them, although they lose their position over time, but acquire historical significance as sources of universal human values.

From time immemorial, there are ideas that cause controversy, disagreements among different ideologies or unite them. These processes continue to influence the various ideologies of humanity even now. For example, they have a long history of disputes between idealism and materialism, internationalism and nationalism, between atheism (godlessness) and theism (the doctrine of God).

The desire of some states to solve problems by violence, to satisfy their predatory and predatory ideas at the expense of other peoples led to the emergence of aggressive nationalism and extremism. They bring a lot of suffering to the whole of mankind, slow down its progress, along the path of progress.

From the experiences of ancient and medieval history, it becomes evident from the lessons of modern times that the ideas and ideologies existing in the world, despite the differences in forms, primarily take strength from the two senses in the heart of man - from striving for creation or destruction.

In short, if we take (from the ideological point of view) the history of mankind, then it is an uninterrupted process of the emergence, practical realization and mutual relations of different ideas and ideologies with each other. In this process, ideas differ from each other, depending on what goals and objectives are pursued by the dominant forces and authorities, whose interests they express.

Ideological weakness and ideological instability damage the unity of nations, the power of mankind. For example, we know well from history that individual rulers could not mobilize the people in the era of the invasion of Genghis Khan, the conquests of tsarism, our country fell into oppression.

From all that has been said, the following conclusions stem from the historical conclusions: the historical forms, the content of ideas and ideologies, have been determined over the centuries by the struggle between good and evil, creation and destruction. Everyone, including students of colleges and lyceums, should know this well, direct their life and all their energy to good deeds.

#### **Used sources:**

1. Islam Karimov. Uzbekistan: national independence, economy, politics, ideology. Tashkent: Uzbekistan, 1996. T. 1.



2. Islam Karimov. Ideology is the uniting flag of a nation, society, state. Answers to the questions of the editor-in-chief of the journal "Tafakkur". Tashkent: Uzbekistan, 1999.

UDK 316

*Farhodjonova N.F.*

*Фарходжонова Н.Ф.*

*assistant of department "Social science"*

*ассистент кафедры «Социальные науки»*

*Namangan engineering-pedagogical Institute*

*Наманганский инженерно-педагогический институт*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

*Akramova D. S.*

*Акрамова Д.Ш.*

*student*

*студент*

*Namangan Engineering-Pedagogical Institute*

*Наманганский инженерно-педагогический институт*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

### **GLOBALIZATION: MEANING AND ESSENCE**

**Annotation:** *This article discusses the concept of globalization and its contents, history, showing respect to the opinions of the scholars of the world.*

**Аннотация:** *В данной статье рассматривается понятие глобализации и ее содержание, история, проявляя уважение к мнениям ученых мира.*

**Keywords:** *globalization, meaning, modern technology, values, information, history.*

**Ключевые слова:** *глобализация, смысл, современные технологии, ценности, информация и история.*

Today, almost all areas of our life vividly demonstrated the globalization had of only a few centuries history. XV-XVII centuries of geographical discoveries in many countries and regions of international trade be brought within the Industrial Revolution had created a common foundation of further economic. The beginning of the twentieth century, a new qualitative character and covers all spheres of social life, which is characterized by the concept of the present process of globalization. The twenty-first century is a further escalation of the process of globalization. "Globalization" is not defined in common the notion, therefore, that the event will be interpreted in different ways.

The essence of globalization and its universal significance, studied by scientists around the world is one of the major objects of research. "This is normal. Because of its place in the global economy in a positive occurs, a human being, a person, ethnicity, national and universal values associated with aspects of the

study is still not perfection"[1]. In this respect, many conferences and symposiums are held. Hundreds of books and thousands of articles published. The development of human-society and those directly related to the interpretation and understanding of the process in the future.

Philosophers, the essence of globalization is universalization of human values, sociologists consider that this process is provided one types of life of the other people living in the region. In everyday life, according to the mean of globalization of the universal common understanding of issues. Including today, the issue of globalization, all countries, scientists, politicians, journalists and businessmen to discusses them. All of their interpreted this phenomenon is the world's people socio-economic, political and legal, spiritual and cultural life's peculiar the modern status, dictating the trend of the internal and external processes and their planetary as a development of the tendency.

Globalization - "Global" meaning in the French in terms of the concept of "general", in the Latin "Globe" formed the "world's globe". So, in that sense, the concept of globalism is also directly connected with the fate of human life and the biggest problem, "planetary" and "secular" issues, covering the prospects for global growth.

Globalization, the term was first used in 1960 by Giddins. This term was not used until the 1990th year. In 1985, the American sociologist R. Robertson concept of the term globalization. Globalization means the first time since 1981 by academic economists is used. But half of 1990 the concept of the meaning of the word revealed by the American scientist Charles Taz Russell.

"Globalization" means the first used by an American scientist T.Levitt in 1983 yourself article published in the Harvard Business rev`yu. T.Levitt large multinational corporations to produce a variety of products to the market integration process of "globalization" called. This beast attention to the process of economic globalization facing. However, globalization of the integral processes of their covers. The general context of globalization, on the one hand, in certain cases, the process of all regions, countries and received to cover the whole face of the earth, on the other hand, means that their concerns about the future of mankind. Visible, as defined above, the process of globalization, its complexity and occupy distinct. At the dawn of the years 1980-1990 the "globalization" concept with a new interpretation: the Japanese famous economist K.Ome described in this term, the expression of which is understandable to the public and new aspects of the development of the world economy characteristics, which differed in its early stages of development started to show the current status of the application.

Proffesor A. Katsoovich coverage and depiction of the process of globalization and the world economy, the emergence of new characteristics: "The limits of globalization through economic, political, social and cultural relations through intensification can be determined. Globalization is a combination of free trade agreements, the Internet into the world and a very competitive market and financial market integration.

Scientific research carried out by scientists of the world outdoors in a variety of different definitions given to the concept of globalization and its attitudes and relationships will continue to come. But he was one of the globe to ensure the integrity and unity of all sectors represent the key factor in the process of becoming a shared vision to look at it as a priority. Russian scientist I. Burikova by scientists as one of the globalization process and its views on the general balance of its three main aspects:

What about the process of globalization and have the knowledge.

Emotional need any information on this approach.

Ethics - What you need to do that.

In 2006, the "globalization" concept and to determine its impact on various areas of cooperation with the scientists of the world's leading dictionary ("Globalistika mejdunarodnyy mejdistsiplinarnyy entsiklopedicheskiy slovar") is the proof of how important this process is the preparation. He described the result of the concept of globalization. For example, an American scientist T. Fridman "globalization "cold war" has changed to a new system" he said. "Globalization" different definitions given to the concept, though, he was referred to the integrity of the globe and in all areas of "unity" as a factor that can be said to look at the overall look of our priorities. Russian scientist L.E. Grinin said, "the result of the convergence of globalization and integration of the region, the whole world his all the world as a result of his subjects more relevant and more".

"Talking about the phenomenon of globalization, a term now meant as a scientific and philosophical understanding of life should be noted. The general point of view, this process is completely new meaning and content of economic, social, political, natural and biological formation of the environment and at the same time, the existing regional problems of the world have become global problems .... Globalization is first and foremost to express impetuous acceleration means"[2]. In fact, in all areas of life, a kind of growth, you can follow the process of further development. Really, we can see accelerating the pace of life. Dynamically updated. "Life never stops, and we do not need to think ..... changed in such a fast pace of life today ... this idea of a practical confirmation"[3] "globalization" and its practice taking into recognizing the need to develop a scientific definition that the "globalization of the economy in different countries, cultures, as well as the interactions between people and is not available as a result of growing addicted to the screening of some of the aspects of existence". "Today, the process is almost all spheres of life, the unique combination of the goal itself".

It should be noted that the globalization of social, political and economic life is directly related to the cases arising in the process. Its essence of mutual relations and interactions between the peoples and countries has been expanded, and the sophistication. Planetary global social development to a new level. It is happening in the various fields of human activity consists of the many profound changes. The general context of globalization on the one hand, in certain cases, the process in all regions, countries and cover the whole face of the earth, on the other hand, means that the destiny of humanity.

"The process of globalization in all areas of life of the peoples of the world and the potential scope of the power of the power to change the lives of peoples and countries in the past, you can synchronize with the revolutions. At the same time, his achievements in the history of mankind, and exalted levels of any revolutions. Taking into account these aspects of the process of globalization can be in human and social development of the new media revolution".

The essence of the globalization of the planet unlimited growth in the flow of information into a single society, the spread of information within seconds and affect social realities. This concept is not defined how this process will continue to move deeper into our lives. You can avoid this whole process, because it is a process of historical development of society.

#### **Reference:**

- 1.Otamuratov S.Globallashuv va milliy ma'naviy xavfsizlik. –T.: Uzbekistan,2013.-B.11.
- 2.Karimov I.Yuksak ma'naviyat-yengilmas kuch.-T.:Uzbekistan, 2008. -B.111.
- 3.Karimov I. Ona yurtimiz baxtu iqboli va buyuk kelejagi yolida xizmat qilish eng oliy saodatdir. –T.: O'zbekiston, 2015. –B.269.
- 4.Farhodjonovna F. N., Islomovich I. T. FACTORS OF FORMATION SPIRITUALITY OF YOUTH IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION //Мир науки и образования. – 2016. – №. 1 (5).

**UDK 378.02**

**Farhodjonova N.F.**

**Фарходжонова Н.Ф.**

**assistant of department "Social science"**

**ассистент кафедры «Социальные науки»**

**Namangan engineering-pedagogical Institute**

**Наманганский инженерно-педагогический институт**

**Uzbekistan, Namangan city**

**Узбекистан, города Наманган**

### **MASS CULTURE IS A DESTROYER OF OUR NATIONAL CULTURE МАССОВАЯ КУЛЬТУРА - ДЕСТРУКТОР НАШЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Annotation:** *This article shows the general culture that threatens our national culture, their causes and their background elimination.*

**Аннотация:** *В данной статье освещается все общие культуры, которые угрожают нашей национальной культуре, причины их возникновения и их предпосылки устранения.*

**Ключевые слова:** *поп-культура, национальная идея, глобализация, информация*

**Keywords:** *pop-culture, national idea, globalization, information*

Nowadays Mass Culture threatening strongly to our spiritual life formed at west world and it is said "Popular" or shortened "Pop Culture". Simply, it is negative strength that effects opposite to our national culture, customs, traditions,



mentalism, reflection in general to all fields of our life. It is attracting all people especially inquisitive youths to itself with its fashion.

At the history of Mass Culture this concept was firstly used at the nabour of articles named Mass Culture printed under B.Rozenberg and D.Wayt's edition in the USA in 1957. As it is seen with its name, Mass Culture materialised complex and developed for long time. Scientists comment that its forming commencement began at XV-XVI centuries. However Mass Culture took strokes on personal society at the end of XIX century at the beginning of XX century. Some social political processes happening in the world to it. In relation to information, one of the processes like that is dependent on changing to industrial country of the USA at the first half of XX century. The character of society changed and developed because of caring seriously to the issues of increasing the profitability and efficacy of production in economics. As a result, the products that only numbered people can use, has changed to daily consumption products so far.

At this manner, it became to the native of the USA consumption society and intellect. Now the doctrine honoring and defending the consumption mood and hedonistic aspiration of people. Not only exchanging the activity directed to the exact purpose, to live strategy, estimating as tradition being realised the tactics of gaining success of mind, but also knowing these concepts of doctrine like instrumentalism, operationalism, pragmatism, positivism, postpositivism, understanding the initial tradition of individual need and benefit, using from wise ethics serving to improve individual position, knowing that the reality is the relative theory obeying to particular benefit, striving for finding methods that give opportunity to agree to social situations and to prevent problematic condition, proved the human's consumption care to the world.

Thus, developing the doctrine that proves them, appearing the consumption intellect, forming the consumption mood, widening the production of popular products created the cultural actuality named Mass Culture at last.

Especially, Mass Culture spreaded widely in the middle of the last century.

Firstly, democratizing strongly of culture created support. Welcoming the democratic concepts to culture field made opportunity for existing together different characters, artefacts and customs, developing them and using widely as possible as from them. Democratizing of culture created support for using widely from public communication. This will make easy the spread of Mass Culture artefacts. As its result, Mass Culture under the slogan of "Assimilated Democracy" took over the world one by one.

Secondly, the development of Mass Culture is dependent on the demographic growth. For example, according to statistic information, in 1950-1960 s Birth rate in the USA was 25 for 1000 people. By 1970 it became 16 for 1000 people. Immigration process functioned also the factor of demographic growth. As a result, in 1980 s the USA population that was 123 million people in 1930s became 226 ,5 million people. Demographic growth increased the deliverer of Mass Culture artefacts from one side, created the powerful industry at the production system of these artefacts.

Thirdly, In the middle of the last century, Public Communication resources that are radio, television and magazines developed in number and quality. Radiobroadcasts,

TV shows, films, magazines and different genre poems, serving to the different benefit and need directed to the different folk grades, increased. These resources became deliverers of reaching the Mass Culture artefacts to society. And through them, advertising and copying Mass Culture got easy. As a result, Mass Culture that appeared in the USA began to surround the world countries.

This change of spiritual aspect character of Mass Culture is becoming the factor of spiritual threat. On attention of it, our president I.Karimov continues his opinion "Naturally, Spreading some bully individualism violent egocentrism ideas under the mark of Mass Culture and dangerous threats that directed to damage lifestyle, many yearly traditions, make every person worry"[1].

In 1980 s the compound structure of Mass Culture began to change. Particularly the character of Mass Culture spiritual aspect updated. The worst of it is that its different appearances appeared:

Comic - the picture products, printing written short texts and bites under it.

Starism - Making the actors, actresses, telearticulates divine in the condition devoted to subjective passion.

Happening - an improvised or informal performance or demonstration, often dramatic in form and using audience participation, etc[2].

Likewise books, films, advertisements information, promoting violent, bully, individualism, egotism ideas materialised in its structure.

The development of promoting ethical vice and violence is seriously damaging the sacred family and traditions in the west. According to statistic information, 34 percent of children in Great Britain is being born without marriage. If this process continues, Fewer than half of children in Great Britain will get their parent's upbringing in the next 20 years. It is difficult to imagine the future of the society hurling as an unnecessary thing the family that is the base of personal society .

Thus apparently, the majority of teenager who did crime in the USA are the kids of broken family. From this condition West World is worrying also. At the moment One of the fake ideologies that mixed with most spreading in the world is named "Eurocenterism" . As shown with its name copying from west culture and threatening to it is the main factor of development is taught in it. The leaders of this action inviting some methods that are to clean healthy mind to deprive from the spiritual roots of folk, to damage peace in society and to slacken historical memory, enriched with new ways of this process that are to promote immorality, to arouse greed, animal desires. In reality Mass Culture is uncultured. So first of all it is fighting and denying against its riches, arts, classical culture that is the flag bearer of spiritual ethical ideas.

For example, in the opinion of Karl Man who is one of the classifiers of Mass Culture If all things in social life are separated from the bosom of life, given an exact order, attracted many people, These simple wastes will be important like

ambient relics found at the moment of archeological digs and will tile their sit from the raw of art and culture examples. We must not ignore like those events. In our president's mind "Nowadays some situations dependent on looking down on real spiritual customs and on the contrary knowing the immorality as culture is putting the human life, today's development, holy family and youths' upbringing in danger and most people realise that un fight against this attacks spreading in the world is very important .

Shortly, Mass Culture is the destroyer losing the nationality. None must ignore that Mass Culture may erode our national culture . To learn its character, to find the causes of its development, to defend national culture from the external threats gives opportunity for protecting youths' cultural ability from spiritual threats[3].

In addition to above We must pay attention to the following factors for protecting from Mass Culture threats:

- It is to take measures of determining all incoming threats in its secret development period;
- It is to develop spiritual ethical norms accepted in the society and cultural development concepts;
- It is to form immunity according to some incoming information from internet and means of foreign mass information;
- It is to improve ideological immunity in youths mind.

#### **References:**

- 1.Karimov I.Yuksak ma'naviyat-yengilmas kuch.-T.:Ma'naviyat,2008.-B.117.
- 2.Omonov Sh.Ommaviy madaniyat taixi.Globallashuv va milliy-ma'naviy taraqqiyot.Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari.-T.2015.-B.118.
- 3.Farhodjonovna F. N., Islomovich I. T. FACTORS OF FORMATION SPIRITUALITY OF YOUTH IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION //Мир науки и образования. – 2016. – №. 1 (5).

*Farhodjonova N.F.*

*Фарходжонова Н.Ф.*

*assistant of department "Social science"*

*ассистент кафедры «Социальные науки»*

*Namangan engineering-pedagogical Institute*

*Наманганский инженерно-педагогический институт*

*Jo'rayev Jahongir Abdug'affor o'g'li*

*Жураев Ж.А.*

*student*

*студент*

*Namangan Engineering-Pedagogical Institute*

*Наманганский инженерно-педагогический институт*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

**IDEOLOGICAL PROCESSES OF CONDITION  
GLOBALIZATION AND IT'S EFFECT TO THE NATIONAL IDEA  
ВЛИЯНИЕ ИДЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА  
НАЦИОНАЛЬНУЮ ИДЕЮ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

**Annotation:** *This article highlights the impact in our country, spiritual and ideological threats processes to the national idea, and in particular the conservation of the mind and hearts of young people from the harmful effects of different ideas and thoughts in the context of globalization.*

**Аннотация:** *В этой статье освещается влияние в нашей стране духовных и идеологических угроз на национальную идею, и в частности сохранение ума и сердца молодых людей от пагубных последствий различных идей и мыслей в контексте глобализации.*

**Key words:** *globalization, the process of ideological, national idea and spiritual threats, the idea and ideology, information, spirituality, pop culture.*

**Ключевые слова:** *глобализация, процесс идеологической, национальной идеи и духовных угроз, идея и идеология, информация, духовность, поп-культура.*

The current phase of human history, social, political, economic, spiritual, cultural and international relations is characterized by the integration of all aspects of life. In particular, the development of means of communication, computer, e-mail, Internet access, satellite television and wireless communication systems because of the severity of the technical and technological means of ideological processes of globalization, ideological influence has also expanded opportunities. Ideas that arise in a particular region or country is rapidly spreading around the world. According to experts, it is now experiencing a new information revolution and the human society is not the first revolution in the history of men. Formation of speech if it appears to the empowerment of data and information for a long time, even the creator of the great distances from the time opened the way to bring across. The transmission of information is not allowed to publish newspapers and

magazines, written rapidly expanding and integrity. Radio and television, providing information through voice and image, and raised it to a new level. The level of media coverage, in other words, at local, national, regional or international (global) scale operation also expanded its sphere of influence. Among them, the Internet has become an important link in the modern information environment.

Double society in a completely new qualitative level of development of human society, and today has been a significant change in the national and spiritual life. The cultural development of mankind speed acceleration. This, in particular, scientific discoveries, the amount of information and the rapid increase in the number of people employed in science and scientific capacity is doubling every 10-15 years, there seems to be growing. Thus, despite the spiritual and cultural development of mankind cannot even imagine the process. On fact, today, in addition to the achievements of mankind and peoples of the region who do not.

The future of humanity, the image of the new millennium is determined from the current level of development. In this context, the development of the national idea today about the peculiarities of the case, the original cultural elements coming from a wide spread of negative events, new forms of cultural aggression should be noted that on the display.

In particular, the enormous pressure of the organizational, material and financial resources and ideological grounds for centuries in traditional societies based on the events that lead to the depletion of the sample and the reference values were formed under the banner of globalization, universalism and try to instill. At the same time, continuing violence in different parts of the world to maintain the effect of national and cultural identity of national revival, restoration of national values should be the highlight of our growth, soaring feeling. Intellectual and ideological process of globalization, which is a fundamental difference between two reflected in the trend line:

1) occurs in certain universal values and spiritual wealth he created an association;

2) social, economic, political, spiritual and cultural development of the unusual level of diversity, ethnic, cultural, religious, class, racial, regional, local or other forms of coordination skills, with no serious adverse events and ideologies that threaten the future of humanity globalization.

The current stage of development of society, "a variety of old and new ideologies are becoming more serious than those of competitors. Sometimes contradict each other and ideologies, political, national, religious denominations, sects and cults for sometimes requires discussion between the bloody conflict, and as a result of the massacres. The cause untold suffering to the suffering of the people "[1]. In addition, the low level of ideological globalization, immorality, sin and evil that promote "works of art" have paved the way for wide distribution.

This is their "soft sensuality" of the "open office" to trespassing, which clearly reflects the brutality of the events of the various forms and a "beautiful" view of human consciousness is transferred to the pressure is determined by the presence of the risk of aggressive ideological influence. Indeed such



circumstances, the national idea, which is the basis for the development of high-spirited people can lead to serious negative consequences for education natural causes.

"If the history of mankind, who had his eyes reflect the evolutionary development of human maturity, the more good ideas and teachings, assuming there is a struggle between evil and harmful ideas always come and see if this trend continues today,"[2].

Ideological weakening of the idea of national specificity of globalization processes and shape our common understanding of the advanced countries, "mass culture" that flow into danger. "It must be remembered and paid special attention to this issue, directed against human morality today, the world seems a little trivial information once the power to bring the violence of globalization, the invisible, covered with nothing but harm it can cause a lot of damage"[3].

Ideological processes in the modern world, including the national idea has its positive and negative effects can be divided into the following group:

I group organized of progressive ideas, and said to them, peace, stability and prosperity, ethnic harmony and harmonious development of the human person, freedom and religious tolerance, the rule of universal values.

II group containing reactionary ideas: war, weapons, terrorism and extremism, racism, nationalism, religious fundamentalism, totalitarianism, tyranny activities based on the idea of selfishness, parochialism and narrow interests a priority.

The complex processes occurring in the world, or in this country, racism, nationalism, fanaticism growing form of crime, drug use, increasing the number of young people, who ignore the issues of spirituality and spiritual culture of the national security of any state is in danger, and ultimately collapse Society can lead to. It should be noted ,, characterized by the globalization of social and political life of the new way to all sectors of the "new doctrine" in the form of an attempt to develop a new way of life. "The new doctrine" playing the role of Western liberalism.

The idea of communism as an ideology consistently and resolutely continue the tradition with the introduction of new models and solutions. In fact, liberal "forces" behind than communism based on the specific interests of the state. Ideological processes of globalization have accelerated the growth of the material and spiritual needs of the people to change their traditional mentality ☒

Currently, the process of globalization and changes in the national mentality of the people who formed the "mass culture", because they mentioned the impact of the positive aspects, not individualism, ambition, wealth, even if it is in any case together, ignoring the others, greed , injustice, alienation of advanced features such as negative. To prevent the negative characteristics of the globalization process towards the formation of a universal spirituality, which today has become the most important task of civilization.

A democratic state based on market economy, civil society, depends on the contribution of the current period with the current global processes in the world.

Accordingly, the ideological essence of the processes of globalization in the world, they affect the life and development of our people is extremely important to analyze. At the present time, ideological processes of globalization, covering all countries in the region and in the world, has the following characteristics:

First, international integration in the socio-economic, political and spiritual covering all spheres of life makes conditional boundaries.

Second, the current period of social and political relations is characterized as an objective process of globalization, characterized by the impact on all sectors of society, without exception.

Third, the general laws of social development in developing national models of human development, to show the process of mixing the general definition of national law.

Fourth, the international social, economic, political, spiritual, cultural, technical and technological cooperation, intellectual, as a result of the development of means of communication is characterized by ideological relations capacity.

Intellectual and ideological processes of globalization, the idea of national independence and the spiritual and cultural development of the people of the nation, taking into account the continuity of the same duration heir, and based on his words, if embodies the national spirit and a national mood of a viable and effective. The objectives of the national society, the thoughts and aspirations of ordinary people to determine the society of social and political processes only become irreversible. This trend is all the members of the community to stand firm in his leg, he thought to live in the conscious perception, it is recommended to build a life based on thought[4].

#### **References:**

- 1.Каримов И. Жамият мафкуриси - халқни халқ, миллатни миллат қилишга хизмат этсин. -Т.:Ўзбекистон, 1999. -Б. 85.
- 2.Каримов И. Юксак маънавият – енгилмас куч. -Т.:Маънавият, 2008. - Б.112.
- 3.Отамуродов С. Глобаллашув ва миллий-маънавий хавфсизлик. -Т.: Ўзбекистон. -Б.14.
4. Фарходжонова Н.Ф. Влияние идеологических процессов на национальную идею в условиях глобализации //Мир науки и образования. – 2016. – №. 2 (6).

UDC 658.8.012.12

*Gornostaeva Z. V Professor candidate of economic Sciences  
Dmitrienko N.A., associate Professor, educational Sciences  
Institute of the service sector and entrepreneurship (branch) Don State  
Technical University  
Russia Schachty  
undergraduate  
Arazklychev A. R.  
1 course of the faculty "Faculty of Economics, service and  
entrepreneurship  
Russia Schachty*

*Scientific adviser: Gornostaeva Z. V  
Professor candidate of economic Sciences*

### **USING INFORMATIONAL INNOVATIVE TECHNOLOGY IN MARKETING COMPANIES**

**Abstract:** *The article considers Modern conception of market management is oriented on management based on exploitation and realization of marketing strategy.*

**Keywords:** *system, marketing, management, corporate performance management, customer's relationship management, advantages, base.*

In modern conditions of global economy crises and severe competition, development of informational market technologies, social and political factors influencing developing methods of marketing management.

Modern conception of market management is oriented on management based on exploitation and realization of marketing strategy, aimed at company growth rate in accordance with access value based management. Realizing marketing strategy oriented on rate can be on the conception base and Performance Management methods using modern information communication technologies and systems. Marketing Performance Management of companies is supported by marketing informative systems, integrated with corporative information, system and international informative system.

Marketing Performance Management is known to be complex procedures, methodologies, metrics and software, required to dimension and marketing performance management of organizations. Marketing Performance Management doesn't deny and replace existing methods of marketing management and planning but set up new mechanism to make the best ways for company supplying with marketing strategy selling program oriented to clients.

The system of Marketing Performance management is formed on Performance Management conception bases. This conception concerning company management as a whole is called Corporate Performance Management. Inherently this strategy is realized as customer's behavior, using comprehension of customer's behavior to increase of company working efficiency. To consider market intense competition, the products and prices of most sellers are the same as they appeared from requirements to new methods of keeping and involving

customers. Individual approach to everybody often brings the firm to success. CPM is one of the most effective methods for organization. Essence of CPM is that to enlarge profits are received at the expense of individual customers', making fit prices.

CPM can be called the company's behavior strategy which allows governing clients' life cycle in organization. This cycle begins with the first acquaintance and ends by regular sales and sometimes parting with clients. To realize this strategy successfully business processes is considered and if it is necessity they are to be reorganized on the base of customers' demand but not to the contrary as it accepted in most companies.

CPM system is not only system but it is the company's strategy to define corporation with clients in all aspects of company (submitting invoices, producing new products, servicing clients, delivering, selling and advertising. Conception Core is clients' approach. The strategy is directed to establish settled business.

But for effective managing all marketing processes of the company is to be implemented by customer's relationship management which allows companies to govern consumers' attitudes. In recent years a lot of companies offer their services in establishment and implementation of CRM- software system to take into account and analyze contacts with clients in our country. However CRM-system is not only program but it is an operation technique with consumers.

CRM is based on advanced informational and managerial technologies. Using technologies the company are engaged in information gathering activity about clients in life cycle phase including 3 periods: involving clients, keeping them and expressing loyalty. This information ensures knowledge basis for the benefit of business.

The result of using the strategy is increasing company's competitive ability, the profitability. If make proper relationship based on individual attitude to clients' base, it plays into the hands of a company ensure it to attract new clients and keep them as loyal clients.

CRM –system is urgent in the case of company's difficult assortment of products and competitive sphere. If company works with large amount of clients it also necessary to implement CRM – system. Also the system is needed if product promotion is done by means of unconventional methodology in the market.

In order to be engaged in intense selling employees need convenient implementation of work performance. As main group of such work is accounting based on results of work, so it is efficient in easy distribution of advertising materials, planning and organization work, accounting documents, the base of clients management, history of relations.

Advantages of CRM – system are most profitable clients detection, best services profitable clients allocating, best processing of less profitable situations , evaluating potential overall cost for loyal clients, reducing clients' re-grading , detecting potential profitable clients, launching proper products into market, reducing costs in sale and marketing, increasing marketing communication efficiency, improving clients' serving, defining appropriate clients for e-trading,

directing marketing efforts to required clients, elaborating marketing strategy, finding competitive advantages.

Key factor of introducing CPM – system is single informational strategy where all information base contain information about clients and contacts with them are taken into account .CRM system will fix all actions of employees concerning clients, and all employees will work with a united clients' base.

### **Bibliography**

1. Gornostaeva Z. V., Maklakova V. V. analysis of the effectiveness of reengineering of business processes based on the use of software products of automation of management of small enterprise. In the collection: the Actual scientific results of public research - "summer Science forum 2016" Collection of scientific papers on the results of international scientific-practical conference. 2016. Pp. 24-35.
2. State. Business. It. 10 trends in CRM [Electronic resource]. – Mode of access : <http://tadviser.ru/a/127892>. The title. screen.
3. State. Business. It. Mobile CRM [Electronic resource]. – Mode of access: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Мобильные\\_CRM](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Мобильные_CRM). The title. screen.
4. Lambo J. F. Marketing market oriented strategic and operational marketing: per. from English. \_ SPb. : Peter, 2005.
5. Management of business performance. The concept of Business Performance Management/ under the editorship of G. V. gens. – M. : Al'pina Biznes Buks, 2005.
6. 2013 CRM Market Share Update: 40% Of CRM Systems Sold Are SaaS Based [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.forbes.com/sites/louisclumbus/2013/04/26/2013-crm-market-share-update-40-of-crm-systems-sold-aresaas-based/?partner=yahootix>. The title. screen.

**УДК 37.02**

*Guzacheva N. I., senior teacher  
Tashkent Pediatric Medical institute  
Abidova M.I., senior teacher  
Tashkent State Dental institute  
Uzbekistan*

### **ROLE OF MODERN TRAINING FACILITIES**

#### **AT TEACHING ENGLISH IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION**

**Abstract :** *The article deals with modern training facilities at teaching English in higher educational institutions. Use authentic material helps to work successfully for the teachers. English for medical purposes (ESP) plays the main role and meets the needs of all professionals.*

**Key words:** *Authentic material, ESP, EMP, teaching process, communication tool.*

**Аннотация:** *Статья посвящена современным средствам обучения английскому языку в ВУЗах. Использование материала в оригинале помогает преподавателям успешно работать со студентами. (ESP) Английский язык*



*для особых целей играет основную роль и удовлетворяет потребности всех профессионалов.*

**Ключевые слова:** материал в оригинале, образовательный процесс, инструмент общения, (ESP), (EMP).

With the spread and development English all over the world it also has high prestige in our Uzbekistan. At present the role and status of English in Uzbekistan is higher than ever before. As the number of English learners is increasing, different teaching methods are used to teach the effectiveness of teaching process. Use authentic materials in the form of films, multimedia, TV help us to work successfully. The use of new technologies is one of the most significant drivers in teaching process now. The role and status of English is great in education, policy, economics, business, mass media. English also can work as communication tool at international meetings, conferences and so on.

In this aspect English for specific purposes (ESP) can play the main part, that meets the needs of all professionals. It can be Business English, Technical English, English for Art Purposes, Scientific English, English for medical professionals and so on.

ESP has two types of characteristics: absolute and variable. We mainly focus on the absolute characteristics.

ESP makes use of underlying methodology and activities of the given discipline.

ESP is centred on the language appropriate to these activities in times of grammar, lexis, study skills and discourse analysis.

English for Medical Purposes (EMP) can be considered as a specific sub-branch of ESP. Distinguishes EMP from other ESP sub-branches are that EMP has its own set of medical discourse. Gylys and Wedding (1983) argued that medical discourse is a particular terminology employed to effectively and accurately achieve a communicative purpose in health care settings such as diagnosis [2]. According to Yang (2005), EMP terminology mostly consists of prefixes and affixes, which should be carefully noted at designing EMP course. Celce-Murcia (2001) states that ESP branches and sub-branches are different to classify since the specific nature of each ESP context is so diverse that there is even an ESP for prisoners [4]. Along the numerous ESP subsections, EMP comes under the umbrella of English for Science and Technology (EST), which is, in turn is a branch of ESP. EMP courses deliver specific communication topics, grammar and discourse. In research literature, Orr (2002) examined a two-year EMP course designed for student nurses at an Australian university which was intended to prepare non-native speaker of English nurses [1]. The main focus of the course was English for admission and registration. The course materials were designed by both a nursing instructor and English teacher, which brings to light the significance of content instructor's input in designing and delivering and delivering EMP course. In other words, EMP course needs to cover not only the linguistics and communicative features of the topic, but also the content areas related to medical topics such as conversations among patients, doctors and

nurses. Regarding the teacher's role in ESP, Swales (1985) states that ESP teachers must be immensely involved in the content language of the discipline and must be taken with extreme care [5]. Boshier and Smalkowski's (2002) emphasizes that the crucial role need analysis plays in determining EMP course selection and delivery. They considered that the needs analysis should be based on interviews with teachers and students, student's questionnaires about the complexities of the health-care language and observations of different EMP classes. They also found that communication was the main difficulty healthcare students faced. It can then be concluded that EMP courses need to focus on enhancing student's communicative skills such as speaking and hence EMP materials are represent that trend. Technological innovations go hand in hand with the growth of English and they change the way in which we communicative. It is fair to assert that the growth of the internet facilitates the growth of English language and it has occurred at a time when computers are no longer the exclusive domains. In connection with it we have very significant proliferation of literature regarding the use of technology in teaching English. Mostly these writings accept technology as the most essential part in teaching, tendency to emphasize the role of technology in pedagogics to extend the human part of teacher by technology part that is very dominant. And as a result if we neglect or ignore technological developments we will never be able to catch up, irrespective of our discipline or branch. For this reasons it is important for language teachers to be aware of the latest and best equipment, to have much knowledge of what is available in any situation. Teachers can use Multimedia Technology to give more colorful, stimulating lectures and opening new horizons for interesting jobs.

### References

- 1.Orr. A two-year EMP course, Australian university, 2002 (for students nurses)
- 2.Gyllys and Wedding Medical discourse is particular terminology, 1983
- 3.Young EMP terminology of prefixes and affixes, 2005
- 4.Celce-Murcia ESP English for sciences and Technology
- 5.Swales ESP teachers with extreme care, 1985
- 6,Master EMP courses and discourse, 2005

*Inomxo'jayeva S.M.*

*assistant of department "History of Uzbekistan"*

*Иномхужаева С.М.*

*ассистент кафедры «Истории Узбекистана»*

*Наманганский инженерно педагогический институт*

*Namangan Engineering Pedagogical Institute*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

### CORRELATION OF STATE AND LAW

**Abstract:** *In this article, we reflect on the model of the relationship between state and law, analyzes the totalitarian, liberal, pragmatic approach of the correlation between state and law*

**Keywords:** *totalitarian, liberal, pragmatist, states, rights, model*

## **СООТНОШЕНИЕ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА**

**Аннотация:** *В этой статье мы размышляем модели взаимоотношений государства и права, анализирует тоталитарная, либеральная, прагматическая подходы соотношению государства и права*

**Ключевые слова** *тоталитар, либерал, прагматик, государства, права, модель*

In the modern literature, three models (approaches) of relations between the state and law are indicated:

Totalitarian (the state is above the law and is not related to them);

Liberal (right above the state);

Pragmatic (the state supports and strengthens the power of law, but is bound by it).

The totalitarian model suggests that law is a product of state activity, a consequence of the state. In the domestic legal literature, until recently it was believed that the law is in a subordinate relation to the state. The actual condition for this etatist approach was our political practice of seeing in law a certain appendage of the state. The theoretical prerequisite for this was a formal dogmatic attitude to the concept of law as a set of norms issued by the state. However, for modern Russia, this approach is no longer appropriate.

A pragmatic approach to the problem under consideration allows to some extent integrate etatist and liberal views and at the same time avoid extremes in assessing the relationship between law and the state. According to this approach, the link between law and the state does not have such an unambiguous cause-effect character (the state generates the right, or vice versa). Communication seems to be more complicated, having the character of bilateral dependence: the right and the state without each other can not exist, and therefore there is a functional connection between them. This approach allows us to reveal the deep links between morality and the state, to avoid one-sidedness, to understand what gives the right to the state, to find out the true role of the state in securing the right. He currently dominates our legal science. In addition, the analysis of such dependencies is of fundamental importance for the entire Russian social practice.

Based on the pragmatic (third) model of the relationship between state and law, we can focus on the following three main aspects: unity, difference, interaction.

Unity is expressed in their simultaneous origin for the same reasons; a similar typology; the same to a certain extent due to economic, cultural and other conditions; common historical destiny; finally, in that they act as a means of social regulation and regulation, accumulate and balance common and individual interests, guarantee the rights of the individual. This does not mean that everything inherent in the state is inherent in law and vice versa. They remain quite autonomous and original entities. According to the figurative expression of one author, the state and law do not remain alone for a minute, face to face. Each of them has its own life, its goals, tasks, methods. Interaction the differences follow

from the definitions of these concepts. The state is a special political-territorial organization of public power, which is a form of society. The law can be characterized as a set of rules of conduct that define the boundaries of freedom and equality of people in the implementation and protection of their interests, which are fixed by the state in official sources and whose enforcement is provided by the compulsory power of the state. The state exercises its power, and the law exercises the will. They do not coincide in form, structure, elemental composition, or content; They belong to different spheres of social life. They (each in its own way) reflect reality, mature needs, differently perceived and evaluated by social consciousness. Under certain circumstances, the state and law can act in opposite directions. The interaction of the state and law is expressed in their diverse influence on each other.

The impact of the state on the right The impact of the state on law is primarily that the former creates a second, modifies it, improves, protects from violators, and puts it into practice. Therefore, we can say that the state's influence on the law is carried out continuously - from the creation of law to its implementation in public relations. The state, therefore, promotes the dissemination of law in the social space, obliges the participants of public relations to act in accordance with the law, to exclude unlawful approaches in achieving socially significant results. There are objective limits of the state's influence on the law. They are due to the regulatory potential of the law itself, the ability of the state to ensure the operation of law in these social conditions. The possibilities of the state should not be overestimated, as this always leads to the idealization of legal means, and ultimately reduces the social value of law. The state can not use the law in contradiction with its true purpose. We need a scientifically sound, effective legal policy of the state, which allows the most rational and in the interests of society to use legal tools.

No less creatures Equally significantly the opposite effect of the right to the state. Historical experience shows that for its existence the state as an organization needs the right not less than the law in the state. Dependence of the state on the law is manifested: In the internal organization of the state, In his activity.

With the help of law, the internal organization of the state, its form, structure, apparatus (mechanism) of management, status and competence of various bodies and officials, the principle of separation of powers are fixed. The fundamental importance of law in the internal organization of the state is manifested in the fact that the law will create legal guarantees against the possibility of usurping the entire power of one of its branches. Thus, the internal functioning of the state is put on a legal basis, legal prerequisites are created for the effective operation of all parts of the state machine. In the activity plan, through the law, the state's goals, tasks and functions are carried out, its domestic and foreign policies are carried out, the constitutional order and the position of the individual in the society are legislatively determined and consolidated. Without the right, the will of the state can not become universally binding. Figuratively speaking, the main language, on the Cahors, the state talks with its citizens and

maintains relations with legal entities, is the language of law. Consequently, a democratic modern state can not act outside and in addition to law. The right is "imposed" on the state by necessity, therefore it can not in principle neglect the legal form. The state, without prejudice to the society, can not manipulate the law or get rid of it. We can say that the right ennobles the statehood, makes it mature and full. In modern conditions, the binding role of law in relation to the state is growing. The following regularity is observed: the more accurately the law reflects the objective needs of social development, the more it connects the state. The activity of the state in this case is not suppressed, on the contrary, it is spent efficiently and exclusively in the interests of society and the individual. Only by being bound by law, the state can act freely, and therefore corresponds to historical destination. The unending common principle of any legal state is its coherence by law. In its principles, norms and regulations, law expresses interaction in the system "individual - society - state". Mutual balance of these elements is the necessary balance of freedom, the condition for ensuring legal justice, in which law is possible, is a state structure that meets its purpose. Kant also substantiated the idea of a state of law as a state power whose purpose is law. From the standpoint of modern analysis, this means that, only being bound by law, the state can act freely. Proceeding from this position, some domestic jurists come to the conclusion that the legal statehood in general is characterized by a special nature of the relationship between the state and law, since the main thing in a state of law is the recognition of the rule of law over the state, unconditional subordination of all its bodies to law. Indeed, in a state governed by law, state bodies and officials are connected by nature. But we must not forget that the "state-right" attitude is the attitude of people. And in the rule of law at the center of this connection is a person in his social aspect. The lack of a right in the relations between the state and the individual turns against the person himself, ultimately affecting the person and his freedom. The main thing in the right-state system is not the rule of law in itself, but the extent to which the interrelation between the state and law ensures the harmonious and progressive development of the individual, the expansion of her freedom. If the value of the right is due to the connection with the state, this is only to the extent that the state itself is put in the service of a person.

#### **Used sources:**

1. Commenting on the Constitution of the Republic of Uzbekistan. - T.: Uzbekistan, 2013.
2. A. Saidov, Tadjixanov W., H. Odilqoriyev State and law. - T.: Sharq, 2002.



*Mirzaxolov X.T.  
Мирзахолов Х. Т  
assistant of department "Social science"  
ассистент кафедры «Социальные науки»  
Namangan engineering-pedagogical Institute  
Наманганский инженерно-педагогический институт,  
Uzbekistan, Namangan city  
Узбекистан, г. Наманган*

**SOCIAL AND LEGAL BASES FOR  
THE FORMATION OF THE SPIRITUALITY OF YOUTH  
СОЦИАЛЬНЫЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ  
ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНОСТИ МОЛОДЕЖИ**

**Annotation:** *In this article discusses social and legal bases for the formation of the spirituality of youth and appropriate proposals.*

**Аннотация:** *В данной статье освещено социальные и правовые основы формирования духовности молодежи и соответствующие предложения.*

**Keywords:** *Constitution, spirituality, national spirituality, society, basis social and legal.*

**Ключевые слова:** *Конституция, духовность, национальная духовность, общество, основа социального и правового.*

The essence of the person's spirituality has been the subject of serious scientific debate at all times. Of course, we can give many scientific, philosophical, literary descriptions of the concept of spirituality. In general, it is natural to give many kind of descriptions by every civilized human according to their philosophical approach, political views and beliefs to this concept that embodied a very deep meaning and wide range of content. In fact, spirituality is multi-faceted in nature as much as the diamond stone. As diamond stone shows infinite beauty and sensitivity by every side you watch, spirituality also impresses the person according to which side they look. Spirituality has been extensively described in the book of President I.A. Karimov "High spirituality is an invincible force": "Spirituality is a strong power calling man's spiritual purification, heartily encourage progress, strengthens the inner world of a man and willpower, making whole man's faith and beliefs, awaking man's conscience, criterion of his all views"[1]. Uzbekistan gained its independence, the spiritual life of the community updates on the implementation of radical reforms. Eyes, social, political, legal, attitudes began to change. In particular, special attention to young people is the foundation of our future.

On 20 November 1991, the state youth policy in the Republic of Uzbekistan "framework" law. The law was a priority direction of activity of the state, the aim of the social formation and development of young, creative talent as possible in the interests of the community for the realization of the full socio-economic, legal and organizational conditions and guarantees. The conditions necessary for the

youth of the Constitution of the Republic of Uzbekistan for free legally. In accordance with Article 41 of the Constitution, monuments, everyone has the right to education. Free public education is guaranteed by the state. Schools under state supervision. The youth in science, encouraging the free expression of creative potential and are legally guaranteed. In accordance with Article 42, freedom of scientific research and engineering work, the right to enjoy cultural benefits. The state shall promote the cultural, scientific and technical development [2].

In addition, every thought, word and the right to freedom of belief. Everyone shall have any information, the right to obtain and disseminate information directed against the existing system context, and with the exception of some other instances specified by law. Such laws are in the process of globalization, aimed at young people in a variety of negative ideology to poison the minds of their Hoya will serve as the main force to defend. In particular, the "principles of the state youth policy" violation of moral law among youth, including violence, pornography and cruelty any action aimed at promoting "the guarantees of the rights of the child" shall be dishonored, cruelty and violence the story of the human dignity of a discriminatory, harmful to children, and violations can lead to films, the distribution of literature to define prohibited al.

The families by social protection, protection of motherhood and childhood, as well as particular attention to the education of the young generation. To overestimate the role of the family in enhancing the spirituality of young people. "One of the most pure and good feelings, thoughts and imaginations of life for the first time, above all, in the heart of the family sheets" [3].

Institute also will participate directly in this neighborhood. "A child of seven communities both mother and father" does not deserving to apply. Without a local self-management model of national traditions, customs and traditions based on the great moral function [4]. In addition, the educational system, and on this basis, without altering consciousness does not develop spirituality. As well as the formation of the spirituality of young people, the history, customs and traditions of the ancient historical monuments, national parks, heritage and cultural resources is one of the main factors.

Young people in the socio-economic and material support to the chairman of the youth movement, the voice of the future youth initiatives center, Mehr Nuri Foundation and other organizations, plays a special role. At the moment, which is one of the favorite "Kamolot" youth movement among the largest public organization uniting more than four and a half million young people in the republic. If 60 percent of the population are young people considering that this movement is not difficult to understand the extent of responsibility.

Taking into account the above, the spiritual formation of young people, protection of their rights and role model 's increasingly contributing to the villagers, specifically on the following aspects are worth noting:

- To encourage and support young people to create a real mechanism;
- To promote the development of young people's legal awareness and legal culture;

- Youth to enable them to improve the quality of vocational training;
- Secondary institutions in specific businesses provide a strong bond with the creation of a system of specialized secondary and vocational education;
- Institutions of the family in society and to strengthen the role of local self-government;
- Young families, women and young people for mutual support;
- Family businesses, private businesses and home-based crafts, folk art, and other forms of business activity to ensure the participation of youth in development, especially in remote rural areas;
- Youth entrepreneurship, especially in vocational colleges and higher education institutions to create conditions for attracting graduates;
- Rested in the generation of spiritual values, their worldview, moral ethics, self-awareness, and involvement in national and universal values, and to strengthen the feelings of others.

One of the major problems now is education of young generation in the spirit of national and universal values, in pride to the richest moral, to historical values, in love and fidelity to the motherland. Modern youth has sufficient maturity to understand the need for the spiritual life. The problem of youth spirituality - is not only the definition of high-level human exploration of their world, relationship to nature, to society, to other people. This is the answer to many vital questions: Who am I, what I came into this world, what is my place in it, what is the meaning of my life based on what values should I choose their way of life, to define the purpose and meaning of their activities to choose means to achieve them and evaluate their results. The crisis experienced by our country, caused to some extent the loss of humanistic moral values, moral subordination of political and ideological interests. It is necessary to form a new outlook. And religion has considerably weakened their influence, bringing its moral requirements absolutely, that no one should be. The spiritual condition of our youth today is very fallen. There are no important moral principles, there was a lot of perverted youth cultural trends that attract pupils, students and lead them to the degradation of the mental, intellectual and spiritual. Along with such qualities as resourcefulness, creativity, efficiency, speed, life optimism is closely coexist rudeness, indifference, laziness, self-confidence[5].

Thus, improvement of the national spirit develops on the basis of high-spirited people.

#### **References:**

- 1.ФАРХОДЖОНОВА Н. Ф., УРИНБОЕВ Х. Б. HIGHLY SPIRITUAL PERSON—BASIS OF THE NATIONAL SPIRITUAL DEVELOPMENT //МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ. – 2016. – №. 4. – С. 727-729.
- 2.The Constitution of the Republic of Uzbekistan. - Т. 2017.
- 3.Karimov I.Highly spirituality is an invincible force.- Т.:Spirituality,2008. -B. 52.
- 4.Karimov I.Highly spirituality is an invincible force.- Т.:Spirituality,2008. -B. 61.

5.Farhodjonovna F. N., Islomovich I. T. FACTORS OF FORMATION SPIRITUALITY OF YOUTH IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION //Мир науки и образования. – 2016. – №. 1 (5).

UDK 37.032

*Nurmatov A.R.*

*Нурматов А.Р.*

*assistant of department "Social science"*

*ассистент кафедры «Социальные науки»*

*Наманганский инженерно-педагогический институт,*

*Namangan engineering-pedagogical Institute*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

**ANALYSIS OF SOME ASPECTS THE CONCEPT  
OF "HARMONIOUS DEVELOPMENT OF PERSONALITY"  
АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ПОНЯТИЯ  
«ГАРМОНИЧНО РАЗВИТАЯ ЛИЧНОСТЬ»**

**Annotation:** *This article describes the development of a person to reflect the influence of the social environment and conditions.*

**Аннотация:** *В данной статье описывается развитие человека, отражающего влияние социальной среды и условий.*

**Keywords:** *development, harmony, person, philosophy, spirituality.*

**Ключевые слова:** *развитие, гармония, личность, философия, духовность.*

It is quite natural and justified that the starting point for the successful implementation of algorithms for the harmonious development of man is to elucidate and explain what constitutes "harmony" and "harmonious development" as phenomena and as concepts that constantly interact. By "harmony," such concepts as "communication", "harmony", "consistency" and "proportionality of parts", as well as the "merging" of various principles into a "single whole" and "organization", are most often referred to.

Harmony - a category that reflects the natural character of reality, internal and external consistency, integrity and proportionality of the content and form of aesthetics. Harmony - the connection that represents the exact proportion between the parts that make up a whole [1]. Meanwhile, such definitions are themselves in need of explanation and explanation. After all, not every "connection" can be considered harmonious. And "harmony" is a certain An evaluation and too general concept. Indeed, in "harmony" there is no merging of different principles into something "one whole", in principle such principles are preserved. "Proportionality and consistency" - these are not the starting points, but to a greater extent they represent a process having a certain effect and result. From our point of view, harmony as a matter of fact is a special kind of interaction of various beginnings, in the final analysis, material and spiritual, interpenetrating each other and preserving at the same time its certainty (genetic and functional),

forming an internally organic structure. Harmoniousness is not static, and not absolute, and this is the process, the state, the property, and the result in their continuous interaction. We need special and constant attention to both, and to the other beginning, and to their interaction at a given moment and in the future.

In ancient Greek philosophy, harmony meant the organization of the universe, the cosmos, confronting chaos. In the Pythagoreans, harmony follows from the central concept of number as the synthesis of the limit and the infinite. The teachings of the Pythagoreans about the harmony of the cosmos were developed by Platon in the dialogue "Timay." In addition, he gave the notion of social harmony. Moral meaning: harmony as a combination of the merits of a human citizen, manifested in his physical appearance, deeds, speeches and the works he creates. Stoics also paid much attention to the problem of harmony. Symmetry, measure, proportion - one of the main motives of Stoic aesthetics. The essence of beauty, both physical and spiritual, is revealed in the aesthetics of the Stoics through symmetry and proportion. The harmony of spiritual beauty is a reflection of the harmony of the whole world, a harmonious and expedient arrangement of all nature. The problem of harmony is also devoted to the treatise "On the Beautiful" by Plotinus. It begins with a direct refutation of the traditional antique view of proportionality and proportion. A sensual, corporeal world is beautiful not by itself, but by an idea or mind. Spiritual, intellectual beauty turns out to be hierarchically superior to the beauty of the body.

V.P. Shestakov, in his book "Harmony as an aesthetic category" [2] In the history of aesthetic doctrines, various types of understanding of harmony were put forward. The very concept of "harmony" was used extremely broadly and multivalently. It denoted both the logical arrangement of nature and the cosmos, and the beauty of the physical and moral world of man and the principles of the structure of the artistic work, and the laws of aesthetic perception. "

Shestakov distinguishes three basic understandings of harmony that have evolved in the development of science and aesthetics:

1. Mathematical understanding of harmony or Mathematical harmony. In this sense, harmony is understood as the equality or proportionality of the parts with each other and the part with the whole.

2. Aesthetic harmony. Unlike mathematical understanding, aesthetic understanding is no longer just quantitative, but qualitative, expressing the inner nature of things. Aesthetic harmony is associated with aesthetic experiences, with aesthetic evaluation. This type of harmony is most clearly manifested in the perception of the beauty of nature.

3. Artistic harmony. This type of harmony is associated with art. Art Harmony is the actualization of the principle of harmony in the material of art itself.

In the Renaissance, since the XV century, formed a new world appreciated and the human person, which is put in the center of the universe ("harmonic man"). In the writings of the great humanists of this era Giovanni Pico della Mirandolly, Leon Batista Alberti the doctrine of harmony is further developed. It



is widely known the following statement by Alberti of harmony: "There is something more, is composed of a combination of three things, and communication (numbers and placing restrictions), something which miraculously lit up the whole face of beauty. This we call harmony, which, without a doubt, is the source of all beauty and charm. After all, the purpose and goal of harmony - to order parts, generally speaking, different in nature, a kind of perfect ratio so that they are each other, creating beauty. And not so much harmony exists in the whole body as a whole or in its parts, as in herself and in nature, so I would call her a partner in the soul and mind. And there is for her a vast field, where it can manifest and blossom: it covers the whole human life, permeates the whole nature of things. For all that nature produces, all this is commensurate with the law of harmony. And there is no greater concern for nature in nature than that that which was produced by it was perfect. This is not achieved without harmony, because the higher parts of the agreement "breaks without.

Analyzing this statement Alberti, Shestakov highlights a number of important points in this statement. The most important of them is the following: "Harmony is the law not only art, but also nature, it covers the whole of human life and the whole nature of things. Harmony in art is a reflection of harmony in nature. The best model for it is a harmony of parts of a living organism that best embodies the consensus and relevant parts "[3].

In the Renaissance, the search for "perfect proportions" continues. In the works Leonardo da Vinci and Durer the doctrine of proportions is reduced to the search for the ideal measure of the human body.

Traditionally, different peoples have also developed an idea of a "harmonious" personality, which is a combination of the following components:

- Strength and health;
- Attention, mastery of practical skills and skills;
- Mind, wisdom, understanding of life;
- Kindness, morality, humanity;
- Beauty, harmony of inner and outer content;

In lapidary form, it looks like this: strong - diligent - wise - kind - beautiful (the so-called humanist canon).

Another section of the analysis of the concept of "harmonious personality" shows that the center of her education is the formation of moral feelings. And "when we talk about the harmonious development of man, we mean, first of all knowledgeable people with high consciousness capable of thinking independently, are an example to others". [4] So in ancient Greece it was believed that the basic qualities of the personality, such as, for example, kindness, the need for communication and work, are given to the child initially and their natural development will lead to the formation of a fully developed, Harmony Personal identity. This idea was expressed especially clearly in Rousseau's pedagogical concept, which, in the name of the principle of "naturalness", required children to be educated beyond the influence of the "spoiled" human society, far from the "rotten" civilization. He believed that by nature His child is a moral being, that

civilization is badly inculcated in him, a society that is ugly in its structure. In accordance with this, he believed that the task of education is to bring the child's life closer to the life of nature and to assist in the free development of all the abilities inherent in the child from nature.

It is, in elevation that in the scientific literature devoted to this subject is not always clear value of used concepts of "harmonious development" and "fully-developed" personality. The conditions for the formation of harmonic and all an outspokenly developed personality. Moreover, the attempts reached Comprehensive development, understood only as a coherent dimensional and proportional disclosure of all parties in person without special care for the formation and satisfaction of the dominant aspirations and abilities, may be Many conflicts and lead not to flourishing personally But to the erasure of its individuality. On the whole, a fully developed personality was the subject of only pedagogy. The proposed brief review, in our opinion, reveals that the concepts of comprehensive and harmonious development in person. Are illegitimately identified and, as a rule, not races Are viewed from the side of the aesthetic content contained in them. And all this contributes to restraining further research in the direction of developing the potential of the individual[5].

#### **References:**

- 1.Dictionary of philosophical terms / Scientific edition of Professor V.G.Kuznetsov. - M.: INFRA-M, 2010.- XVI. -P.98.
- 2.Shestakov V.P. Harmony as an aesthetic category.-M: Science, 1973.
- 3.Shestakov V.P. Harmony as an aesthetic category. -M: Nauka,1973. –P.187.
- 4.Karimov I.A. We build our future with our own hands. - T.: Uzbekistan, 1999. – P.13.
- 5.НУРМАТОВ А. Р., ХУСАИНОВА С. С. АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ПОНЯТИЯ «ГАРМОНИЧНО РАЗВИТАЯ ЛИЧНОСТЬ» //МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ. – 2016. – №. 4. – С. 722-724.

**VIEW OF SPIRITUAL THREATS IN  
THE CONTEXT OF GLOBALIZATION**

**ВИДЫ ДУХОВНЫХ УГРОЗ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

**Annotation:** *This article describes the process of globalization Influence of the content and scope of the concept of moral hazard its specific characteristics, National Spirituality and kind of a dangerous situation in the context of globalization and prevent it indicating the brutal method.*

**Аннотация:** *В данной статье описывается процесс глобализации. Влияние содержания и сферы применения понятия морального риска на его специфические характеристики, национальную духовность и вид опасной ситуации в контексте глобализации и предотвращение ее указания на жестокий метод.*

**Keywords:** *globalization, meaning, modern technology, values, information, history.*

**Ключевые слова:** *глобализация, смысл, современные технологии, ценности, информация и история.*

Globalization is one civilization, natural fruit, without denying its positive side, there are currently a number of conflicts and confrontations are not out of sight. "Twenty-first century, intellectual capacity, mental and spiritual age, with the opening of new horizons for humanity, we have not seen before, were causing serious problems"[1].

Dangerous threats to humanity today, this spiritual threat. "The spiritual threat in the first place, language, religion, belief, regardless of each person to live in a truly free person, for the purpose of psychological destabilization of the ideological, intellectual and media attacks in the world, it should be borne in mind," [2]. his attention to several aspects of this description, he said, the moral threat of the following characteristics .:

- a) language;
- b) religion;
- c) believe

It is worth noting that the only moral hazard created by human encroachment, and the only person to be harmful. [3]

Therefore, spirituality from the threat of aggression against any national moral crisis, the national security interests of the country, both physically and spiritually healthy way to ensure the future generation to become one of the most

serious dangers and can eventually lead to the collapse of society. In this regard, the President pointed to the spiritual highlight three types of threats.

1. ideological threat. These threats are pursuing a comprehensive and long-term is characterized by the domination of nature. National values, discrimination, neglect of moderate views and his distance from the center, rather than a particular ideological direction to deny the national regulations, foreign and alien ideas, knowledge of absolute truth, such as printing.

2. intellectual challenges. These types of unwanted alien threats in the world of human spiritual ideas, views, and tasks vary in form. This moral corruption, violence, egocentrism individualism, "mass culture" and inter-ethnic conflict, economic crisis, and includes ideas such as poisoning the minds of young people.

3. Information threats. This type of a person's identity is wrong, and thus, the formation of public awareness of the threats are not content to encourage the crowd. Such threats are mainly carried out through the Internet, as well as a part of its national policy refers to the criticism of false reports, such as the heads of young people stirred up opposition attacks. Ng threats against the spirit of nature and the ability to influence internal and external groups.

Fact threats spirit of man has a "habit" of "interest", "self" to "people to the sources" and not be able to overcome the socio-economic or a slight tendency to be strong to live as spiritual psychological factors, Internal threats and the scope of its negative consequences are considered dangerous external threats. The advantage of his own soul, and the soul, "I have to" chill the mood of public and secret disposal of inhuman behavior, try to destroy the work-shops, greed, stingy, extortion, moral betrayal of the different types of threats, The danger lies in the fact that it is detrimental to the country, although only create tensions between the two countries and bring the name. Thus, creating instability in the country, and as a result, the life of the country the opportunity to go to get the external threats.

Today, among the threats aimed at undermining the spirit of globalization, ideological attacks, information security, "mass culture", various outbreaks of disease, the spread of drug trafficking and others. Created s such threats to our national legal fight against the spiritual forces, with different methods and tools, regardless of the number of funds will be available for the benefit of their financial, technical and technological possibilities of the shelter. The analysis shows that there is always the possibility of curbing them. From the outside, they can not, in practice, national spirit reflected in the processes taking place in the center of the culture of their minds, "one" and "blood" and all the people takes the form of internal and obvious. [4]

Most importantly, according to the national spirit from external threats, internal threats and not to be the first task you need to understand. For people mentally strong, above all, should be free from any internal threats. Internal contradictions of a nation, free from any external threats and force to prevent the risk of a strong and reach their potential. An important factor in maintaining and strengthening your spirituality and national heritage of their ancestors. For the nation, maple, support the roots, to keep him to stand up and deliver any powerful

source aware of the dangers of its heritage and historical memory. Restoring the memory of the history and heritage of the nation will be strong in spirit, inspiration, spiritual enlightenment, the desire for independence, and its activity will naturally increase. His indifference to external and internal threats to national and spiritual degradation.

As well as the elimination and prevention of threats to life an important role in the following:

- entering the spiritual, political and economic threats to "tarnish the development of" early detection and prevention measures;
- Further improvement of the legal framework for dealing with them, as well as the development of new regulations and practices;
- people, folk spiritual and moral norms of society, the development of the cultural development of the principles and promote them to all citizens, especially young people to further strengthen the work;
- Internet and foreign media against all kinds of negative information coming from the media to deal with co-operation of all citizens;
- rom internal and external threats to the moral "ideological immunity" formation;
- in the minds of the youth national spiritual and moral heritage, the historical meaning of love;
- events happening around constantly vigilant and cautious of our independent opinion[5].

So, today, the national spirit of internal and external threats to human life and society, a great influence on the development of the country. "High spirituality an invincible power" said: "Now the eyes of the world's geopolitical, economic, social, information and communication of the profound changes taking place in the field of studying various ideologies have become sharply adversarial situation, we all know, is contrary to the idea, the idea for the struggle with the idea of education every important than ever" [6].

#### References:

- 1.Каримов И.Ватанимизнинг босқичма-босқич ва барқарор ривожланишини таъминлаш - бизнинг олий мақсадимиз.-Т.:Ўзбекистон,2009.-Б.251.
- 2.Каримов И.Юксак маънавият - енгилмас куч.-Т.:Маънавият,2008.-Б.14.
- 3.Тўраев Ш.Маънавий таҳдид:фалсафий талкин.-Т.: Мухаррир,2010.-Б.4.
- 4.Отмуратов С.Глобаллашув ва миллий маънавий хавфсизлик.-Т.: Ўзбекистон,2013.- Б.265.
- 5.Фарходжонова Н. Ф. Влияние идеологических процессов на национальную идею в условиях глобализации //Мир науки и образования. – 2016. – №. 2 (6).
- 6.ФАРХОДЖОНОВА Н. Ф. ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ. – Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования" Мордовский гуманитарный институт"(Саранск) КОНФЕРЕНЦИЯ: XVI МАКАРКИНСКИЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ. ИННОВАЦИОННЫЕ



ТЕНДЕНЦИИ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРОСТРАНСТВЕ Саранск, 26 марта 2016 г. Организаторы: Мордовский гуманитарный институт.

УДК 316

*Qutbiddinova I.  
teacher of the department «History of Uzbekistan»  
Namangan Engineering Pedagogical Institute  
Uzbekistan, the city of Namangan*

### THE FIGHT OF HUMAN CONSCIOUSNESS IN THE CONTEMPORARY WORLD

**Abstract:** *This article discusses the ideological impact of geopolitics*

**Keywords:** *ideology, fundamentalism, geopolitics, politics*

### БОРЬБА СОЗНАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

**Аннотация:** *В данной статье обсуждать идеологическое воздействие геополитики*

**Ключевые слова:** *идеология, фундаментализм, геополитика, политика*

Geopolitical goals, as a rule, are consonant with other components of ideological policy. The ideological influence turns into the most influential means of geopolitics. Certain political forces mean the creation of an ideological environment for subordinating to their own interests the consciousness and thinking of various strata of the world's peoples, especially the youth, through the provision of ideological influence.

In the modern world, attempts are continuing to subjugate peoples of different regions using spiritual and ideological means and dividing the world on such foundations. For this, the media, various think tanks are used. For example, there is a use of films by militant themes, computer aggressive programs and television games. Under such conditions, a correct understanding of the true goals of ideological pressure is possible through deep mastery of the ideas of national independence.

At the end of the twentieth century, world events took place, for example, the disintegration of the former USSR. Undermining his dominant ideology changed the world map. Under the rule of the former Soviet, the communist idea forcibly «united» representatives of more than one hundred nations and nationalities. This was inherent in Central Asia. In connection with the gaining of state independence by the former union republics of the region, the former ideology was undermined from within.

The former center, which intended to restore its domination in the early 1990s, continued the policy of opposing the countries of Central Asia to the rise of interethnic contradictions. In fact, these attempts represented an ideological diversion aimed at harming the centuries-old friendship that exists between the countries and peoples of the region. It was replaced not immediately by a truly

national (popular) ideology in every country in Central Asia. Under such conditions, the ideas of religious fundamentalism, terrorism, and extremism began to penetrate the region.

In fact, the goal of the bearers of the ideas of fundamentalism and extremism, pursued from penetrating into Central Asia, was not to restore religious values. Their goal is to create, through the use of these ideas, an environment of instability, interregional and interethnic strife, and ultimately - the seizure of power. These attempts can lead to irreparable tragedies. They want to drive the world, including our country, into the abyss of bloodshed and fratricide, as is the case in Afghanistan, in Chechnya, in Kashmir, in the Middle East. At present, the possibility of bringing terrorist acts in the region from enemies of Uzbekistan's independence, from religious extremists, is not ruled out.

Deeply aware of this danger, warning us all about possible terrible consequences, our President in his work «Uzbekistan on the threshold of the 21st century: the threat to security, the conditions of stability and development guarantees» notes:

«Numerous politicians, scientists, journalists tried to give their understanding of the causes of the phenomenon of the late twentieth century, which received a variety of names «Islamic renaissance», «Phenomenon of Islam». Without going into the discussion of concepts, I would like to focus attention on the fact that the phenomena occurring under the flag of the revival of Islamic values are very diverse, sometimes contradictory and even disparate.

This thought of our President was justified. On February 16, 1999, extremist terrorists carried out subversive activities in Tashkent in order to achieve their black intentions. It was clear that behind their back there were large hostile forces. Their aim was to undermine the peaceful life of our people, to intimidate him, to bring hysterics to his heart, to weaken the confidence in the policy pursued, to nullify the noble intentions being realized.

The main reason for the commission of terrorist acts in Uzbekistan is that the success of our country has been recognized by the world community, political and political stability and interethnic accord have been established in the Republic, priority has been given to universal human values. It is this course of events that causes the enemies of our development to panic. Our enemies hate it; Try to prevent us from enjoying our success. In fact, during the years of independence, the true values of Islam were restored in our country; They have become an inseparable part of the spirituality of our people.

All the countries of Central Asia support Uzbekistan's policy aimed at strengthening friendship between nations. The spiritual roots of the peoples of the region are close. Further strengthening of the unity of all peoples has a positive impact on the spiritual flowering of the entire region.

As is known, in September 2000 the «Millennium Summit» of the UN General Assembly took place. Speaking on it, I. Karimov drew the attention of the world community to the issues of combating international terrorism and drug trafficking related to ensuring stability and security in Central Asia; On the

problems of improving the global security system. The leaders of the countries of Central Asia, correctly aware of the extremely important importance of these processes, discuss security issues and other pressing issues on a regular basis bilaterally and within the framework of the CACO (Central Asian Cooperation Organization). Joint decisions are being developed and are making important contributions to ensuring security in the region.

**Used sources:**

1. Islam Karimov. Uzbekistan: national independence, economy, politics, ideology. Tashkent: Uzbekistan, 1996. T. 1.
2. Islam Karimov. Ideology is the uniting flag of a nation, society, state. Answers to the questions of the editor-in-chief of the journal "Tafakkur". Tashkent: Uzbekistan, 1999.

**УДК 345**

**Sattarov A.M.**

**Саттаров А.М.**

**Andijan state medical Institute**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Theacher of the department of social and humanitarian sciences**

**Преподаватель кафедры «Социальный-гуманитарный науки»**

**Uzbekistan, the city of Andijan**

**Узбекистан, город Андижан**

**THE ESSENCE OF MODAL LOGIC**

**Abstract:** *In this article, we discuss modal logic, probabilistic logic, modal logistics*

**Keywords:** *logic, modal logic., Traditional or classical logic*

**СУЩНОСТЬ МОДАЛЬНОЙ ЛОГИКИ**

**Аннотация:** *В данном статье обсуждать модальная логика, вероятностная логика, модальная логистика*

**Ключевые слова:** *логика, модальная логика., традиционная или классическая логика*

Traditional or classical logic, which we have considered so far, is the simplest and most common logical system. It proceeds from the fact that the atomic (simple) judgments and concepts from which reasoning is based and which are no longer analyzed, or truths, or false, but neither one nor the other. However, many concepts and judgments of everyday and scientific reasoning do not fit so well into categories of true and false.

The true meaning of the proposition «Probably tomorrow will rain» is very, very undetermined. Some logicians, beginning with Aristotle, began to take into account the difference between truths that are such, so to speak, by necessity, and by random truths. So there was a modal logic and probabilistic logic. Unlike classical logic, attributing judgments and concepts to two truth values: truth and falsehood, modal logic operates with truth values such as «possible», «necessary», «impossible», etc. The first attempt to build a modal logic was undertaken by

Aristotle in his essay «The First and Second Analysts» (chapters third and eighth - twenty-second «first analysts» are devoted to it).

However, as noted by I. Lukosevich (1878-1956), the Aristotelian exposition of modal logic was not free from shortcomings. The pupil of Aristotle, Theophrastus (370-288 BC), clarified Aristotle's doctrine of the modality of judgments. Medieval scholastics developed Aristotelian modal syllogistics. Modern research in the field of modal logic is characterized by the desire to build axiomatic systems of modal logic. The most famous of them are the systems of Lewis, Ackerman and Lukasevich. Modal and probabilistic logic are rather specific branches of logic. Acquaintance with their fundamentals is necessary for understanding the methodology of scientific research.

The modality of judgments is understood as the difference between judgment depending on whether they express a necessary or probabilistic (accidental) connection between the subject and the predicate. By modality judgments are divided into three groups: judgments of possibility (problematic), judgments of reality (assertorial) and judgments of necessity (apodictic). In the judgment of the possibility, the possibility of the presence or absence of the attributes of the object, referred to in this judgment, is displayed. His formula «S is probably (not) P». This will be, for example, the opinion «Perhaps in Kiev in April this year there will be snow.» In the judgment of reality, the presence or absence of a feature is ascertained. His formula «S is (is not) P». The judgment «Kyiv is on the Dnieper» is a statement of reality. In the judgment of necessity, a sign is displayed that is (there is no) in the object under all conditions. His formula «S is necessary (there is no) P». An example of the judgment of necessity may be the following statement: «The body, without support, falls to Earth.»

The judgments of possibility, reality and necessity are divided by quality into affirmative and negative, and also by quantity into private and general. A meaningful typology of modalities is constructed depending on which factors are responsible for the modality (the term «modality» means conditional on something).

His formula «S is probably (not) P». This will be, for example, the opinion «Perhaps in Kiev in April this year there will be snow.» In the judgment of reality, the presence or absence of a feature is ascertained. His formula «S is (is not) P». The judgment «Kyiv is on the Dnieper» is a statement of reality. In the judgment of necessity, a sign is displayed that is (there is no) in the object under all conditions. His formula «S is necessary (there is no) P». An example of the judgment of necessity may be the following statement: «The body, without support, falls to Earth.»

A meaningful typology of modalities is constructed depending on which factors are responsible for the modality (the term «modality» means conditional on something). In modal logic, logical and physical modalities are distinguished. Logical modalities are the laws of logic and mathematics. The number of physical or causal (causal) modalities includes all laws of experimental sciences. Thus, the

proposition «It is not true that P and not P», « $2 + 2 = 4$ », etc. Express logical modalities, and the judgments « $PV = RT$ », « $U = IR$ », and so on. - Physical.

Absolute and relative modalities are also distinguished. Absolute modalities include the laws of logic, mathematics, and other sciences necessary in themselves, independent of anything. Let's say, judgments « $A = A$ », « $2 + 3 = 5$ », « $S = Vt$ », etc. Relative modalities are such, necessary or not necessary, dependent on something. Such modalities will be, for example, judgments: «A rectangle is a square if its sides are equal», «Water boils at 1000 C at atmospheric pressure of 760 mm Hg», etc.

Logical and physical modalities, whether absolute or relative, are combined into aleutic modalities. Modalities that characterize permissible (or unacceptable) actions of people are called deontological. They are expressed in judgments that use such words (modal operators) as «necessary», «allowed», «forbidden», «have the right», etc. Examples of such modalities will be judgments: «In Ukraine, the propaganda of war is prohibited», «Citizens of Ukraine have the right to profess any religion or none, be atheists», etc. Deontological modalities are the subject of study of such sciences as ethics, jurisprudence.

The modalities that characterize the evidence of any judgments are called epistemological. In judgments of epistemological modality, words (modal operators) are used, as «provable», «refutable». Examples of such modalities may be judgments: «It is proved that there is life on Mars», «It is refutable that light has a wave nature», etc. Epistemological modalities in their properties are close to the aleutic modalities, and the operator is «provable», the operator «is necessary», the operator is «refutable» - the operator is «impossible». Finally, there is sometimes a distinction between the modality of de dicto («about speech») relating to judgment as a whole and de re («about a thing») that relate to the predicate. Thus, the proposition «It is possible that there is life on Mars» will be a de dicto judgment, and the proposition «On Mars is possible life» - de re. However, in most modern systems of modal logic, modalities are interpreted as «absolute» logical modalities de dicto.

#### **Used sources:**

1. Андреев Д. Роза мира. - М., 1992. С. 244.
2. Омар Хайям. Рубаи. - Т., 1981. С. 111
3. Фарходжонова Н. Ф. Влияние идеологических процессов на национальную идею в условиях глобализации // Мир науки и образования. - 2016. - №. 2 (6).
4. Мирзахолов Х. Т., Абдурахмонова Б. Р. Самосовершенствование личности-цель эстетического воспитания // Молодой ученый. - 2016. - №. 4. - с. 720-722.



**Sohadaliyev A.M.**

**Сохадалиев А.М.**

*доцент кафедры «Социальные науки»*

*assistant of professor of department "Social science"*

*Наманганский инженерно-педагогический институт,*

*Namangan engineering-pedagogical Institute*

*Узбекистан, города Наманган*

*Uzbekistan, Namangan city*

**IMPORTANCE OF ECONOMIC GLOBALIZATION  
IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION  
ВАЖНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ  
В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

**Annotation:** *This article discusses the importance of the process of globalization, economic globalization and its impact on the lives of people and society remarkable.*

**Аннотация:** *В этой статье рассматривается важность процесса глобализации, экономической глобализации и ее воздействия на жизнь людей и общества.*

**Keywords:** *globalization, economy, finance, development, education, technology.*

**Ключевые слова:** *глобализация, экономика, финансы, развитие, образование, технология.*

It is known that the process of globalization, first of all, engross associated with its business activities in almost all areas and continue to move deeper into the country. A person's lifestyle associated with each work, first of all, a direct product of the human mind. However, this process is developing rapidly spread come, the human body through the discerned by its positive and negative aspects. This is a process that every human has become a direct participant. It was also the case in some areas. Globalization process of political, social, cultural and scientific spheres of human life and society by studying its impact, positive or negative side.

Increasing the opportunities for economic and financial globalization of the economy, a number of advantages. President Islam Karimov said: "The economic growth and development of society, housing, educational and political maturity of his spirit, mind and soul"[1, с.27]. Material production within each region and the people living in it According to the needs of improving the way in this area identities stored, plays an important role in the development of the national economy. States the difference between the financial world, the ideological shift towards a diversity of arctic conditions. this, in particular, clearly felt the impact of transnational companies. today, widely used in tight jeans, short skirts and open shoes or a variety of product labels semi-naked images of what it means? Of course, it is not a national industrial products. These products are simple products "attractive" and attention. Just pull the attention of consumers and the trade, the

purpose of accelerating the production of such products, of course, the nation's culture and morality of its negative impact. In such situations, especially in the formation of the younger generation of the national-spiritual worldview, his life and moral concepts on the basis of a serious situation. The future of humanity in such situations due to the base of the formation of the worldview of the young generation does not contradict him, today it is an extremely rooted "mass culture" in development.

And sell them over the natural resources on the basis of economic globalization lies in the aggravation of the competition for control over the market. Globalization on the basis of the laws of the market are strong interests pursued because the consequences of a negative result. Economic globalization lies in the dark side of economic dependence. This is a threat to the sovereignty and economic independence of the country. In addition, the current stage of globalization of the economy operate free from state control in the field of concrete transnational corporations, there should be a special mention. This control of certain sectors of the economy specific, limited to ethnic or cultural circles. Global functioning of the International Monetary Fund, the International Bank for Reconstruction and Development to finance the production and others, but to direct the flow of money policy. their financial state as a number of small and medium countries to provide more than the budget. so wanted to travel the world for any country with these conditions into account.

The process of globalization in many cases the level of development of the advanced economy and weaken the role of less developed countries in the world economy. In many developing countries and countries with economies in transition in developed countries will depend on the technological aspects: The more difficult it increases the cost of their development of modern technologies, the development of technology is complementary factors, first of all highly qualified and trained professionals, or 'eligibility may not be effective.

The concept of globalization of the economy, free trade, free flow of capital, reduction of enterprise income production in order to reduce the cost of labor and natural resources sectors, including features such as access to interstate migration malnourished, including the following features:

- The developed countries to developing countries, such as the continuous wage, price and income of the production equations;
- The labor force in the country in order to reduce and radical increase in the number of companies and transnational context;
- Internet network and financial information via a global franchise on transparency of distribution and production companies;
- An increase in the importance of financial markets;
- Call goods display advertising ;
- National characteristics of the product or to stay;
- Multinational companies increase the number and importance.

The ultimate goal of all countries, steady economic growth and globalization of the economy is to ensure the growth of the welfare of the

population. Global plans to come on the principle that the globalization of international economic relations as well as to create new opportunities and a variety of threats and causing tensions.

Professor S.Mamashokirov the current stage of development of society in social, economic, political, environmental and other crises, globalization going to vary due to issues of safety, the scientific community in this field this year, as a result of their conditional: optimistic, pessimistic, skeptics and realists about the possibility of separating writes. Instead of separation, "the current reality of teaching" the truth in "invisible to the end of one of the unproductive discussion to continue, but the bitter experiences of the past and draw conclusions from the available scientific reality, based on the theoretical methodological grounds general agree to develop a coherent strategy for sustainable development for future generations to save the imminent destruction of human civilization"[2, c. 46].

The objectives of the national society, the thoughts and aspirations of ordinary people to determine the society of social and political processes only become irreversible. This trend is all the members of the community to stand firm in his leg, he thought to live in the conscious perception, it is recommended to build a life based on thought[3].

#### **Reference**

- 1.Karimov I.Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch. -T.: Ma'naviyat, 2008.
- 2.Mamashokirov S. Vahima yoki haqiqat. –T.: Iqtisod-Moliya. 2012.
- 3.Фарходжонова Н. Ф. Влияние идеологических процессов на национальную идею в условиях глобализации //Мир науки и образования. – 2016. – №. 2 (6). <http://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-ideologicheskikh-protssessov-na-natsionalnuyu-ideyu-v-usloviyah-globalizatsii>

**Sotiboldiyev G.O.**  
**Сотиболдиев ГО.**  
*theacher department "History of Uzbekistan"*  
*старший преподаватель кафедры «Истории Узбекистана»*  
**Namangan Engineering Pedagogical Institute**  
**Наманганский инженерно педагогический институт**  
**Uzbekistan, Namangan city**  
**Узбекистан, города Наманган**

**DOMESTIC POLICY OF THE KOKAND  
IN THE NORBUTABIYA ERA (1763-1798)**

**Annotation:** *The process was begin in the time of Norbutabiy who was khan of Kakand in Second half of XVIII century. In his leading time political government was devloped and he got rid of some troubles.*

**Key words:** *Norbutabiy, Fergana , Namangan, Politica, Economica*

**ВНУТРЕННЯЯ ПОЛИТИКА КОКАНДА  
В ЭПОХУ НОРБУТАБИЯ (1763-1798)**

**Аннотация:** *Прогресс в Кокандском ханстве начинается в эпоху правления Нарбутабия во второй половине XVIII века. Была уничтожена феодальная раздробленность и укреплена политическая власть.*

**Ключевые слова:** *Норбутабий, Ферганской долина, Наманган, политика, экономика*

Study of issues related to the formation of Kokand in the XVIII century in the Ferghana Valley; The activities of the first rulers, especially the era of the 30-year rule of Norbutabia; The legitimization of the power of the Ming dynasty; Analysis of the socio-political, economic and cultural life of the Khanate has not only scientific but also practical significance. An objective study of the historical events of the recent past provides answers to many of today's questions and is called upon to form in the younger generation pride for its people, its outstanding representatives, understanding of the laws of historical development, and humanistic values that are a common human asset. The study of the period of Norbutabia gives an opportunity to enrich our knowledge about the history of the Middle Ages of the Uzbek state.

Formed in the beginning of the XVIII century Kokand began to turn into a powerful state in Central Asia. As a result, domestic and foreign trade developed in the country, social and economic life was normalized. The buying and selling was streamlined. At the beginning of the second half of the 18th century, the Kokand Khanate had its own monetary system and controlled commodity-money relations. Trade was considered an integral part of the khanate, and was a significant source of income for the state.

During the reign of the Kokand khans Shohrukhbiya (1709-1721) Abdurahimbiya (1721-1734) and Abdukarimbiya (1734-1750), the socio-economic state of the khanate was not stable, as they were engaged in strengthening the political position of the new state, eliminating feudal civil strife. Although internal

and external trade relations were constantly implemented during this period, they were disorderly and uncontrolled. At the beginning of the reign Erdonabia (1750-1752, 1753-1762) improved economic life, and there was an increase in the well-being of the population. According to Mahmud Khakim Yayfony in the era of Erdonakhon, the population lived safely. The people were pleased with the rule of their khan. After Norbutabia came to power, a period of prosperity began.

Norbutabiy, Norbutakhon (approx. 1749-1798) Khan of Kokand (approx. 1763-1798) grandson of Abdulkarimbia son of Abdurakhmonkhon, at the age of 14 he sat on the throne. Norbutabiy is directing all its efforts to strengthen the central authority. First of all, he subordinates independent beks. After suppressing uprisings and unrest in Chust and Namangan, he leaves his devoted people in these possessions. At the same time, having gained an upper hand over the rebellious bek of Khojend, he captures the city. But Uratepa still remained formally dependent on Bukhara. In the last years of the rule of Norbutabia, his brother Hodzhibek with the help of the hakims of Uratepe and Kurama tried to stir up a rebellion. He captured the cities of Turakurgan and Andijan. Norbutabiy led the troops to Andijan and made peace with his brother. At the end of the reign, he tried to seize Tashkent

Before the rule of Norbutabia, trade was conducted at the expense of the funds of neighboring khanates, more precisely, through Bukhara coins and trade. From the above information it is clear that in the history of Kokand the coinage of coins occurs in the era of Norbutabia. According to Niyoz Muhammad Khukandiya, Norbutabiy introduced black coins and one sheep could buy a sheep. In the article of Z. Madrahimov in the second issue of 2010 "Coins of Kokand", in the journal "Lessons by Imom Al-Bukhori" and in the article of A. Egamberdiev in the third issue of 2011 "Coins of Kokand", the journal "Echo from the Past" Information that the weight of the coins of the Norbutabian era was from 2.35g. Up to 4.55 grams. In general, the monetary reform carried out in the era of Norbutabia, led to the growth and development of economic welfare. In addition, the process of unification of the Fergana Valley was completed, the economy was restored, abundance and cheapness was observed. This led to the fact that people from remote areas and regions moved to Ferghana. In the period from 1763 to 1798, due to the favorable weather, there was a plentiful harvest. Rumors about low prices and abundant life in the Khanate have reached the whole of Turkestan. People began to migrate to the valley by families and tribes.

According to Ostonakulov, simultaneously in 1759 with the transition of the Dzungarian and Yarkend khanate to the power of China, the intensification of the colonial oppression of China in Kashgar, the Turkic tribes settled in groups and settled in Ferghana and Badakhshan. The Kokand Khanate showed hospitality and helped refugees. In addition, the relocation of the population of East Turkestan to Kokand was carried out as ordinary migration and for certain political reasons. Rather, because of the enmity between the two territories and military campaigns, they were resettled by the rulers of Kokand. Historical sources have certain



information confirming these events. In the second half of the 18th century, new settlers settled in the eastern territories of the valley.

Eastern Turkestans, who moved to the Fergana Valley, tried to settle more densely. Therefore, they occupied poorly developed lands. Basically, they built their homes, previously cleared of tugai, thorns and stony surfaces. Initially, 10-12 families settled in such territories, then they were given the right to own this land by the Khanate. To date, such rights are available to citizens of Kadyrov Hakim, Niyazov Adyl living in the Yazyavan district of the Fergana region.

Most of them, having settled in the upper part of the Akbura River, in the Kurshab valley, in the surroundings of Uzgang, in Suzak and Jalalobod districts, in the Kugartsay valley, and in the vicinity of Shahrihana, Yazyavan and Andijan, formed their own settlements. In particular, they were located on the right side of the Syr Darya and on the coasts of Naryn and Karadarya. The arrival and settlement of these tribes played an important role in the development of the lands of Ferghana. This process led to a reduction in the necessary pastures for Kyrgyz pastoralists. Some rich Kirghiz sold their pastures and went to wide foothill zones. For example, the land in the vicinity of the village of Zovarik, located in the south of Andijan, was sold by a Kirghiz named Boybichizaur to the local population and Kashkas. As the Russian historian V.P. Nalivkin writes: "Such small lands were sold by the Kirghiz people very cheaply, for one horse or even for a piece of cotton fabric." Some Kirghiz poor people, under the influence of the Uighur and Kokand people, went on to a settled way of life and began to engage in farming. Later, new settlements were formed. Villages under the names "Kashkar", "Iltan", "Uyghur", "China" and "Yazyavan" appeared as a result of these relocations. Kokand has become a cultural and economic center of the valley. In the year that Norbutabiy died (1798), work was completed on the construction of a madrassah near Erdona Khan's machbara. In addition, Norbutabiy carried out works on the improvement of the state. For example, in the city of Kokand in the mahalla Zhahonobod a garden was erected. The water from the irrigation ditch Gaziaklik was diverted to this garden, with the help of ambassadors and traders from different countries, seeds of flowers and various cultivated ornamental trees were brought in and planted.

In the history of the Uzbek state, Norbutabia can be called a great statesman, wise politician, economist and representative of science and enlightenment. Because in his era in the Fergana Valley, a centralized state was created, a monetary system was introduced, and the economic state of the khanate was improved. In the era of Norbutabia, famous people of culture lived and worked in Kokand. Of these, Muhammad Ghazi, Nadir, Khuzhamnazar Huwaydo, Khozha Maslahatuddin Ummatvali, and his son Khozha Muhammad Nosiruddin .... Norbutabi worshiped Khoja Muhammad Nosiruddin and Khozha Muhammad Yakub Okhund for life, and was their murid. His sons: Muhammad Amin, Muhammad Olim and Muhammad Umarhana also gave Muhammad Nosiruddin to the upbringing. Therefore, the khans Olimhan (1798-1810) and Umarhan (1810), who received the education of Norbutabia, created the condition for the

development of creativity by Mohlrooyim, Uwaisi, Dilshod Barno, Fazli Namangani in the Kokand literary environment.

**Used sources:**

1. Bosworth C. E. The new Islamic dynasties. A chronological and genealogical manual. N.Y., 1996. P. 295
2. Сотиболдиев Г.О, Хайдаров М.Т., СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОКАНДСКОГО ХАНСТВА В ЭПОХУ НОРБУТАБИЯ (1763-1798)// ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «APRIORI. СЕРИЯ: ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ» 2016, №3, с.4

**УДК 316**

*Umarova O. J.*

*Умарова О.Ж.*

*Andijan state medical Institute*

*Андижанский государственный медицинский институт*

*Theacher of the department of social and humanitarian sciences*

*Преподаватель кафедры «Социальный-гуманитарный науки»*

*Uzbekistan, the city of Andijan*

*Узбекистан, город Андижан*

**SOCIAL AND POLITICAL VIEWS OF JADIDES**

**Abstract:** *In this article, we reflect on the socio-political movement of Jadidism*

**Keywords:** *spirituality, morality, culture, jadid, society*

**СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ ДЖАДИДОВ**

**Аннотация:** *В этой статье мы размышляем общественно-политического движения джадидизма.*

**Ключевые слова:** *духовность, нравственность, культура, джадид, общества*

The movement of the Jadids (from the Arab «Jadid» - a new one) originated in the territory of the present Republic of Tatarstan and spread in Bukhara, Khiva and Turkestan at the end. XIX - beg. XX century. The Turkestan Jadids were headed by Mahmudhoja Behbudi, Abdukadyr Shakuri, Munavvarkari Abdurashidkhanov, Abdullah Avloni and dozens of other enlighteners. In order to promote the socio-cultural development of Central Asia in a new direction, the Jadid leaders proposed a series of reforms in the fields of education, historiography, literature, the press, religion, and art. They came up with ideas for reassessing and improving ethics, faith, justice, health, improving the status of women, all aspects of life. This movement united representatives of various strata of society, which differed from each other both in terms of social affiliation and their views on individual problems. But the common thing for the Jadids of Turkestan was that they were the bearers of the ideas of independence, freedom and struggle for a brighter future.

The sphere of social life, most acceptable for various national movements, including the movement of the Jadids, was popular education. Comparing East and

West, Ismail Gasprinskiy (1851-1914) was one of the first to understand the reasons for the ever increasing separation of the Muslim, Turkic world from world development. He began the movement for the elimination of ignorance among the Turkic peoples, the achievement of the level of developed countries through spirituality and enlightenment of the population. Ismayil Gasprinsky raised the issue of reforming the education system, studying secular knowledge in schools. In an effort to modernize the Muslim education system in Turkestan, the Jadids opened new-method, so-called Russian-native schools. The official date of their appearance is October 19, 1884. On this day in a solemn atmosphere, in the house of the rich Tashkent merchant Said Azimbaev, a school was opened. Her first students were children from the families of the local elite. In 1887, Russian-native school opened in Samarkand, and then in other cities. Despite the absence of a unified system of textbooks, and allowances, the Jadids sought to ensure that students of these schools acquired practical knowledge. The curriculum in the new-method schools included reading, writing in the Turkic language and Farsi language, arithmetic, history, geography, a great place in it occupied the foundations of religion.

In the Samarkand region, a particularly notable event was the organization of the Jadida schools of Djurabaev and Abdukadir Abdushukurov (pseudonym Shakuri, his school was known as the «Shakuri school»). Shakuri was the first to introduce joint training for boys and girls.

The Jadids took the initiative to send young people to study in foreign countries. Many of the wealthy people supported this undertaking of the Jadids, helped by appropriate means. Dozens of gifted adolescents were sent to study in the central cities of Germany, Egypt, Turkey, and Russia. In the 1910's. In Bukhara teacher Khoja Rafii and others created a charitable foundation «Children's education» and in 1911 and 1912 15 and 30 students were sent to study in Turkey, respectively. And created in 1909g. M.Abdurashidkhanov in Tashkent «Charitable Society» assisted in the education of children of needy parents, and also contributed to the study of youth in foreign countries.

It is also important to note the fact that the Jadids laid the foundation for the development of the national press. M.Abdurashidkhanov in 1906 Organized the publication of the magazine Khurshid (Svetilo) and edited it himself. The magazine propagated legal knowledge among the population, which also contributed to the growth of national self-awareness of people. However, the tsarist officials soon banned publication of the magazine. But in 1913. M.Behbudi founded a private publishing house and a library and began publishing the newspaper «Samarkand» and the magazine «Oina».

In the pages of the periodical press of the Jadids, a special place was occupied by the problems of the economic development of Turkestan. These are such problems as the creation and development of national industry; Opening of national banks; Development of agriculture; Domestic and foreign trade; Restriction of export from Turkestan of minerals and other material wealth; The organization of their processing on the spot, the export from the edge is not raw

materials, and finished products; The introduction of achievements of science and technology in production, etc.

The Jadids of Turkestan, especially their leaders, were alien to the feeling of dislike of other nations. They wrote with great admiration about the achievements of the Russian, Jewish, Armenian, German and other European peoples in the fields of economy, politics, culture, science and technology. They urged their compatriots to study history, literature, cultural achievements, language, political and legal experience of the peoples of Europe, advocated the adoption and adoption of European culture, the achievements of science and technology.

In addition, the pages of the periodical press, the Jadids raised a number of problems, representing not only historical interest, but consonant with the present. These are such problems: as the training of national cadres in educational institutions of the developed countries of the world, especially Europe; The use of the religion of Islam as a means of educating the peoples of Turkestan in the spirit of high morality, patriotism, solidarity; Creation of conditions for attracting women to socially useful work, political and cultural life; Granting wide democratic rights and freedoms to citizens, regardless of social and national origin, religion.

Jadids created the basis of the national theater. In 1913 On the initiative of Munavvarakari Abdurashidhanov, a group «Turan» was established - the Muslim Society of Dramatic Art Lovers. February 27, 1914. In Tashkent in the building of the theater «Colosseum» the official opening ceremony of the first Uzbek national theater was held. Opening the curtain of the theater Munavvarkari said: «We all know that until now there was no theater in their native language ... the word» theater «actually means a room where they give a» lesson of life, «edification or» school of greats. «The stage of the theater is like a mirror room, where the positive and negative sides of everyone enter into it on all sides, where everyone sees their own merits and demerits and draws from them proper lessons»

In the direction of propaganda of enlightenment the most active activity is developed by the leader of the Jadid movement in Turkestan - Mahmudhoja Behbudi and enlightener Abdullah Kadiri. Their plays «Padarkush» («Parricide», M.Behbudi) and «Bahtsiz kuyov» («The Unfortunate Bridegroom», A.Kadiri) had a huge success on the whole territory of Turkestan. The first play tells how the ignorance and slovenliness of a young man lead him to murder his father. In the play, the viewer's attention is drawn to the fact that only the enlightenment can prevent the deviation from righteous deeds, for it makes it possible to purify. And in the second play it is told how a fanatical adherence to local customs makes a lover in love get a lot of debts to hold a wedding. In the day appointed by creditors, he can not repay debts and from powerlessness he kills himself and his young wife.

Thus, the national theater becomes a mirror in which the state of society is focused, the beautiful is sung in it and disgusting, harmful, barbarous is exposed. To a large extent in the Jadid press and the theater, certain religious fanatics, their bribery and immorality are sharply criticized. Jadid journalists and playwrights

condemn the use of drugs, alcohol and tobacco, adultery, debauchery and other flaws in human behavior in their creations.

Unlike feudal and religious ideology, which proceeded from the inviolability of the feudal foundations, the Jadids proposed carrying out certain reforms in the socio-political and cultural life of Turkestan. So, they came out with the demand for the reform of education, opened new schools, created theatrical companies. Jadids raised problems related to the reform of the management of the region, market relations.

On the one hand, they propagated the achievements of European scientific and technical thought, culture, the norm of economic and socio-political life. On the other hand, they tried to revive the past, to awaken the desire to somehow resist the penetration of bourgeois mores that contradict the demands of the Sharia, to awaken interest in the history of Islam. Speaking about the need for secular education and training of educated specialists, the Jadids sought and found confirmation of their thoughts in the Quran and hadith, giving their texts a meaning that meets the needs of social, spiritual and economic progress in Turkestan. The activity of the educators of Central Asia is one of the brightest pages of the history of social thought. Their merit lies in the fact that, during the gloomy period of feudal backwardness and colonial oppression of tsarism, they propagated the ideas of progress and social justice, formed the consciousness of national independence

#### **Used sources:**

1. Gasprinsky I. Russian Islam (thoughts, sensed and observations) // Star of the East. 1991. N04. - P.105-119
2. Abdurashidhonov Munavvar Khorii. Hotiralarim // Turon Tarihi Tuplam. Toshkent, 1992.- 17-20 b.

**УДК 37.01**

*Hakimov D.A.*

*Хакимов Д.А.*

*assistant of department "Social science"*

*ассистент кафедры «Социальные науки»*

*Namangan engineering-pedagogical Institute*

*Наманганский инженерно-педагогический институт,*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

#### **SPIRITUAL EDUCATION OF YOUNG IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION**

#### **ДУХОВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МОЛОДЕЖИ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются текущие изменения в системе образования, а также важность использования новых технологий в обучении и воспитании молодежи в условиях глобализации проблем, духовная культура взглядов древних философов представлены. Кроме того,



*факторы в формировании нравственного воспитания молодежи также замечательно.*

**Annotation:** *This article discusses the current changes in the education system and the importance of using new technologies in teaching and the education of youth in the conditions of globalization challenges, the spiritual culture of the ancient philosophers' views are represented. In addition, factors in the formation of the moral education of youth is also remarkable.*

**Ключевые слова:** *демократия, молодёжи, духовность, воспитания, независимость, нравственного воспитания.*

**Key words:** *democracy, youth, spirituality, education, independence, moral education.*

Currently, the state education system is pending transition to a new stage of development and requires a fundamental restructuring of the existing teaching methods. The ultimate goal facing our nations - to build a democratic state, formation society - assumes the transformation of all spheres of human activity. A powerful factor in solving the problem is a spiritual potential of our people, their internal reserves.

The success of the business started will depend our people are aware of the importance of the reforms in the country's life, it is internally Experience. I.Karimov says "spiritual - is the desire to know himself, his place in society" [1, c.16]. To achieve this requires much painstaking educational work among the youth. Work in this area has already begun. Educational work is carried out in the family, in kindergartens, schools, labor collectives. This educational process is in need of a deep methodological basis. The theoretical justification for all the transformations taking place in our country is the work of philosophers, historians and experts in all the social sciences.

Every era in the life of the people is an important milestone in the socio-historical process. Understanding and support of events taking place is not easy, but necessary. The fact that today for us is everyday routine - tomorrow will fit into the history of development our country and the observance of the principle of objectivity in the assessment of events It is imperative.

It is known that pusillanimity, indifference, inattention to surrounding people, current events sometimes identical crime. Not without reason in the people used "criminal cowardice." That's to avoid in our spiritual life of the negative phenomena that impede the successful development of the country, you need a systematic spiritual and moral education of our youth. In this case, plays an important role the revival of the spiritual heritage of the people, the growth of its consciousness, propaganda of ideas of national independence ideology of Uzbekistan, such as:

- prosperity of the motherland;
- peace and tranquility in the country;
- welfare of the people;
- upbringing harmoniously developed personality;
- social solidarity interethnic harmony;

- religious toleration.

Community development involves the repetition of the spiral at a qualitatively new level of events, have taken place in history. In order not to repeat the mistakes made by mankind before, people need to constantly study the spiritual heritage of the past. Moreover, the study of the spiritual heritage of great benefit for further development of society. "The foundation of our nation - the spiritual heritage left by our ancestors, which in itself is a priceless treasure. And this treasure must be used wisely. We have a life true to the precepts of their ancestors, and worthy of their heritage. Available in our spiritual foundation, our deep roots allow them to erect an appropriate building independence "[2, c.194], - writes I.Karimov. The principle of continuity enables the connection of times and generations.

Progressive mankind is always striving to draw the right lessons from the past history and them in the educational process. Our Uzbek society is no exception to this rule. The huge reservoir of spiritual heritage of helping our people take a fresh look at your life and realize his individuality among the other nations of the world. This does not mean that we guard against world civilization achievements of the scientific and philosophical thought of the peoples of other countries. On the contrary even our great ancestors, such as Farabi, Biruni and others have been studying the ancient heritage and the rational use of grain wisdom of philosophers of past centuries in their Product of. And modern philosophers, social scientists are not deprived of this opportunity: the works of thinkers of the past have been translated into modern languages of the world.

Historical continuity spiritual and moral foundations of our society is the guarantee of education of youth in the spirit of moral purity, striving for spiritual perfection. In modern conditions in an especially important sound spiritual and moral precepts of our ancestors, allow us to make the right choice of directions of further development of civil society in Uzbekistan.

Undoubtedly, relevant today idea expressed by Abu Rayhan Biruni about the importance of the factor of spiritual purity to achieve this goal. The Thinker believed that "it is necessary to purify his soul from the (bad) properties that spoil most of the people on the reasons that make a person blind to the truth, that is, from the deep-rooted habits, preferences, competition, obedience to the passions, the struggle for power and the like, (method), which I mentioned, the best way to follow to arrive at the true goal, and the strongest helper for removing stains obscure the truth of doubt and uncertainty. Without this we cannot reach the desired value even much effort and persistent effort" [3, c.11]. The role of the spiritual factor to achieve this goal in our country - the construction of a democratic state and civil society - is great. Internal readiness of people, their confidence, no doubt about the correctness of the chosen path of development and progress are a great potential force in the realization of the goal chosen by the people in solving problems.

Improving the human spiritual world, its harmonization, a continuous educational and learning process will play an important role in achieving the

prosperity of our country. Respect for citizens of certain spiritual and moral obligations to their fellow citizens makes life full sick, spiritually-rich, exalts the person in the eyes of society and their own, ennobles them. The main qualities of the noble, high - moral man Biruni considered "courtesy, hardness of mercy, patience and modesty". Spiritual education of young people is an important factor in the transformation and further development of all spheres of social life. For the basis of progress and prosperity of the motherland is the high spirituality of the Uzbek people, whose future is in the hands of our modern youth.

We need to pay attention to the followings in the work improving and developing the spiritual education as well as forming person's spirituality:

- By using the lectures of experts in different areas in the work of spiritual propaganda;

- The age we are living demanding to pay attention to the information;

- Art and literature plays important role in bringing up the youth with the respect to our nationality, identity, loyalty.

- Further improving the system "family-the neighborhood-education" and permanent control of it and others[4, с.729].

#### **Reference:**

1.Каримов И.А.Узбекистан, устремлённый в XXI век. -Т.: Узбекистан, 1999. - С.16.

2.Каримов И.А.Узбекистан: национальная независимость, экономика, политика, идеология. -Т.: Узбекистан, 1993. -С.194.

3.Абу Рейхан Бируни. Избранные произведения. -Т.: Изд-во АН УзССР, 1957. -С.11.

4.Фарходжонова Н.Ф., Уринбоев Х.Б. Highly spiritual person-basis of the national spiritual development //Молодой ученый. - 2016. - №.4. - с. 727-729.

**Yusupov F.K.**

**Юсупов Ф.К.**

*assistant of department "Social science"*

*ассистент кафедры «Социальные науки»*

*Namangan engineering-pedagogical Institute*

*Наманганский инженерно-педагогический институт,*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

**Matadaliyev A.M.**

**Мамадалиев А. М.**

*student*

*студент*

*Namangan Engineering-Pedagogical Institute*

*Наманганский инженерно-педагогический институт*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

## **HISTORY OF CHUST**

## **ИСТОРИЯ ЧУСТ**

**Аннотация:** *В данной статье рассматривается историю Чуста, и чтобы отразить и представлять мнения историков.*

**Annotation:** *This article surveys the history of Chust to reflect and represent the views of historians.*

**Ключевые слова:** *история, Чуст, исследования, теория*

**Keywords:** *history, Chust, research, theory*

The conditions of independence to carry out fundamental changes in society in the process of national revival, spiritual renewal, the national consciousness of self and identity in a holistic manner, as with the free and democratic world outlook, combined with the power of a strong national idea to educate members of the community in addressing the tasks increasing role in the history of science seriously. The President of the Republic of Uzbekistan A.Karimov stressed that "the memory of the people, his native country, impartial and Affordable restore national self-understanding of the history of the territory of the state to speak, the process of growing national pride, to restore an important role"[1].

History study of the history of science cities in certain areas, and always the center of attention. Even the Soviet era cities in the history of one of the most important sectors of the history of science. Published numerous books and articles on this subject. It is known that the potential role of the Ferghana Valley cities, according to the leading role. The President of the Republic of Uzbekistan A. Karimov noted that: "Only this is known as the cities of the Ferghana Valley, Kokand, Andijan, Namangan, Akhsikent left a mark on history, such as the names of cities and districts, and their sacred honor to celebrate broadly across all of our big challenge"[2].

The history of the study of the case in some regions, cities, regions, and that the past creates an opportunity for more in-depth and detailed coverage. The focus of the researchers in the study of the history of the city is one of the important themes. The emergence of the cities and their development in all socio-economic formations history of war. Because the city has always played an important role in the history of the community. The historical development of cities in the process of appearance has always changed and roles in society and at the same time also increased.

It is known that ancient people lived in the territory of Uzbekistan venue. From the time humans appeared on earth in the land of the people, proving the existence of the addresses found in ideas. Ferghana Valley Soh district Selung'ur's den fergantrop people that we live in a few thousand years ago, the people of residence confirms[3]. One of the Ferghana Valley, these ancient human settlements chust culture with a history of 3500 years of history in the name of a nation engaged in irrigated agriculture, crafts and livestock[4]. Buvanomozor address discovery and study of the Ferghana Valley Ferghana valley, including the 2800-3000 years ago, our ancestors were living in foothill areas around the coast, creeks and springs, and the first indication of irrigated agriculture, crafts and livestock are doing[5].

Chust research on the history of the city can be divided into two groups:

1. Archaeological and ethnographic nature works.
2. Historical and socio-economic life, which reflect the research.

In particular, O. Ata-Mirzaev, I. Kanatova "some opinions about the Ferghana Valley cities (demographics), and O." Ata-Mirzaev "K osobennosti development gorodskogo rasseleniya FERGANA Doliny (Narodni naseleniya)" blend of monographs chust in the Soviet period, which reflects the specific features of the processes of urbanization[6].

Z. Akramovich prospectus geographical classification of Namangan region, agriculture, population prospectus chust city[7]. The situation in industry and agriculture to honor the achievements of the Soviet regime, the problems are deliberately not recorded.

Although the above-mentioned scientific research in the ideology of the Soviet period, although it was written from the perspective of the region, but this time the socio-economic and cultural processes and to be able to think about the demographic situation in comparison with the current period.

Chust inquiry is being carried out to study the history of the years of independence. In particular, the candidate of historical sciences, Professor Y.Qosimov "old book" Secrets of the Ferghana chust the process of formation of culture, and history, as well as studies of the role of the addresses found in the address, ceramics reflect the specific characteristics of given[8], doctor of economic sciences O. Abdullayev's "The Ferghana Valley: Socio-economic development processes in the book called" years of independence from the Soviet period and Ferghana Valley, in particular, examine the socio-economic processes,



the district's historical monuments, chust the time of the Russian Empire, the political and economic life of the districts covered in detail[9] .

"The history of the son of NU Fazliddin authored" chust game chust location of the city and the district, residents of interesting information about ancient history and handicraft sectors[10]. This is one of the first research on the history of Chust.

Doctor of Historical Sciences, Professor I. Yusupov and the candidate of historical sciences, Professor E. MIRZALIEVA co-written the book "Secrets of the region architectural monuments" in Chust district of Namangan region historical and architectural monuments, including Maulana Lutfulloh complex, equestrian Eshonbuva paved, Abdurrahman Haji bin detailed information about the places[11].

In conclusion, we can say that the ancient Ferghana Valley One of the regions chust history, and the relevant conclusions and actions. But examine the national crafts and ethnography of a research carried out entirely. Such factors motivate young researchers and research material.

### **Reference**

- 1.Karimov I. A. At the dawn of the twenty-first century: threats to security and stability in terms of progress.Tashkent: Uzbekistan, 1997 - p. 140
- 2.President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov 2000yilligiga ceremony of the city of speech // Trust. On September 8, 2007.
- 3.Shamsutdinova R. Karimov Sh The history of the Motherland. The first book. - Tashkent: Sharq, 2010. - p. 16
- 4.Chust history. - chust, 1995. - p. 22
- 5.Kasimov Y. Ancient Secrets of Ferghana. Namangan, 1992. - p. 33
- 6.Ata-Mirzaev O. К особенностям развития городского расселения Фергана долины (проблема народа населения. – Т., 1972.
- 7.Акратов З. М. Наманганская област (Историко географический очерк) Т.: Издательство АН УзССР, 1955. -176 с.
- 8.Kasimov Y. Ancient Secrets of Ferghana. Namangan, 1992. - 87 p.
- 9.Abdullaev O. Ferghana Valley: socio-economic development processes. - Namangan, 2000. - 292 p.
- 10.Najmiddin son Fazliddin. Chust history. Namangan, 1995. - 32 p.
- 11.Yusupov I. Y, Mirzaliev E.Y.Namangan secrets of the architectural monuments in the region. - Namangan, 2008. - 87 p.

*Абдуллажанова Н.Т.  
Abdullajonova N.T.  
teacher of department "History of Uzbekistan"  
преподаватель кафедры «Истории Узбекистана»  
Наманганский инженерно педагогический институт  
Namangan Engineering Pedagogical Institute  
Uzbekistan, Namangan city  
Узбекистан, города Наманган*

### **УНИКАЛЬНЫЙ ПАМЯТНИК ПО ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИИ ИНДИИ**

**Аннотация:** В данной научной статье рассмотрены избранных произведений Абу Райхана Беруни

**Ключевые слова:** Индии, астрономия, история, этнография, минералогия

**Annotation:** In this scientific article the selected works of Abu Rayhan Beruni

**Keywords:** India, astronomy, history, ethnography, mineralogy

Корень взаимосвязей Центральной Азии и Индии восходят к древним временам. Период Восточного Ренессанса (IX-XII века) был новым этапом развития этих связей. Деятельность яркого представителя этого периода Абу Райхана Беруни является ярким примером для этого вывода.

Великий энциклопедист Абу Райхан Беруни (973–1048 гг.) внес колоссальный вклад в развитие многих наук, таких, как астрономия, математика, геометрия, геодезия, история, этнография, минералогия, фармакология и оставил после себя более 150 научных трактатов. После смерти ученого многие его труды были утрачены, но некоторые из них, например, по астрономии, математике, минералогии, использовались его последователями, благодаря чему сохранились до настоящего времени – это всего 27 фундаментальных работ.

Абу Райхан Беруни со своим произведением «Индия», которое был написан в 1030 году оставил своеобразный след по изучению Индии. В его время исламский мир был хорошо знаком с культурой Индии. В литературе произведение «Панчатантра» (после перевода взял имя «Калила и Димна»), в астрономии книга «Синдхинд» являются примером этого процесса. Сам Беруни был очень интересован с индийской культурой и самостоятельно изучал санскрит. Его самая огромная заслуга по этой сфере написание произведения «Индия». Также в науке известно более 20 трудов Беруни основанные на индийских материалах, так как «Книга о рашиках [правилах трех] индейцев» и «Трактат по арифметике и счету с цифрами Синда и Хинда», перевод из санскрита «Книга об освобождении от уз по «Патанджалы» и др. Но только одна его «Индия» дает достаточное возможность называть его ученый по изучению Индии.

Полное название «Индии» является «Книга, содержащая разъяснение принадлежащих индийцам учений, приемлемых разумом и отвергаемых». Ее

можно назвать энциклопедией по быту, литературу и науки индийцев. Её содержание составляет предисловие и восемьдесят глав. Книга была издана в 1888 году в арабском оригинале с английским переводом (переводчик Э.Захау). Она получила чрезвычайно высокую оценку в востоковедческой литературе. Достаточно привести слова известного востоковеда В.Р.Розена, что она единственная в своем роде и нельзя найти равного ему во всей древней и средневековой научной литературе Запада и Востока.

«Индия» является результатом долговременного исследований Беруни. В 1017 году, когда он начал жить в Газне, у него появилась возможность непосредственно познакомиться с индийской культуры, общение с индийскими представителями науки и литературы во дворце Махмуда Газневи и во время его походов в Индию. А изучение санскритского языка дал возможность обращаться к первостепенным источникам. Это привело превращению научного произведения. По результату исследований выяснилось, что книга была написана от 30 апреля 1030 года до 19 декабря 1031 года. Одним своего крупного произведений автор обратил особое внимание на индийскую астрономию. Он повествует убедительными аргументами об общем положении, философия, религиозных верований, книгах, литератур, мерах, обычай и обрядах, письменность, географических взглядах, датах исчислений, праздниках и свадебных и поминальных вопросах индийцев. А принцип объективности у Бируни усугубляет ценность произведение. В своей книге «Изобретение Индии» Премьер министр Индии Ж.Неру написал о великих заслуг Беруни и значений «Индии» по изучению истории Индии.

В 1963 году «Индия» была опубликовано на русском, а в 1965 году узбекском языке как второй том избранных произведений Беруни. Перевод на русский язык был осуществлен А.Б. Халидовым (Ленинград) и Ю.Н. Завадовским (Москва) под редакцией В.И. Беляева (Ленинград). Авторами содержательной вступительной статьи и развернутых комментариев являются А.Б. Халидов и индолог В.Г. Эрман. В предисловии к переводу была поставлена конкретная задача – раскрыть содержание и значение «Индии» и рассмотреть круг вопросов, связанных непосредственно с этим произведением. По оценкам специалистов, русский перевод «Индии» является наиболее компетентным, из предпринятых в мировом востоковедении.

После этого издано многие книги, статьи, посвященные в честь этой книги, так как книга А.Ирисова «Беруни и Индия», статья под названием «Жемчужина средневековой науки» в журнале «Общественные науки в Узбекистане». «Индия» Беруни до сих пор является объектом исследования, не утратив своего значение по изучению истории Индии и современная наука признает его основателем индологии.

### **Использованные источники:**

- 1.1.Халидов А.Б., Эрман В.Г. Предисловие ко второму тому «Избранных произведений Абу Райхана Беруни» / Абу Райхан Беруни. Избранные произведения. Т. 2. Ташкент: Издательство АН Уз ССР, 1963. С. 7–53.
- 2.Абдуллажанова Н.Т. Вклад российских ученых в издание избранных произведений Абу Райхана Беруни/ Российско-узбекистанские связи в контексте многовековой исторической ретроспективы. Международная научная конференция. 2012 год 11 октябрь. С

**УДК 51**

*Акимова Г.Л.*

*студент*

*группа Э2312*

*«Института Экономики и Управления»*

*Крымский Федеральный Университет имени В.И. Вернадского*

*Россия, г.Симферополь*

*Максимова М.А.*

*студент*

*группа Э2312*

*«Института Экономики и Управления»*

*Крымский Федеральный Университет имени В.И. Вернадского*

*Россия, г.Симферополь*

*Научный руководитель: Ляшенко Т.В.*

*старший преподаватель*

### **ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

*В современных условиях хозяйствования одним из основных экономических показателей, который обобщает все результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятия и определяет ее эффективность, является финансовый результат предприятия. В статье рассмотрен порядок формирования финансовых результатов предприятия. Исследованы теоретические проблемы определения финансовых результатов деятельности предприятий. Целью статьи является анализ существующих методов определения финансовых результатов учитывая отечественный и зарубежный опыт.*

**Ключевые слова:** *прибыль, финансовый результат, прибыль, расходы.*

*In modern conditions of managing and determines by one of the main economic indicators which generalizes all results of production economic activity of the enterprise its efficiency, the financial result of the enterprise is. In article the order of formation of financial results of the enterprise is considered. Theoretical problems of determination of financial results of activity of the enterprises are investigated. The purpose of article is the analysis of the existing methods of determination of financial results considering domestic and foreign experience.*

**Keywords:** *profit, financial result, profit, expenses.*

Финансовые результаты объекта хозяйствования отражают эффективность хозяйствования предприятия по всем направлениям его деятельности: производственной, сбытовой, финансовой, инвестиционной. Увеличение финансового результата создает финансовую основу для самофинансирования деятельности предприятия. Деятельность разных организаций связана с привлечением необходимых ресурсов, использованием их в производственном процессе, продажа производственных товаров и получение финансового результата.

На сегодняшний день сформировалось несколько точек зрения относительно определения «финансовый результат». Одни ученые считают, что финансовый результат – это результат изменения величины собственного капитала (прирост или уменьшение). Этой точки зрения придерживается Толкачева Н. А. которая под финансовым результатом она понимает прирост или уменьшение капитала организации в процессе финансово-хозяйственной деятельности за отчетный период, который выражается в форме общей прибыли или убытка [5, с. 55].

Российский ученый О. В. Ефимова считает, что финансовый результат — это прибыль или убыток, то есть форма выражения финансового результата. Она отмечает, что «действительно конечный результат тот, правом распоряжаться которым, обладают собственники», и в мировой практике под ним подразумевается «прирост чистых активов» [2, с. 28].

Профессор Шеремет А. Д. определяет финансовый результат как результат уставной деятельности предприятия, т.е. выручка минус затраты на производство и реализацию продукции.

Рассматривая сущность финансового результата в настоящее время, нужно в первую очередь отметить такие его характеристики:

1. Финансовый результат (прибыль), является формой дохода субъекта хозяйственной деятельности, вложившего свой капитал с целью достижения определенного коммерческого успеха. Категория прибыли неразрывно связана с категорией капитала - особым фактором производства - и в усредненном виде характеризует цену функционирующего капитала.

2. Финансовый результат (прибыль), не является гарантированным доходом субъекта хозяйствования, вложившего свой капитал в тот или иной вид бизнеса. Он является результатом только успешного осуществления этого бизнеса. Прибыль является в определенной степени и платой за риск осуществления предпринимательской деятельности.

3. Финансовый результат (прибыль) характеризует не весь доход, полученный в процессе хозяйственной деятельности. То есть, в количественном выражении прибыль является остаточным показателем, представляет собой разницу между совокупным доходом и совокупными затратами в процессе осуществления предпринимательской деятельности.

4. Финансовый результат (прибыль) является стоимостным показателем, выраженным в денежной форме. Такая форма оценки прибыли



связана с практикой обобщенного стоимостного учета всех связанных с ним основных показателей - вложенного капитала, полученного дохода, понесенных расходов и т.д., а также с действующим порядком его налогового регулирования [3, с. 122]

5. Финансовый результат - это прибыль или убыток, который получает хозяйствующий субъект в результате своей деятельности. Как видим, понятие финансового результата тесно связано с понятиями прибыли и убытков, считается, что прибыль является синонимом финансового результата. Прибыль является основным источником финансирования развития предприятия, совершенствование его технико-технологической базы, обеспечение всех форм инвестирования. Вся деятельность предприятия направлена на то, чтобы обеспечить рост прибыли или, по крайней мере, его стабилизации на определенном уровне. Прибыль самая простая и одновременно сложная категория рыночной экономики. Ее простота определяется тем, что она является стержнем и главной движущей силой экономики рыночного типа, основным мотивом деятельности предпринимателей в этой экономике. В то же время ее сложность заключается в разнообразии сущностных сторон, которые она отражает, а также в разнообразии видов, в которых она выступает [1 с.327].

В финансовых результатах находят прямое отражение все аспекты деятельности предприятия: уровень использования производственных средств, трудовых, материальных и финансовых ресурсов; особенности технологии и организации производства; себестоимость реализованной продукции, ее качество; объем реализации, реализационные цены; производительность труда; государственное регулирование развития отрасли.

Сегодня в России действуют две разные методики определения финансового результата предприятия, это обусловлено наличием двух видов отчетности, налоговой и финансовой, в которых порядок определения доходов и расходов не совпадает:

1) метод сравнения доходов и расходов (метод «затраты-выпуск») – предполагает определения прибыли (убытка) по принципу начисления и соответствия доходов и расходов, то есть как разницу между доходами и расходами отчетного периода. Сравниваются доходы с расходами, которые были понесены для получения этих доходов. Определение финансового результата по методу «затраты - выпуск» предполагает существование двух способов:

- первый способ называют «линейным», то есть он предполагает сравнение выпуска с прошлыми затратами с отображением вновь созданной стоимости общей суммой с последующей детализацией.

- второй способ используется в бухгалтерском учете с отражением по дебету потребления предприятием прошлого труда и посторонних расходов и сновозданной стоимости по ее элементам.

2) метод сравнения капитала (или метод изменения чистых активов) - предусматривает определение прироста собственного капитала в отчетном периоде, который определяется как разница между суммой собственного капитала на конец и на начало отчетного периода. Если собственный капитал на конец отчетного периода увеличивается, то предприятие получает прибыль, а если наоборот - ущерб.

В зарубежных странах для определения финансового результата используется три основных метода. Главный из них - метод «затраты - выпуск», основанный на модели В. Леонтьева. Второй метод опирается на формулу баланса: актив равен сумме собственного капитала и обязательств. Третий - определяет финансовый результат как изменение стоимости чистых активов на начало и конец отчетного периода.

Основным способом определения финансового результата на предприятиях зарубежных стран является способ, основанный на сопоставлении доходов и расходов. Остальные - используются преимущественно для предприятий малого бизнеса в условиях упрощенного налогообложения. С аналитической целью их может использовать любой пользователь финансовой отчетности.

**Выводы.** Финансовый результат является одним из важнейших показателей, который обобщает все результаты хозяйственной деятельности и который характеризует эффективность деятельности предприятия. В финансовых результатах находят прямое отражение все аспекты деятельности предприятия: уровень использования производственных средств, трудовых, материальных и финансовых ресурсов; особенности технологии и организации производства; себестоимость реализованной продукции и ее качество; объем реализации, реализационные цены; производительность труда; государственное регулирование развития отрасли. Окончательный финансовый результат в бухгалтерском учете определяется как разница между различными видами доходов и расходов предприятия за отчетный период, в противовес налоговому, где прибыль (убыток) определяется по формуле «валовые доходы - валовые расходы - амортизация». Основной целью учета финансовых результатов является разработка и обоснование управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности хозяйствующего субъекта. Рассмотрев особенности определения прибыли на зарубежных предприятиях, можно сказать, что чрезвычайно важно внедрить в практику российского бухгалтерского учета предприятий определение финансового результата разными методами, а не только методом «затраты - выпуск». Именно из концепции прибыли как прироста собственного капитала следует возможность его расчета как прироста чистых активов, или как разницы суммы остатков активных и пассивных счетов.

#### **Использованные источники:**

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402

- 2.Ефимова О. В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений: учебник / О. В. Ефимова. — М.: Омега-Л, 2014. — 348 с
- 3.Кистерева, Е. В. Бухгалтерская отчетность и анализ финансовых результатов/ Е. В. Кистерева // Справочник экономиста. - 2013. - № 10. - С. 28-41
- 4.Никонова, И. Ю. Исторические этапы учета финансовых результатов/ И. Ю. Никонова // Бухгалтерский учет. - 2011. - N 6. - С. 121-123.
- 5.Толкачева Н. А. Финансовый менеджмент: курс лекций / Н. А. Толкачева. — М.: Директ-Медиа, 2014. — 144 с.

УДК 364.075.2

*Ананьева Е.Н.  
студент*

*5 курс, институт управления НИУ «БелГУ»*

*Россия, г. Белгород*

*Научный руководитель:*

*Никулина Н.Н., кандидат педагогических наук, доцент*

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема организации профориентационной работы в общеобразовательных учреждениях Яковлевского района Белгородской области. Представлен терминологический анализ понятия «профориентационная работа» с молодежью. Проводится сравнительный анализ практики профориентационной работы с молодежью, рассматриваются возможные пути решения данной проблемы.

**Ключевые слова:** молодежь, профориентационная работа, общеобразовательное учреждение, проектирование, социальная работа, профессиональный выбор.

## **THE DESIGN OF CAREER GUIDANCE IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

**Abstract.** In the article the problem of organization of vocational guidance in educational institutions of Yakovlevsky district of the Belgorod region. Presents a terminological analysis of the concept of "vocational guidance" to youth. A comparative analysis of the practice of career guidance with youth, examines the possible solutions to this problem.

**Keywords:** the youth, career guidance, educational institution, engineering, social work, professional choice

Одной из приоритетных задач современного образования в условиях модернизации является подготовка молодежи к осознанному профессиональному выбору. Реально школьник, особенно в подростковом возрасте, самостоятельно осуществить профессиональный выбор не может, поскольку он еще не готов в полной мере осознать все стороны своей будущей жизни. Он нуждается в поддержке со стороны взрослых,

психолого-педагогическом сопровождении, совместной деятельности школы, семьи, социума.

Недостаточная сформированность мотивов саморазвития личности молодежи и ее готовности к выбору будущей профессии – важная проблема, которую необходимо решать, не откладывая. Поэтому главная задача общеобразовательного учреждения на сегодняшний день – подготовить молодежь к выбору и реализации дальнейшего варианта продолжения образования и к последующему профессиональному самоопределению.

Для этого необходимо сформировать у молодежи социально значимые внутренние (психологические) регуляторы поведения и деятельности в связи с выбором профессии; создавать внешние и внутренние условия социально ценной активной деятельности в профессиональном самоопределении.

Необходимость создания программы по профориентационной деятельности для молодежи объясняется, во-первых, значимостью данного направления деятельности в системе образования; во-вторых, координацией деятельности работников образовательного учреждения по повышению эффективности профориентационной работы среди учащейся молодежи, их родителей, её конкретизацией с учетом потребностей предприятий и перспективы размещения производительных сил на территории муниципального образования; в-третьих, важностью создания взаимодействия школы с предприятиями муниципального образования на основе признания значимости проблемы управления трудовыми ресурсами и профориентационной работы.

Профориентация учащейся молодежи – неотъемлемая часть учебно-воспитательной работы, которая представляет собой систему психолого-педагогических мероприятий, направленных на активизацию процесса профессионального самоопределения личности, сопровождения профессионального развития, формирование жизненных и профессиональных целей учащейся молодежи в соответствии с ее индивидуальными особенностями и учетом потребностей рынка труда.

Профессиональная ориентация в общеобразовательных учреждениях осуществляется в процессе обучения, внеклассной, внешкольной деятельности, в условиях взаимодействия школы с другими социальными структурами: семьей, профессиональными учебными заведениями, центрами профессиональной ориентации молодежи, службой занятости, предприятиями, организациями и др.

Профессиональная ориентация в общеобразовательном учреждении включает в себя следующие компоненты: профессиональное просвещение; развитие профессиональных интересов и склонностей; профессиональную консультацию; психолого-эмоциональную поддержку и оказание помощи в принятии решения.

Исследование проблемы организации профориентационной работы проводилось на базе МБОУ СОШ № 1, МБОУ СОШ № 2, МБОУ СОШ № 3 г. Строитель Яковлевского района Белгородской области в январе 2017 года.

В качестве методики исследования было выбрано экспертное интервьюирование молодых людей в возрасте 14-16 лет, объем выборочной совокупности составил 200 человек.

Проанализировав результаты экспертного интервью среди учащейся молодежи г. Строитель Яковлевского района Белгородской области, можно сделать следующие выводы:

- большая часть старшеклассников собирается продолжить свое обучение в высших учебных учреждениях г.Белгорода;

- среди выбираемых профессий лидирующее место заняли профессии: «юрист» и «управленец»;

- большинство обучающихся при выборе профессии ориентируются на противоречивые мнения или советы родителей, друзей, что затрудняет профессиональное самоопределение;

- профессиональный выбор часто строится по стереотипному представлению о престижности отдельных профессий, старшеклассники имеют низкий уровень знаний о востребованности профессий на рынке труда;

- большая часть опрошенных старшеклассников не обращалась за консультационной помощью в центр профориентации, школьному психологу и педагогам;

- итоги опроса показали, что в общеобразовательных учреждениях отсутствует практика посещения предприятий для ознакомления с различными профессиями;

- только половина обучающихся определилась с выбором своей дальнейшей образовательной траектории. Список выбираемых профилей остается стабильным. В рейтинге самых популярных остаются гуманитарный; социально-экономический и химико-биологический;

- основными проблемами, с которыми сталкивается молодежь при выборе профессии: нехватка актуальной информации о рынке труда; влияние родителей;

- было установлено в ходе опроса, что молодежь, не представляет, чем будет заниматься во взрослой жизни и что им необходимо для успешности. С такими старшеклассниками необходимо проводить дельнейшую систематическую профориентационную работу.

На наш взгляд, основное внимание необходимо уделить воспитательному и развивающему подходам. Учитывать не только развивающие качества молодежи и меняющиеся требования к профессии, но и изменения в самом обществе, где на первый план выходит идея жизненного и профессионального «успеха». При этом использовать как социально-психодиагностические методы, так и методы профессиональной информации, а также активизирующие средства, способствующие построению профессионального плана, приобретению опыта в избираемой профессиональной среде.



Необходимо теоретическое моделирование системы образования, предполагающей комплексную профориентационную работу с молодежью в МБОУ СОШ № 2.

Также следует привлекать внимание к школьной профориентационной работе различных социальных институтов (кадровых служб фирм и организаций, работников многих вузов и колледжей, медицинских учреждений, правоохранительных учреждений и т.п.).

#### **Использованные источники:**

1. Мотуренко, Н. В. Реализация воспитательного потенциала профильного обучения в общеобразовательной школе [Текст] / Н.В.Мотуренко // Научно - методический журнал заместителя директора школы по воспитательной работе. – 2016. – № 7. – С. 12-23.
2. Павлова, Т. Л. Профориентация старшеклассников: диагностика и развитие профессиональной зрелости [Текст] / Т. Л. Павлова. – М.: Сфера, 2014. – 118 с.
3. Пиляй, Н. В. Организация профориентационной работы в школе [Текст] / Н. В. Пиляй // Справочник классного руководителя. – 2016. – № 9. – С. 14-19.

**УДК 33.2964**

*Анимова А.К.  
студент бакалавр*

*5 курс, факультет « Инженерно-экономический »  
Научный руководитель: Дмитрик Е.Г.*

*Национальный исследовательский технологический университет  
«МИСиС»*

*Россия, г. Москва*

#### **ФОРМИРОВАНИЕ ПРИБЫЛИ – ЭТО НЕ ПРОСТО!**

*Статья посвящена: Формированию и планированию прибыли. Какую функцию несет прибыль. Каким путем можно увеличить объем прибыли на предприятии. Предпринимательская деятельность -это риск.*

**Ключевые слова:** Прибыль, доход, балансовый учет, деятельность предприятия, финансовый результат.

*Ansimova A. K.  
the MBA student*

*5 year student, faculty " Engineering and Economics "*  
*Scientific supervisor: Dmitrik E. G.*

*National research technological University "MISIS"  
Russia, Moscow*

#### **GENERATION OF PROFITS IS NOT EASY!**

*The article is devoted to Formation and planning profits. What function carries a profit. How to increase the profits of the enterprise. Entrepreneurship is a risk.*

**Key words:** *Profit, income, balance sheet accounting, enterprise activity, financial results.*

Предпринимателем быть – не просто и продавать не просто! Особенно в наше время, когда ниша заполнена на рынке продаж, где конкуренты прибегают к разным хитростям и уловкам. Тратят тысячи долларов на рекламу, на продвижение, подкуп клиентов. Предприниматель полностью выполняет функцию управляющего, который желает купить по известной цене и продать по не известной, но с целью получения прибыли.

Предпринимательская прибыль – это вопрос предвидения и ответственность брать на себя риск. Формирование и планирование прибыли – это трудоемкий механизм. Посмотрите на второй абзац этой статьи. Она написана в формате истории.

Одним из первых кто можно сказать изменил мир – это был францисканский монах Лука Пачоли (1445-1517гг.), который в Венеции опубликовал монументальную книгу, одна из частей которой называлась «Трактат о счетах и записях». В нем дано первое описание двойной записи в бухгалтерском учете. Из текста «Трактата о счетах и записях» Луки Пачоли следует, что первый бухгалтерский способ вычисления финансовых результатов деятельности предприятия связан со счетом «Капитал», на котором они и отражались. Если прибыль увеличивалась, то и сальдо счета увеличивалось, в случае уменьшения прибыли, то сальдо счета уменьшалось. С XV века, стали вести счет «Прибыли и Убытки», на котором фиксировались результаты хозяйственной деятельности. Отсюда вытекает, что самым важным и главным показателем деятельности предприятия является – прибыль. Которую в дальнейшем стали планировать и формировать.

Планирование прибыли – это процесс формирования прибыли в каждом объеме и эффективном ее применении, помогающем достичь поставленных целей и задач развития предприятия. И все это вытекает в финансовое планирование прибыли, которое предусматривает расчет основных видов доходов и затрат, предстоящих в определенном периоде. Значимость расчета финансового результата получила еще более большее развитие, где основное внимание стало уделяться категориям доходов и расходов, а главной целью финансового учета являлось выявление финансового результата. Данная теория распространена в академических кругах и в наше время. [2; стр. 51].

В рамках экономического направления в бухгалтерском учете реализована оборотная (динамическая) модель расчета прибыли, которая в общем виде может быть записана следующим образом:  $P = D - R$ , где  $D$  – доходы предприятия за отчетный период;  $R$  – расходы. Данная расчетная модель является моделью расчета бухгалтерской прибыли. [1; стр. 32].

В соответствии со ст. 50 ГК. РФ., основной целью деятельности любой коммерческой организации является извлечение прибыли, которая является положительным результатом ее хозяйственной деятельности.

Предприниматель или предприятие, чтоб достичь цели в получении прибыли, неизбежно должен понести определенные издержки на приобретение сырья, наем рабочей силы и другое. Отсюда следует, что доход образуется путем вычета из его валового- дохода затрат. Доходы и расходы – это важнейшие элементы финансовых результатов предприятия, определяются в соответствии с Положением по Бухгалтерскому учету «Доходы организации» (ПБУ 9/99) и «Расходы организации» (ПБУ 10/99). Предприятия всегда думают и заинтересованы в получении и увеличении своей прибыли.

Увеличить прибыль можно за счет: Увеличения цен на продукцию, увеличить объем продаж, изучить рынок и знать какой товар покупатели готовы покупать, оценить конкурентов, выпускать качественный товар. Так же можно за счет снижения себестоимости и уменьшения всех затрат. Усовершенствования производства, отказ от ручного труда, введение новых технологий. Руководителю требуется определить цели и стратегию предприятия. И все-таки главным барьером в получении большой прибыли являются- конкуренты. Основными источниками формирования прибыли является: прибыль от реализации продукции предприятия, результат от операций с материальными ценностями компании и финансовых операций (она рассчитывается, как разница между операционными доходами и расходами  $P_{оп} = D_{оп} - P_{оп}$ ), результат от операций, не принадлежащий к основной деятельности компании (она рассчитывается, как разница не реализованных доходов и расходов  $P_{вн} = D_{вн} - P_{вн}$ ) и результат, полученный в следствии чрезвычайных обстоятельств ( $P_{ч} = P - Z_{ч}$ , где  $Z_{ч}$ - чрезвычайные затраты,  $P$ -чрезвычайные поступления). [3]

Эффективная деятельность предприятия, характеризуется высокой финансовой независимостью, достаточностью и эффективным использованием потенциала собственных средств. Большое значение имеют инвестиции. Это позволяет предприятиям увеличивать объемы производства продукции, улучшать условия труда и быт работников. От них зависят себестоимость, ассортимент, качество, новизна продукции (работ, услуг), ее конкурентоспособность. Подводя итоги, можно сделать следующий вывод.

В нашей рыночной экономики любое предприятие в результате своей хозяйственной деятельности получает прибыль, и любое производство это процесс производственного использования и потребления средств труда, услуг, и рабочей силы. Разницей между этими финансовыми показателями является – прибыль.

#### **Использованные источники:**

1. Международные стандарты оценки. Восьмое издание. 2007, М.:РОО,2009.
2. [studfiles.ru/preview/5793439/page:13.].
3. [https://lutmagazine.ru/posts/9577-formiravanie-pribyli].

*Антоненко М.Н.*

*ст. преподаватель*

*Зотин В.В.*

*ст. преподаватель*

*Галыга К.О.*

*студент*

*Сибирский государственный аэрокосмический  
университет имени академика М. Ф. Решетнёва  
СибГАУ*

*Россия, г. Красноярск*

## **ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ФИТНЕС В СИСТЕМЕ ФИЗВОСПИТАНИЯ ВУЗА**

**Аннотация:** *В статье рассмотрена возможность применения оздоровительных видов фитнеса на практических занятиях по физвоспитанию в Вузе.*

**Ключевые слова:** *Фитнес, физвоспитание, здоровье*

**Annotation:** *In the article the possibility of application of health types of fitness for practical training in physical education at the University.*

**Keywords:** *fitness, visuospatials, health.*

Всем известно, что без достаточной активности человек не может воспользоваться в своей жизни тем, что заложено в него природой, не может эффективно трудиться и быть здоровым. Сохранение и укрепление здоровья взаимосвязано с развитием физической культуры личности, которая является предпосылкой эффективной учебно-профессиональной деятельности, а самое главное его саморазвитием и самосовершенствованием.

Негативное отношение и неудовлетворенность традиционными занятиями ведет к поиску и применению на занятиях по физической культуре новых форм и методик.

Слово фитнес (от английского "fitness", глагол - "to fit" - соответствовать) - означает быть в хорошей форме. В.Е. Борикивич утверждает что, по своему целевому назначению «фитнес» ближе к общепринятому у нас в стране понятию «физическая культура». [1, с.45-49]

Формами фитнеса являются такие известные виды и формы гимнастики как атлетическая гимнастика, ритмическая гимнастика, аэробика, шейпинг, система «Пилатес», стретчинг, йога и другие, это в свою очередь дает возможность выразиться о применении фитнес технологий на занятиях по физической культуре со студентами Вузов. В статье Е.Г. Сайкиной в журнале «Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена» хорошо обоснованно применение фитнеса в системе физической культуры нашей страны.

В течение последнего десятилетия большая часть молодежи не удовлетворены традиционными занятиями физической культурой. Специалисты оценивают состояние здоровья молодёжи как

неудовлетворительное, что выражается в низких показателях физического развития, физической подготовленности. Нами был проведен опрос, направленный на выявление отношения студенток экономического факультета Сибирского государственного аэрокосмического университета к фитнесу. Данные опроса показали, что около 63% студенток занимаются спортом, но у многих из них все же нет времени на постоянные занятия спортом. Так же, нам удалось выяснить, что большинство студенток 78% стали бы посещать занятия по физической культуре чаще, если бы фитнес-технологии применили на занятиях физической культуры. Меньше половины опрошенных студенток ответили, что не смогут без фитнес-инструктора подобрать себе комплекс нужных упражнений. Студентки считают, что наиболее эффективный способ держать свое тело в форме помогут занятия «фитнесом». Применение фитнес-технологий на занятиях по физической культуре повышает положительную мотивацию студенток. Положительной мотивацией является укрепление здоровья, поддержание правильной осанки, улучшение и совершенствование фигуры, что очень актуально в наше время для девушек студенческого возраста, снятие напряжения и стресса от учебной деятельности и в жизни, а главное положительные эмоции.

Элементы различных видов фитнеса могут поспособствовать оживлению занятия, заинтересованности занимающихся, а так же придадут новую эмоциональную окраску.

На занятиях с легкоатлетической направленностью рекомендуют включать упражнения аэробики, такие как бег, шаги, прыжки, метания.

На занятиях гимнастики используются упражнения из пилатеса, степ-аэробика, упражнения на гимнастических мячах, скип-аэробика, шейпинг, стретчинг, йога.

На занятиях спортивных игр можно применять классическую аэробику с различными перемещениями приставными шагами, с базовыми шагами в такт с музыкой, прыжками, упражнения степ-аэробики на гимнастической скамейке, бег.

На занятиях лыжной подготовки в зале можно проводить упражнения силовой аэробики: с использованием утяжелителей в достаточно быстром темпе, с набивными мячами, упражнения степ-аэробики на скамейках, классическую аэробику.

В конце занятия для снятия напряжения применяют такую фитнес-технологию, как йога под спокойную релаксирующую музыку.

Применение фитнес-технологий на занятиях по физической культуре вызывает большой интерес к занятию у студенток. На сегодняшний день множество направлений фитнеса, у каждой студентки есть возможность выбрать то, что более подходит ей.

По наблюдениям и положительным отзывам студенток можно сделать вывод, что фитнес-технологии могут изменить негативного отношения к урокам физической культуры, они вызывают повышенный интерес



занимающихся, а, следовательно, у студенток появляется желание заниматься физической культурой, стремление к здоровому образу жизни и укреплению своего здоровья.

#### **Использованные источники:**

- 1.Борилкевич, В.Е. Об интеграции понятия «фитнес» / В.Е. Борилкевич // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 2.
- 2.Зотин, В.В, Чешуина Я.В. Не традиционная гимнастика BELLYDANCE в практике физического воспитания вузов // сб. тр. науч. конф. «Современные физкультурно-оздоровительные технологии в физическом воспитании». – Чайковский, 2011.- с. 122-123.
- 3.Карпей, Э. Энциклопедия фитнеса / Эллен Карпней; пер. с англ. М. Котельниковой. – М.: ФАИР - ПРЕСС, 2003. – 368 с.
- 4.Сайкина, К.Г. Фитнес в системе физической культуры / К.Г. Сайкина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 68.

**УДК 658.562.012.7**

*Антонова У.Ю.*

*ассистент*

*РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева*

*Россия, Г. Москва*

### **СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К МЕНЕДЖМЕНТУ КАЧЕСТВА ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

**Аннотация:** *в статье рассматривается современный подход к внедрению системы менеджмента качества на пищевом предприятии с использованием наиболее известных концепций с целью достижение успеха организации.*

**Ключевые слова:** *управление качеством, безопасность продукции, статистические методы контроля качества; Система менеджмента качества; Бережливое производство; Всеобщее управление качеством; методика «6 сигм».*

**Abstract:** *The article considers a modern approach to the introduction of a quality management system at a food enterprise using the most well-known concepts in order to achieve the organization's success.*

**Keywords:** *quality management, product safety, statistical methods of quality control; Quality Management System; Lean; General quality management; The "Six Sigma" technique.*

На современном этапе при переработке продовольственного сырья важную роль играет как безопасность готовой продукции, так и их пищевая полноценность, которую потребитель ставит на главное место после показателя качества и цены [1]. В последнее время появились продукты питания с нарушениями технологий изготовления [2] и несоответствия по показателям качества сырья, применяемого при производстве пищевых продуктов [3]. Для недопущения попадания потенциально опасной

продукции потребителям необходима разработка новых средств и методов мониторинга и контроля качества, а также внедрение систем менеджмента качества. Система менеджмента качества (СМК) повсеместно внедряется на всех видах производств [5]. При правильном использовании СМК достаточно эффективны.

Необходимы мероприятия по управлению качеством, причем вначале – использование семи классических инструментов [6]. Далее – применение статистических методов контроля качества [7].

Для создания современной СМК используют сочетание наиболее известных концепций Бережливого производства (БП), Всеобщего управления качеством (TQM), «6 сигм» и других методов.

Концепция Бережливого производства направлена на борьбу со всеми видами потерь, в различных сферах деятельности организации. БП направлено на вовлечение в процесс оптимизации каждого сотрудника, ориентированных на выполнение требований потребителя. Главная цель БП – добавление ценности для потребителя при одновременном устранении потерь на достижение этой ценности. Это особенно важно для пищевых предприятий, когда необходимо внедрить методы управления безопасностью, т.к. здесь брак имеет опасные последствия и необходимо внедрение системы ХАССП, осуществлять контроль по критическим точкам [10].

Метод «6 сигм» понимается как комплекс методов и средств повышения качества и стабильности протекания процесса.

С одной стороны, метод БП направлен на улучшение деятельности по созданию ценности, с другой – метод «6 сигм» ориентирован на повышение стабильности операций, производящих эти ценности.

Объединение методов БП + «6 сигм» позволит реализовать деятельность, которая направлена на учет критических точек, а также потерь в процессе. Это представляет возможность для совершенствования в области качества, а так же в области затрат на его достижение и времени выполнения заказа.

Интегрированная система подхода к организации СМК предприятия необходима для обеспечения наилучшего распределения ресурсов, организации комплексной системы подготовки и обучения персонала, а также создания вектора на повышение эффективности работы всего предприятия путем внедрения методологии Всеобщего управления качеством (TQM) [8]. Главная идея TQM – достижение долгосрочного успеха организации за счет максимального выполнения запросов потребителей, сотрудников и общества.

Логистические методы являются дополнением концепций TQM, «6 сигм» и БП и призваны оптимизировать деятельность по достижению наивысшего качества и снижению затрат, связанных с процессом создания потребительской ценности [9].

Эффективное внедрение принципов управления качеством можно осуществить только в их совокупности. Каждый из существующих подходов должен быть рассмотрен как часть единой системы. Причем объединение нескольких инструментов в одну систему предполагает наличие синергетического эффекта.

Таким образом, применяя комплекс мероприятий по управлению качеством можно осуществлять выпуск качественной и наиболее конкурентоспособной продукции, а также оптимизировать затраты на контроль [4].

#### **Использованные источники:**

1. Влияние термического обеззараживания на комплекс микроорганизмов и качество многокомпонентных смесей растительного происхождения. Черкасова Э.И. Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Красноярск, 2006
2. Юсупова Г.Г., Кретьева Ю.И., Черкасова Э.И., Черкасова М.О. Обеспечение микробиологической безопасности зернового продовольственного сырья // Хлебопродукты. 2013. № 4, С. 60-63.
3. Метод энергии свч поля в обеспечении качества продовольственного сырья и пищевых продуктов растительного происхождения. Кретьева Ю.И., Черкасова Э.И., Черкасова М.О. В сборнике Наука и практика в управлении качеством, метрологии и сертификации Сборник научных статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Научные редакторы О.А. Леонов, Г.Г. Юсупова. 2014. С. 123-126.
4. Влияние энергии свч-поля на пищевую ценность многокомпонентных крупяных смесей. Юсупова Г.Г., Юсупов Р.Х., Черкасова Э.И., Толмачева Т.А., Черкасова М.О. Хлебопродукты. 2014. м №12. С. 48-51.
5. Леонов О.А., Темасова Г.Н. Экономика качества. Saarbrücken. 2015.
6. Леонов О.А., Темасова Г.Н., Вергазова Ю.Г. Управление качеством. М. 2015.
7. Леонов О.А., Темасова Г.Н. Статистические методы контроля и управления качеством. М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2014. 140 с.
8. Антонова У. Ю. Современный подход к интеграции методов менеджмента качества // В сборнике: Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Создание национальной системы управления качеством пищевой продукции Сборник научных трудов. М., 2016. С. 24-26.
9. Леонов О.А., Шкаруба Н.Ж. Управление качеством метрологического обеспечения предприятий // Сборник научных докладов ВИМ. Т.2. 2012. С.412.
10. Дунченко Н.И., Магомедов М.Д., Рыбин А.В. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности. М., 2014. 212 с. \_\_

*Афанасьев Г.И., к.т.н.  
доцент кафедры «Системы обработки информации и управления»  
Московский государственный технический  
университет имени Н.Э. Баумана*

*Россия, г. Москва*

*Щипицин Р.А.*

*студент*

*факультет "Информатика и системы управления"*

*Московский государственный технический*

*университет имени Н.Э. Баумана*

*Россия, г. Москва*

## **МЕТОДИКА ЭКСТРУДИРОВАНИЯ ТЕКСТА НА ОБЪЕКТЕ В 3DS MAX ПРОГРАММЕ**

**Аннотация:** В данной работе описана методика экструдирования[1] текста на любом объекте посредством программы 3ds Max. С помощью привязки форм к объекту происходит выдавливание или заключение формы в объект, кроме того рассматривается построение на разных объектах по форме посредством стандартных средств программы.

**Ключевые слова:** объект, форма, выдавливание, текст, 3ds Max.

*Afanasyev G.I., Ph.D.*

*Assistant Professor, Department of Automatic Information Processing*

*and Control Systems*

*Bauman Moscow State Technical University*

*Russia, Moscow*

*Shchipitsin R.A.*

*student*

*Faculty of Computer Science and Control Systems*

*Bauman Moscow State Technical University*

*Russia, Moscow*

## **TECHNIQUE OF EXTRUDING TEXT ON AN OBJECT IN A 3DS MAX PROGRAM**

**Abstract:** In this paper it is described how to extrude text on any object using the 3ds Max program. With the help of form binding to the object, the shape or shape of the object is extruded or enclosed, in addition, the construction on different objects is considered in form by means of standard program tools.

**Keywords:** object, shape, extrusion, text, 3ds Max.

На данный момент существует множество вещей, предметов и аксессуаров на которых выгравирован, вырезан, выдавлен или нанесен текст либо какая-нибудь форма, узор и т.п. Выдавленный (экструдированный) текст встречается довольно часто, его можно заметить на пластиковых картах, деньгах, электрических приборах, рекламах и т.д. Хорошо когда текст является одним целым с объектом на котором он расположен, ведь так

он лучше сохраняется по сравнению с текстом, который нанесен на объект. Явным примером этого можно увидеть пластиковые карты, текст который выдавлен на карте останется при любых условиях, а текст который нанесен краской или чернилами со временем стирается. Помимо текста выдавливают и различные формы, такие мелкие как, например, бугорки клавиш букв «А» и «О» для ориентации в слепой печати на клавиатуре, эмблемы и логотипы компаний на любых поверхностях.

Существует множество методов нанесения и вырезания определенных форм с поверхности, но в данном пособии изложено об одном из наиболее удобных, на мой взгляд, методе. Данный способ позволяет не только визуально вообразить нужный объект с выдавленной формой, но и использовать его по назначению.

Для данной разработки будет использоваться аппаратура и программное обеспечение:

- Ноутбук HP Pavilion dv6;
- Windows 10 Pro;
- 3ds Max 2016;

Первым делом скачиваем программу с официального сайта Autodesk [2] и устанавливаем её. Программа распространяется как пробная 30 дневная версия, так и платная, так же есть версии для студентов. Поддерживается платформой Windows. Установка происходит обычным образом, сначала выбираем язык, а после следуем инструкциям, указанным в мастере установки программы.

После установки запускаем программу, и производим ознакомление с её интерфейсом, изображенным на рисунке 1.

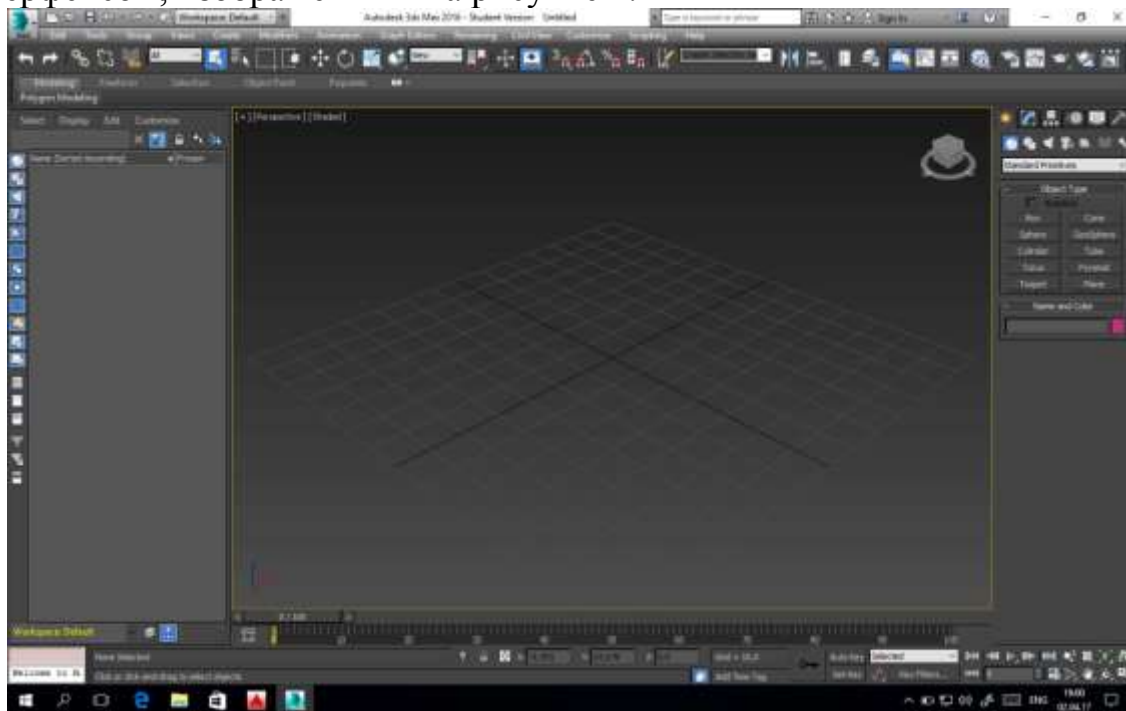


Рисунок 1. Интерфейс программы



На данном этапе необходима командная панель, расположенная справа, в верхнем углу у нас есть 6 вкладок отвечающие за такие параметры, как: Создать (Create), Изменить (Modify), Иерархия (Hierarchy), Движение (Motion), Дисплей (Display), Сервис (Utilities). Нажмем на вкладку Create в панели Object Type будут представлены объекты, кликнем на объект box.

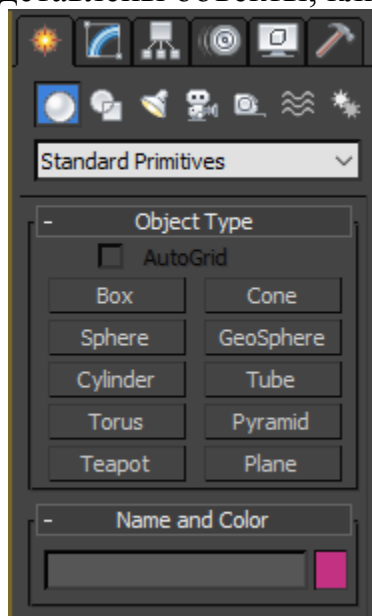


Рисунок 2. Панель объемных объектов

В окне рабочего пространства представленного на рисунке 3 мы можем создать данный объект.

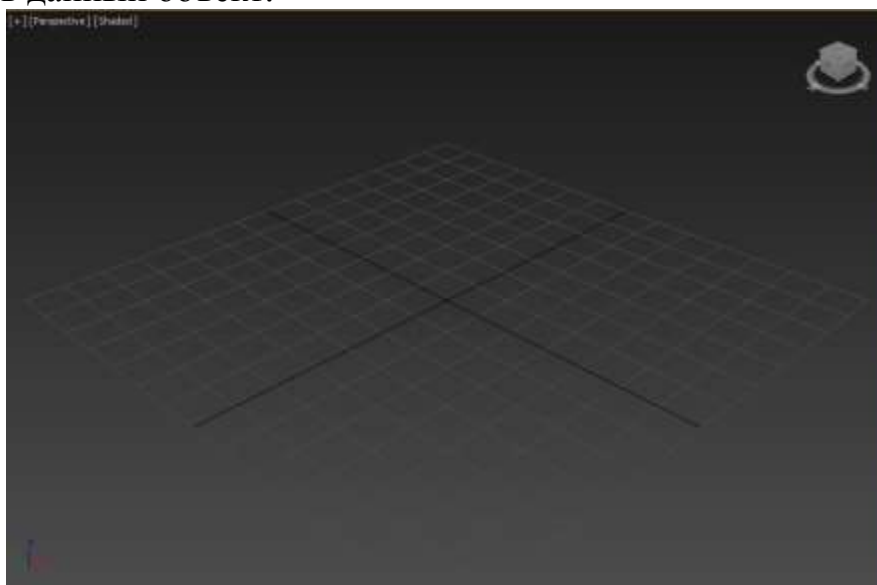


Рисунок 3. Рабочее пространство

Нажмем правой кнопкой мыши на данное поле, растянем основание для рассматриваемого объекта, нажимаем еще раз, теперь вытянем по высоте, получился параллелепипед, как на рисунке 4.

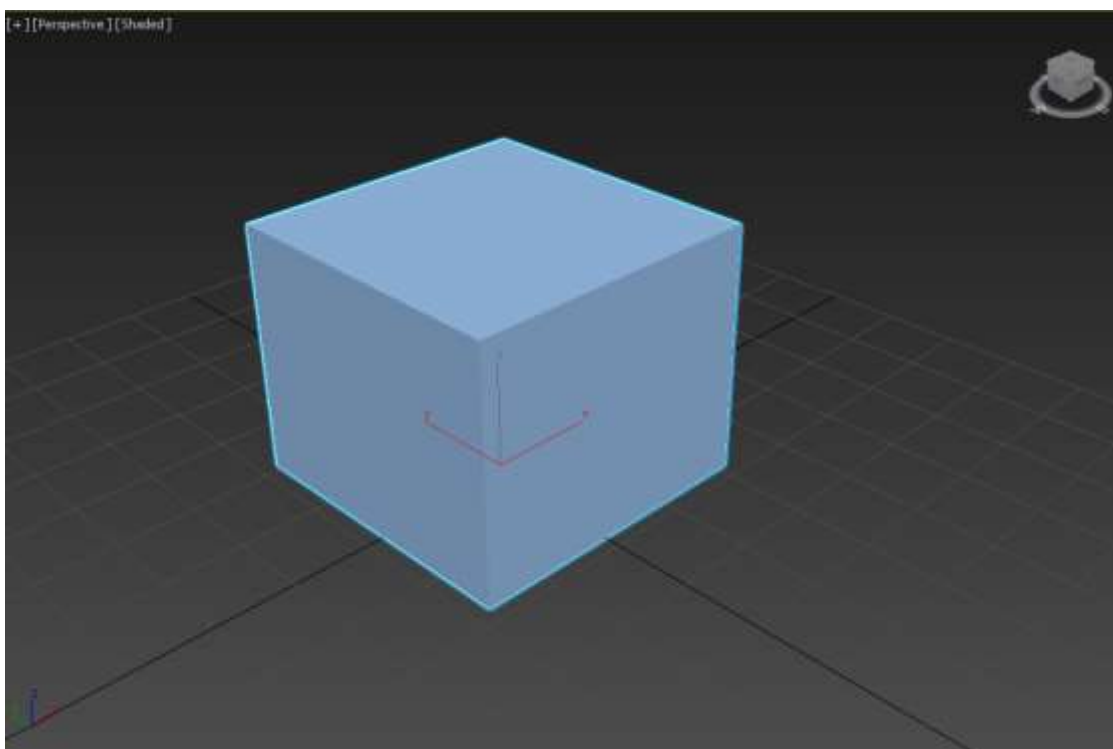


Рисунок 4. Создание объекта

В данной методике будут использованы горячие клавиши[3], для облегчения работы с программой, а также для упрощения объема чтения данной информации. Поэтому надо включить кнопку Keyboard Shortcut Override Toggle, она находится над рабочей областью и показана на рисунке 5. Данная кнопка переключает режим горячих клавиш, так как одни и те же клавиши вызывают разные команды. Все инструменты можно прочесть на сайте[4].



Рисунок 5. Кнопка переключения горячих клавиш

Если размер данного объекта не удовлетворяет требованиям, то выделив объект и нажав на вкладку Modify расположенную справа в верхнем углу, откроются параметры с помощью которых можно изменить объект т.е. длину(Length), ширину(Width), высоту(Height), так же можно добавить сетку на используемый объект. За сегменты сетки по длине отвечает параметр Length Segs, за ширину Width Segs, высоту Height Segs. На данный момент выставлены параметры, которые показаны на рисунке 6, их можно изменять до тех пор пока объект остается стандартным, после изменения и деформации формы объекта данные параметры становятся не доступны.

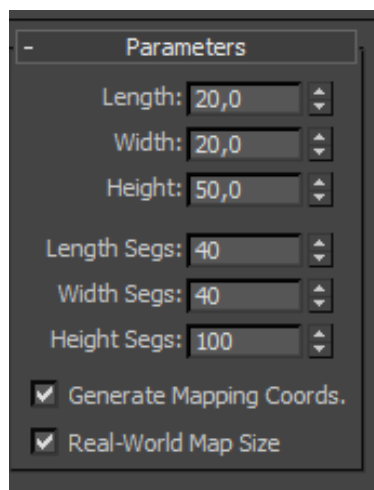


Рисунок 6. Параметры объекта

Чем больше сегментов на объекте, тем качественнее будет выведен требуемый текст из него, чтобы посмотреть и визуально определить достаточно ли сегментов, надо нажать на клавишу F4. В данном случае результат показан на рисунке 7.

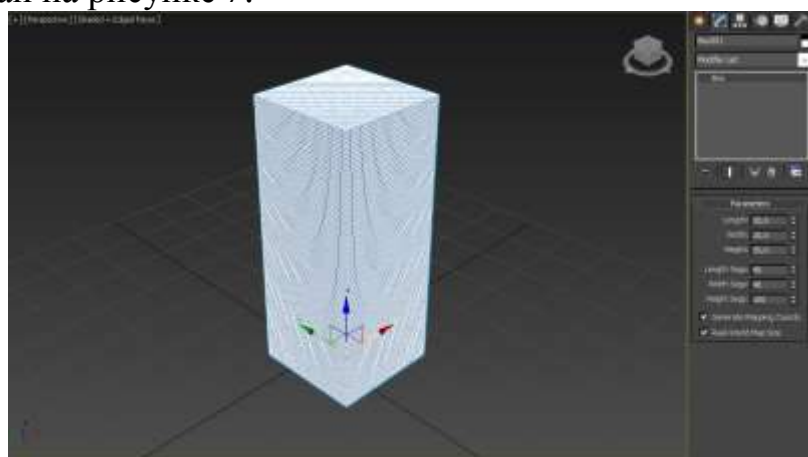


Рисунок 7. Визуализация сегментов

Теперь добавим текст, для этого нажмем на вкладку Create, под вкладкой чуть ниже располагаются семь кнопок: Geometry (Геометрия); Shapes (Формы); Lights (Источники света); Cameras (Камеры); Helpers (Вспомогательные объекты); Space Warps (Объемные деформации); Systems (Системы). Нажмем на Splines, в панели Object Type будут представлены формы, выберем Text, данное действие представлено на рисунке 8.

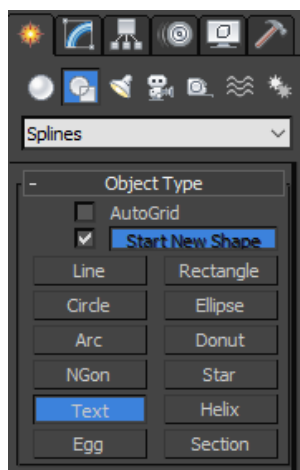


Рисунок 8. Панель плоских объектов

Нажимаем на рабочую область, появилась форма текста. Изменим размер текста, для этого справа в панели Parametres изменим параметр Size, чуть ниже в колонке, где написано: «MAX Text», сотрем и напишем свой текст, данная панель изображена на рисунке 9.

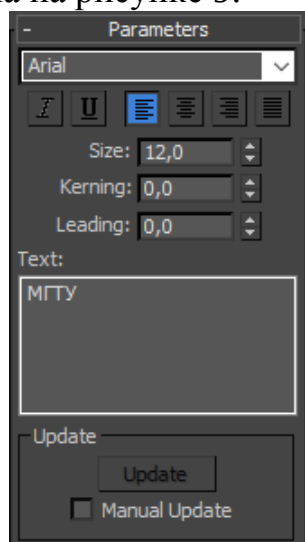


Рисунок 9. Параметры текста

Переместим текст, как показано на рисунке 10, для этого надо воспользоваться инструментами перемещения и вращения. Данные инструменты по трансформации объекта показаны на рисунке 11 и расположены над рабочей областью. Чтобы переместить объект нужно нажать на Select and Move и перетащить объект в нужное место с помощью перетягивания координатных осей. Для вращения объекта используется инструмент Select and Rotate, с помощью данных осей в виде окружностей можно перевернуть объект в нужное положение. Select and Uniform Scale – это инструмент для масштабирования объекта, но данное масштабирование не меняет размер объекта, а просто уменьшает и увеличивает объект для удобства работы.

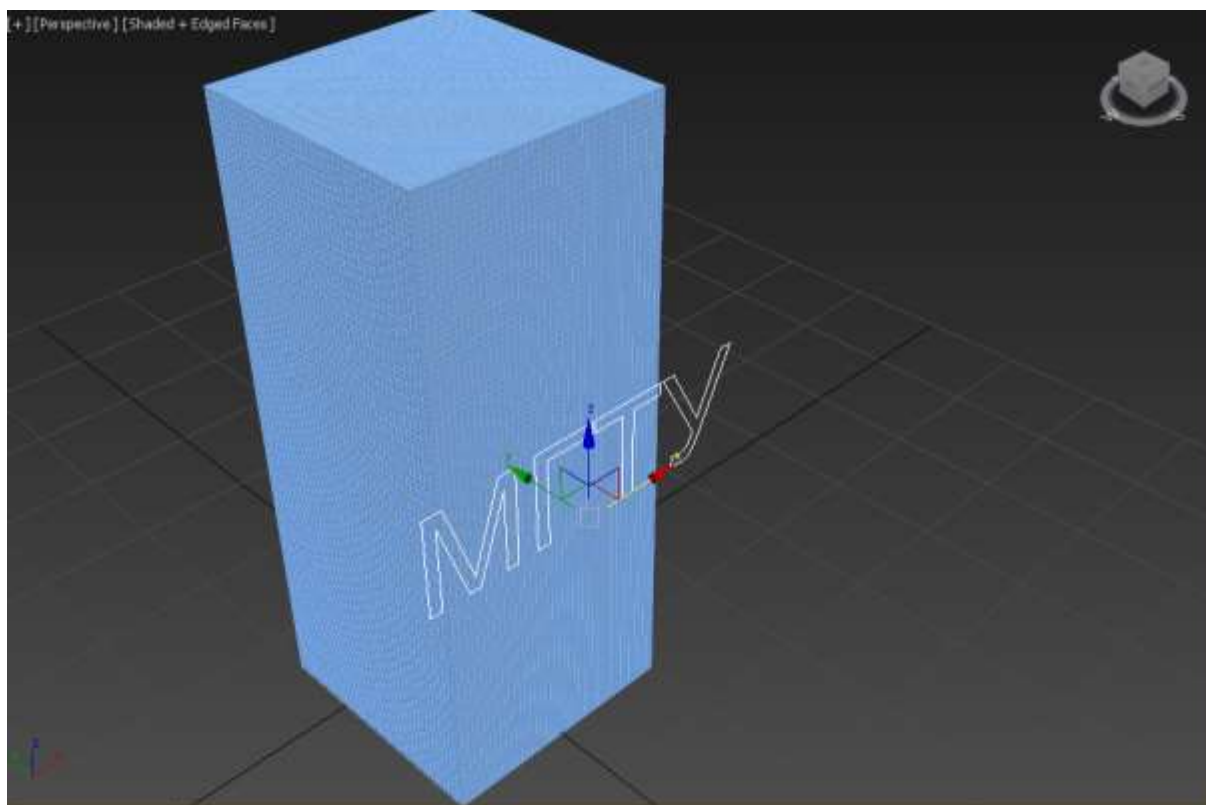


Рисунок 10. Работа с текстом

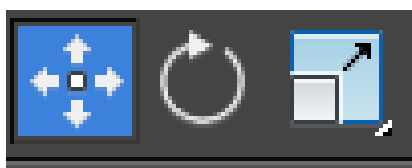


Рисунок 11. Инструменты трансформации объектов

Чтобы контролировать угол вращения, можно воспользоваться инструментами привязок показанными на рисунке 12. На данный момент для переворота текста на 90° удобнее воспользоваться инструментом Angle Snap Toggle, нажав на него и используя инструмент вращения, можно точно установить текст на нужный нам градус. Есть и другие привязки Snap Toggle, Percent Snap Toggle, Spinner Snap Toggle[5] все они имеют большой потенциал разные настройки и пользуются спросом в разной сфере.

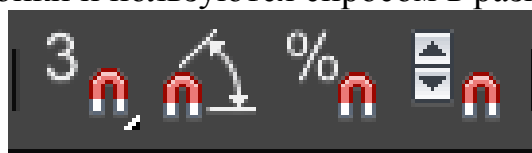


Рисунок 12. Панель привязок

Для того, чтобы нам понять, как расположен текст и не велик ли он для данного объекта, воспользуемся горячими клавишами Alt+W, рабочая область разделится на 4 части, чтобы вернуть объемный вид на полную рабочую область снова нажмите на Alt+W. Каждая часть отвечает за вид сверху, спереди, слева и в объемном виде. На рисунке 13 можно увидеть, это



разделение, если выделенный вами объект в данном процессе сместился в неудобную позицию, то центровать по полю можно используя горячую клавишу Z.

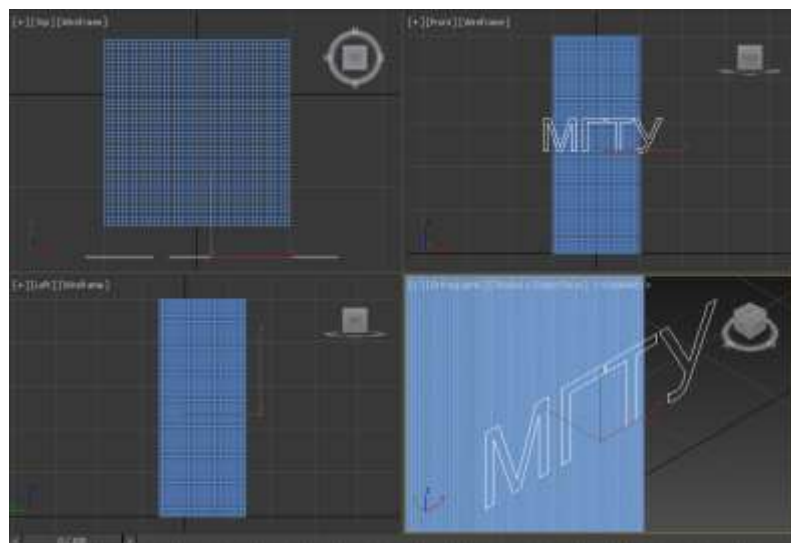


Рисунок 13. Виды на объект с текстом

Как можем заметить, данный текст больше объекта. Можно уменьшить текст, выделив его и в панели Modify уменьшить параметр Size или увеличить сам объект, выделив объект и в параметрах прописать другую длину, ширину или высоту объекта. Подогнав текст, как показано на рисунке 14, можно начать работать с формой текста.

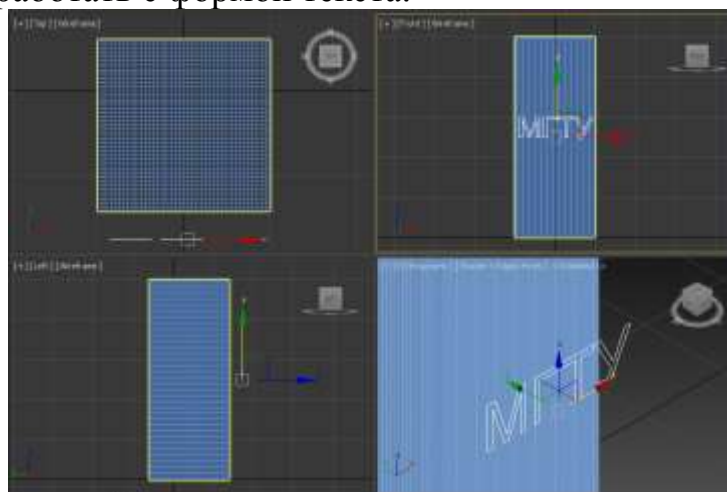


Рисунок 14. Изменение текста под объект

Выделив объект перейдем во вкладку Create, кнопка Geometry и чуть ниже обнаружим строчку со всплывающим списком, нажмем на нее и выберем параметр Compound Object, высветится панель Object Type, данное представление имеет вид на рисунке 15.

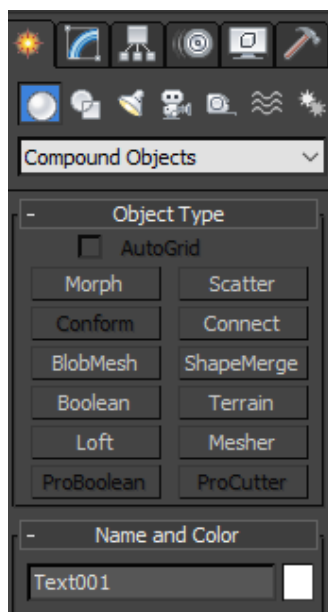


Рисунок 15. Панель связи объектов

16. Выберем ShapeMerge, выпадут параметры представленные на рисунке

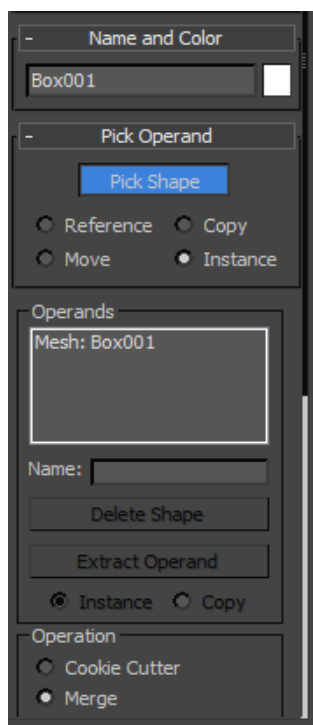


Рисунок 16. Параметры слияния фигур

Нажмем на кнопку Pick Shape, чтобы выбрать ту форму, которую хотим привязать. На данный момент формой является необходимый текст, выбираем его. Заметим, как в панели Operands появился необходимый текст, а также на объекте можно заметить, как разбились сегменты, если есть еще какой-то текст, который надо применить к данному объекту, его надо тоже выделить и он тоже появится в панели Operands. На рисунке 17 продемонстрирован данный процесс.

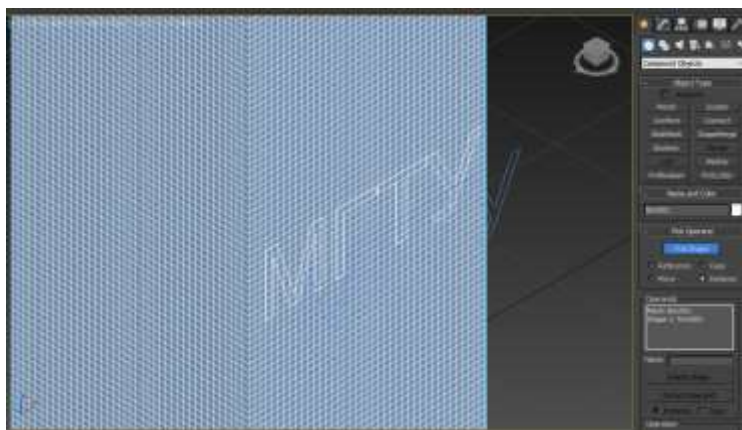


Рисунок 17. Связываем объект с формой

Теперь для выдавливания данного текста идем во вкладку Modify, внизу нажмём на окно Modifer List и выберем модификатор Face Extrude показанный на рисунке 18.

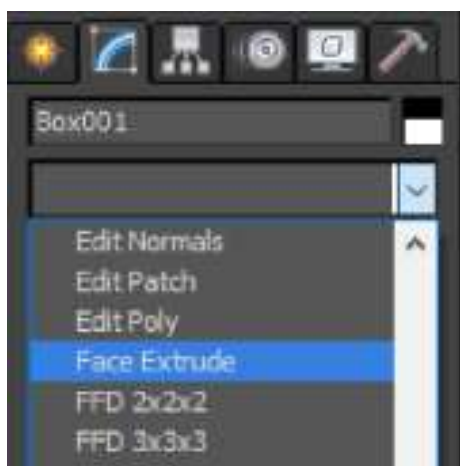


Рисунок 18. Выбор модификатора

Открылась панель, которая позволяет продавливать форму на требуемом объекте. Данная панель продемонстрирована на рисунке 19.

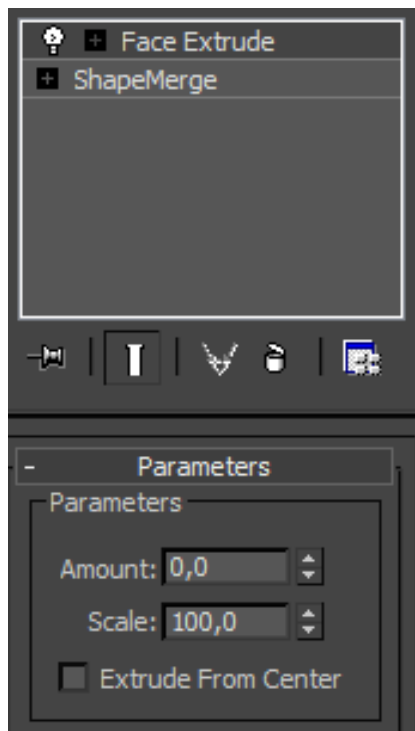


Рисунок 19. Панель экструдирования

Если значение Amount будет меняться на отрицательное, то текст будет продавливаться в объект, если на положительное, то будет выделяться, что и видно на рисунке 20.

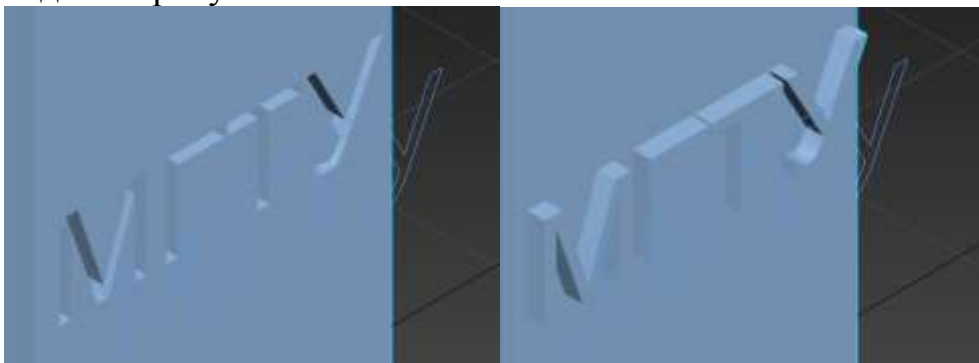


Рисунок 20. Реализация экструдирования на примерах

Если возникнет нужда изменить текст, то просто выделяем текст и переходим во вкладку Modify, где в параметрах можем его дополнить, убрать или изменить.

Таким образом в данной статье была описана пошаговая процедура создание объекта и текста, привязки текста к объекту и выдавливание формы текста на объекте, а также были разобраны некоторые вспомогательные элементы включая использование горячих клавиш. С помощью данного метода были прописаны буквы на первом прототипе клавиш проекта BrailleKey[6], часть модели продемонстрирована на рисунке 21.



Рисунок 21. Пример проекта

### Использованные источники

- 1.Экструзия – формование изделий путем выдавливания материала [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://enc-dic.com/building/IEkstruzija-575.html> (дата обращения 28.03.2017).
- 2.Официальный сайт Autodesk [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.autodesk.ru/products/3ds-max/overview> (дата обращения 28.03.2017).
- 3.Ss-prihodko: Панель инструментов. [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://ss-prihodko.ru/panel-instrumentov-3d-max-obshhee-opisanie/> (дата обращения 28.03.2017).
- 4.3dfox: Горячие клавиши в 3dmax[Электронный ресурс]- режим доступа: <http://3dfox.ru/klavish-3d-max/> (дата обращения 28.03.2017).
- 5.3ddd: Все о привязках [Электронный ресурс]- режим доступа: [http://3ddd.ru/blog/post/priviazki\\_v\\_3d\\_max](http://3ddd.ru/blog/post/priviazki_v_3d_max) (дата обращения 28.03.2017).
- 6.Официальный сайт проекта AudCat [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://audcat.oxnull.net/braille.html> (дата обращения 28.03.2017).



*Багаутдинов И.З.*

*инженер научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических процессов в энергетике»*

*Казанский государственный энергетический университет*

*Россия, г. Казань*

*аспирант ИАНТЭ, Казанский Национальный Исследовательский*

*Технический Университет Им. А. Н. Туполева — Каи*

*Россия, г. Казань*

## **ВЫБОР СХЕМЫ СИНХРОНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается выбор схем синхронизации для электростанций в нормальном режиме.

**Ключевые слова:** напряжение, синхронизация, выключатель, генератор.

**Annotation:** In this article we consider the choice of synchronization schemes for power plants in the normal mode.

**Key words:** voltage, synchronization, switch, generator.

Основными элементами схемы являются шинки синхронизации ШС, к которым присоединена вторичные цепи напряжения обоих генераторов и обеих систем шин через шинки  $a_{ш}$  и  $c_{ш}$  и блок контакты БК разъединителей, а также все приборы колонки синхронизации, ключи синхронизации КС1 и КС2 генераторов, ключ синхронизации КС3 шин и ключ К включения синхроскопа[1].

Оба частотомера  $H_z$  и оба вольтметра  $V$  колонки соответственно показывают частоту и напряжение включаемого генератора и сети, к которой он присоединяется.

Процесс точной ручной синхронизации, например между включаемым генератором Г1 и I системой шин, протекает следующим образом. При нормальной частоте вращения (обычно  $n=3000$  об/мин) генератору Г1 подаётся возбуждение и его напряжение доводится до номинального (10,5; 15,75.). В это время I система шин присоединена к сети и также находится под напряжением. Персонал включает ключ синхронизации КС1, подаёт оперативный ток к электромагниту включения ЭВ выключателя и, находясь на щите управления электростанции, может уравнивать напряжения и частоту включаемого генератора с напряжением и частотой сети. Для этого он пользуется соответственно шунтовым реостатом схемы возбуждения генератора Г1 и ключом дистанционного управления двигателем механизма изменения частоты вращения турбины. Добившись равных значений напряжения и частоты у генератора и на шинах, персонал ключом К включает синхроскоп S. Наблюдая за направлением и быстротой вращения стрелки синхроскопа, более точно регулируют число оборотов генератора и его напряжение[2]. При медленном подходе стрелки непосредственно к красной черте синхроскопа, когда частота включаемого генератора несколько больше частоты сети, персонал кнопкой КУ включает

выключатель В1 генератора и тем самым подсоединяет последний на параллельную работу с сетью. Затем приступают к набору нагрузки на генераторе, воздействуя короткими импульсами с интервалами 10-20 с на двигатель механизма изменения частоты вращения турбины. Аналогично осуществляется синхронизация генератора Г1 со II системой шин.

Генератор надо включать не тогда, когда стрелка синхроноскопа стала на красную черту, а с некоторым опережением (при подходе стрелки к черте), определяемым собственным временем включения выключателя. Это облегчает включение генератора в сеть, так как его частота несколько больше частоты сети, мощность которой весьма значительна.

Синхронизацию генератора Г2 с I и II системами шин выполняют с помощью ключа КС2, а синхронизацию I системы шин со II – с помощью ключа КС3. при этом одна из систем шин присоединяется через шинки синхронизации а<sub>г</sub>, b, с<sub>г</sub> к роторной обмотке синхроноскопа. Включение обеих систем шин на параллельную работу производят выключением ШВ.

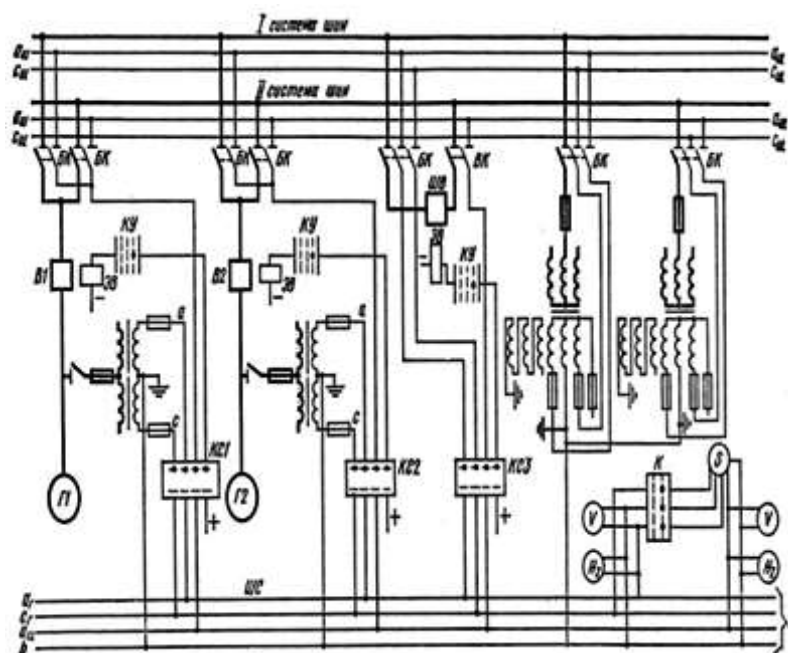


Рис. 1. Схема синхронизации для электростанций с двумя системами шин

Точная автоматическая синхронизация выполняется с помощью специальных устройств – автосинхронизаторов АСТ-4Б, АСУ-12, АСТ-44, УБАС (на полупроводниковых логических элементах), с автоматическими уравнивателями частоты и напряжения, воздействующими на цепь возбуждения и двигатель механизма изменения частоты вращения турбины[3].

Включение генераторов на параллельную работу способом самосинхронизации заключается в том, что невозбуждённый генератор разворачивают примерно до синхронной частоты вращения и включают вручную полуавтоматически или автоматически в сеть. Затем в обмотку

ротора генератора подают возбуждение и генератор входит в синхронизм. Этот способ имеет преимущества перед способом точной синхронизации: не требуется подгонки и уравнивания частот и напряжений, благодаря чему генератор быстро включается в сеть, что очень важно при аварийном положении и низком уровне частоты и напряжения в энергосистеме.

Недостатками способа самосинхронизации являются значительные толчки тока, возникающие при включении невозбуждённого генератора на напряжение сети, и понижение в этот момент напряжения у потребителей.

Полуавтоматическую схему используют обычно на турбогенераторах, где пуск и включение генераторов автоматизированы только частично.

На электростанциях очень часто применяют оба способа синхронизации – самосинхронизацию и точную автоматическую синхронизацию. Автосинхронизаторы используют в нормальных условиях, в особенности на гидроэлектростанциях для частого пуска генератора. В аварийных случаях, а также при резком снижении частоты в системе, когда требуется быстрый ввод новых мощностей, генераторы включают способом самосинхронизации (турбогенераторы до 200 МВт и гидрогенераторы до 500 МВт).

Перед включением генератора обмотка ротора должна быть замкнута на гасительное сопротивление или якорь возбuditеля[4].

Самосинхронизацию можно применять и в нормальных условиях для всех гидрогенераторов и СК, когда генераторы работают в блоке с трансформаторами или когда толчки тока статора не превосходят допустимых величин.

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров Н.М., Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Основные направления альтернативной энергетики. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 74-76.
- 2., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-поступательного действия. Энергетика татарстана . 2015. № 4(40). С 75-81.
3. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Преимущества силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 198-200.
4. Васев А. Н., Лизунов И. Н., Ермеев Р.И., Мисбахов Р. Ш. Использование технологии пассивных оптических сетей в системе сбора и передачи информации телемеханики в электроустановках среднего и высокого напряжения. Кулагинские чтения: техника и технологии производственных процессов XVI международная научно-практическая конференция: в 3 частях. Чита, 28-30 ноября 2016 г.

**Багаутдинов И.З.**

*инженер научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических процессов в энергетике»*

*Казанский государственный энергетический университет*

*Россия, г. Казань*

*Аспирант ИАНТЭ, Казанский Национальный Исследовательский*

*Технический Университет Им. А. Н. Туполева — Каи*

*Россия, г. Казань*

## **МЕТОДИКА АНАЛИЗА ТОЧНОСТИ ОБРАБОТКИ ПАРТИИ ДЕТАЛЕЙ, С ПОМОЩЬЮ КРИВЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Аннотация:** В статье рассматривается методика анализа точности обработки партии деталей, с помощью кривых распределения, показан график распределения и таблица расчетных величин.

**Ключевые слова:** точность, диаметр, критерий, эскиз.

**Abstract:** The technique of analysis of the accuracy of processing a batch of parts is considered in the article, using the distribution curves, a distribution graph and a table of calculated quantities are shown.

**Key words:** accuracy, diameter, criterion, sketch.

Для того чтобы изделие экономично выполняло свое служебное назначение, оно должно обладать необходимым для этого качеством. Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением (ГОСТ 15467-79)[1].

К основным показателям качества изделия можно отнести безотказность функционирования, долговечность, точность сопряжений, уровень шума, безопасность, коэффициент полезного действия, удобство и простоту обслуживания, степень механизации и т.д.

Количественное значение показателей качества может устанавливаться либо на стадии разработки проектного задания как уровень, к которому необходимо стремиться при проектировании деталей, либо в процессе проектирования просчитывается как результат, полученный при разработке данной конструкции[2]. Качество изделия складывается из качества деталей, его составляющих и качества соединения этих деталей. Одним из наиболее важных показателей качества деталей считают прочность их изготовления. Под точностью детали понимают степень ее приближения к геометрически правильному ее прототипу. По-видимому, под геометрически правильным прототипом можно представить деталь, которая, работая в узле в сопряжении с деталями также геометрически правильно выполненными, обеспечивает максимальную долговечность изделия.

Точность механической обработки деталей на станках – это степень соответствия реальной поверхности обработанной детали идеальной схеме обработки, положенной в основу данного метода. Точность обработки –

понятие чисто технологическое, характеризующее каждый из методов обработки.

После обработки партии деталей на настроенном станке (например, в течение одной смены) производят выбор некоторого количества деталей для обмера. В примере, приведенном ниже, анализ точности обработки партии деталей будет выполнен по результатам обмера диаметра у 50 деталей, который в операционном эскизе задан  $\varnothing=16\pm0.08$  В пределах указанной выборки (50 шт.) наибольший диаметр был  $X_{\max} = 16.05$  мм, наименьший  $X_{\min} = 15.89$  мм. Разница между  $X_{\max}$  и  $X_{\min} = \omega = 0.16$  мм, есть поле рассеивания размеров выборки[3].

Для определения закона нормального распределения случайных величин (и последующего определения по нему вероятного процента брака) первоначально по результатам замеров строят кривую эмпирического распределения размеров и определяют ее характеристики:  $\underline{X}$  – среднеарифметический размер партии и  $\sigma$  – среднее квадратичное отклонение, которое определяется по следующим зависимостям:

$$\underline{X} = (x_1m_1+x_2m_2+\dots+x_km_k)/n = 1/n \cdot \sum x_i m_i ; \quad (1)$$

$$\sigma = \sqrt{((x_1-\underline{X})^2m_1+\dots+(x_k-\underline{X})^2m_k)/n} \quad (2)$$

где  $x_i$  – размер в соответствующем интервале;  
 $n$  – количество деталей в выборке;  
 $m_i$  – абсолютная частота попадания размера в соответствующий интервал;  
 $k$  – число интервалов, на которые разбито поле рассеивания размеров.

Число интервалов рекомендуется определять по следующей зависимости:

$$5 \cdot \lg(n) \geq k \quad (3)$$

В нашем примере  $k = 5 \cdot \lg(50) \approx 8$ . Зная  $\omega$  и  $k$ , определяют цену деления по оси  $x$ :

$$C_u = \omega/k \quad (4)$$

Для построения графиков эмпирического и теоретического распределения размеров, для выполнения расчетов по формулам (3) и (4) а так же для определения оценочных критериев выборки целесообразно составить таблицу, которая для нашего примера будет содержать следующие данные:



Таблица 1.  
Значения расчетных величин.

| № | интервалы<br>размеров $x_i$ | $m_i$ | среднее<br>значени<br>е | $t_i$ | $z_t$ | $k$  | $N_x$ | $N_x'$ | $N_x - 1/x$ |
|---|-----------------------------|-------|-------------------------|-------|-------|------|-------|--------|-------------|
| 1 | 2                           | 3     | 4                       | 5     | 6     | 7    | 8     | 9      | 10          |
| 1 | 15.89...15.91               | 2     | 15.9                    | 2.29  | 0.029 | 0.85 | 2     | 0.849  | 1.51        |
| 2 | 15.89...15.91               | 2     | 15.92                   | 1.71  | 0.092 | 2.64 | 4     | 3.489  | 0.511       |
| 3 | 15.89...15.91               | 6     | 15.94                   | 1.14  | 0.208 | 5.95 | 10    | 9.439  | 0.561       |
| 4 | 15.89...15.91               | 10    | 15.96                   | 0.57  | 0.339 | 9.64 | 20    | 19.08  | 0.921       |
| 5 | 15.89...15.91               | 12    | 15.98                   | 0.00  | 0.399 | 11.4 | 32    | 30.48  | 1.521       |
| 6 | 15.89...15.91               | 8     | 16.00                   | 0.57  | 0.339 | 9.69 | 40    | 40.17  | 0.169       |
| 7 | 15.89...15.91               | 7     | 16.02                   | 1.14  | 0.208 | 5.95 | 46    | 46.12  | 0.881       |
| 8 | 15.89...15.91               | 3     | 16.04                   | 1.71  | 0.093 | 2.64 | 50    | 48.80  | 1.2         |

Пользуясь данными таблицы (колонки 2 и 3), строим график эмпирического распределения (Рис. 1). При этом точки, принадлежащие каждому интервалу размеров, на графике наносятся против середины соответствующего интервала[4].

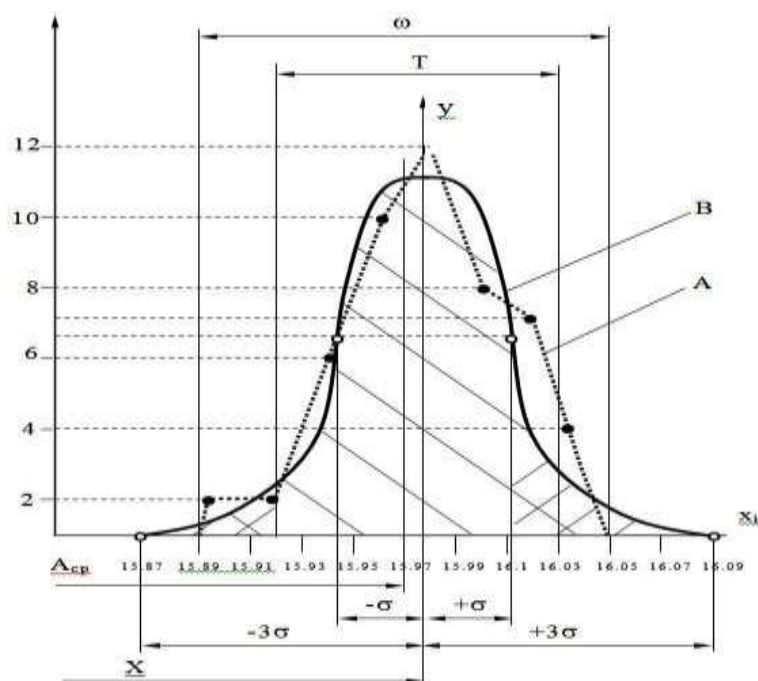


Рис. 1. График эмпирического распределения

#### Использованные источники:

1. Гафуров Н.М., Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Основные направления альтернативной энергетики. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 74-76.
2. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-поступательного действия. Энергетика татарстана . 2015. № 4(40). С 75-81.

3.Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Преимущества силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 198-200.

4.Васев А. Н., Лизунов И. Н., Ермеев Р.И., Мисбахов Р. Ш. Использование технологии пассивных оптических сетей в системе сбора и передачи информации телемеханики в электроустановках среднего и высокого напряжения. Кулагинские чтения: техника и технологии производственных процессов XVI международная научно-практическая конференция: в 3 частях. Чита, 28-30 ноября 2016 г.

**УДК 621.311:621.316.9**

*Багаутдинов И.З.*

*инженер научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических процессов в энергетике»*

*Казанский государственный энергетический университет*

*Россия, г. Казань*

*Аспирант ИАНТЭ, Казанский Национальный Исследовательский Технический Университет Им. А. Н. Туполева — Каи*

*Россия, г. Казань*

### **РАЗРАБОТКА ПЕЧАТНОГО УЗЛА**

**Аннотация:** В этой статье рассматривается разработка печатного узла для конструирования печатных плат для различных устройств.

**Ключевые слова:** плата, проводник, предельное отклонение

**Abstract:** In this paper, we consider the development of a printing unit for the design of printed circuit boards for various devices.

**Keywords:** board, conductor, limit deviation

При конструировании печатных плат используются четыре главных критерия выбора: габаритный критерий, критерий плотности рисунка и толщины проводящего слоя, критерий числа слоев, критерий материала основания[1]. Помимо главных критериев, должны учитываться вспомогательные, которые служат для проверки и уточнения, с несложной коррекцией конструкции, выбранных по главным критериям решений. К вспомогательным критериям относятся электрические ограничения по паразитным параметрам, тепловые ограничения, ограничения по массе, по трудоемкости изготовления, по безотказности, ремонтпригодности и др.

Выбор габаритов печатной платы (длина, ширина) связан с разбиением печатной платы на функционально законченные части. Размеры сторон печатных плат должны соответствовать ГОСТ 10317-79, который предъявляет следующие требования к печатным платам:

- необходимо разрабатывать печатные платы простой прямоугольной формы с отношением сторон не более 3:1 и размерами любой стороны не более 470 мм.

- длину стороны печатной платы выбирают таким образом, чтобы она была кратной: 2,5 при длине до 100 мм; 5 при длине свыше 100 до 350 мм; 10 при длине свыше 350 мм.

- Увеличение размеров печатной платы ведет к повышению погрешностей при их изготовлении. Отклонение от прямоугольной формы, наличие и вырезов увеличивают трудоемкость изготовления[2].

Коробление печатных плат происходит вследствие слоистой структуры основания, содержащего диэлектрические и проводящие слои, расширение которых при нагревании и сжатие при охлаждении различно. Чем больше длина платы, тем коробление значительнее, т.е. больше опасность обрыва проводников, замыкания, отрыва паяных контактов при температурных деформациях. Температурные деформации относятся к медленно действующим механическим деформациям. Динамические деформации в результате вибрационных и ударных перегрузок и линейных ускорений, передаваемых на печатную плату от объекта на котором установлено изделие, также уменьшается с уменьшением размера печатной платы.

Ухудшение теплоотвода из центра платы, протекающего по механизму теплопроводности, наблюдается с увеличением размеров печатной платы. С учетом выше изложенных соображений, была произведена компоновка схемы, в результате которой определено, что оптимальными размерами печатной платы устройства являются: длина 100 мм и ширина 70 мм[3].

Учитывая требование, ГОСТ 10317-79 определяющего кратность сторон, принимаем следующие размеры сторон печатной платы устройства: длина 100 мм и ширина 70 мм. Габаритный критерий тесно связан с той плотностью, с которой может быть выполнен рисунок. В таблице 5.4 приведены параметры трех классов плотности рисунка определенных ГОСТ23751-86. Основные геометрические параметры элементов печатного рисунка изображены на рис.4.

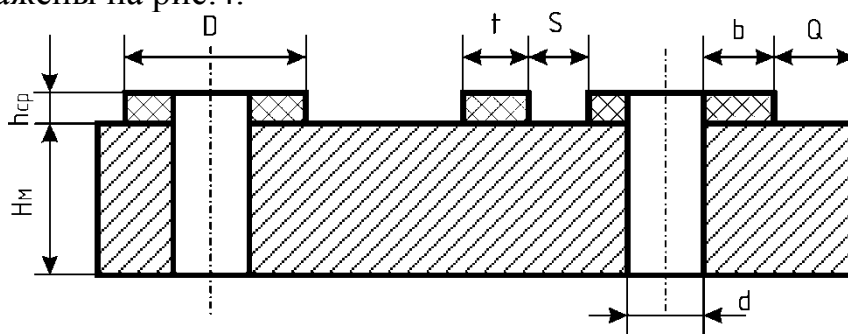


Рис.1. Основные геометрические параметры элементов печатного узла.

$H_p$  – толщина печатной платы;  $H_m$  – толщина материала основания печатной платы;  $h_{ср}$  – толщина фольги;  $b$  – гарантийный пояс;  $D$  – диаметр контактной площадки;  $d$  – диаметр отверстия;  $S$  – расстояние между краями соседних элементов проводящего рисунка;  $t$  – ширина печатного проводника;  $Q$  – ширина от края печатной платы, выреза, паза до элементов проводящего рисунка.

Шириной печатного проводника называется поперечный размер проводника на любом участке в плоскости основания (неровности края во внимание не принимаются). Расстоянием между проводниками называют расстояние между краями соседних проводников на одном слое печатной платы.

Таблица 1- Номинальные значения основных размеров для классов точности

| Условные Обозначения | Номин. значения размеров для класса точности |      |      |
|----------------------|----------------------------------------------|------|------|
|                      | 1                                            | 2    | 3    |
| t, мм                | 0,75                                         | 0,45 | 0,25 |
| S, мм                | 0,75                                         | 0,45 | 0,25 |
| b, мм                | 0,3                                          | 0,2  | 0,1  |

Для свободного места указанные значения допускается устанавливать по любому, более низкому классу, а для первого класса увеличить в два раза[4].

С учетом разрешающей способности технологического оборудования, на котором будет изготавливаться печатная плата устройства, принимаем класс точности 3.

В соответствии с ГОСТ 23751-86 диаметры монтажных отверстий должны быть выбраны из ряда: 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; 1,2; 1,3; 1,5; 1,6; 1,7; 1,8; 2,0 мм.

В печатной плате устройства оповещения для охранной системы используются монтажные отверстия следующих диаметров: 1,0 мм.

Наименьший номинальный диаметр D контактной площадке рассчитывают по формуле:

$$D=(d+d_{\text{во}})+2b+t_{\text{во}}+2d_{\text{тр}}+(T_{\text{д}}^2+T_{\text{Д}}^2+t_{\text{по}}^2)^{1/2}, \quad (1)$$

$d_{\text{во}}$  - верхнее предельное отклонение диаметра отверстия;

$t_{\text{во}}$  – верхнее предельное отклонение диаметра контактной площадки ( $t_{\text{во}}=0,05$ );

$d_{\text{тр}}$  – значение подтравливания диэлектрика (для однослойной печатной платы  $d_{\text{тр}}=0$ );

$t_{\text{по}}$  – нижнее предельное отклонение диаметра контактной площадки ( $t_{\text{по}}= -0,05$ );

Результаты расчетов диаметров контактных площадок произведенных по формуле 1. сведены в таблицу 2.

Таблица 2- Диаметры контактных площадок

| Диаметр отверстия, мм. | Предельное Отклонение | Диаметр контактной площадки, мм |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1,0                    | $\pm 0,05$            | 3                               |
| 1,6                    | $\pm 0,1$             | 4                               |
| 2,0                    | $\pm 0,2$             | 5                               |

По числу слоев различают односторонние, двусторонние и многослойные печатные платы. Для печатной платы устройства контроля

уровня освещенности принимаем число слоев равное одному. Односторонней печатной платой называют печатную плату с проводящими рисунками на одной стороне основания.

Выбор толщин и материала основания оказывает основное влияние на свойства печатной платы: жесткость, собственную емкость, теплопроводность.

Для печатной платы устройства оповещения для охранной системы, в качестве материала выбираем стеклотекстолит толщиной 1 мм.

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров Н.М., Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Основные направления альтернативной энергетики. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 74-76.
2. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-поступательного действия. Энергетика татарстана . 2015. № 4(40). С 75-81.
3. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Преимущества силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 198-200.
4. Васев А. Н., Лизунов И. Н., Ермеев Р.И., Мисбахов Р. Ш. Использование технологии пассивных оптических сетей в системе сбора и передачи информации телемеханики в электроустановках среднего и высокого напряжения. Кулагинские чтения: техника и технологии производственных процессов XVI международная научно-практическая конференция: в 3 частях. Чита, 28-30 ноября 2016 г.

**УДК 621.311:621.316.9**

**Багаутдинов И.З.**

*инженер научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических процессов в энергетике»*

*Казанский государственный энергетический университет*

*Россия, г. Казань*

*Аспирант ИАНТЭ, Казанский Национальный Исследовательский*

*Технический Университет Им. А. Н. Туполева — Каи*

*Россия, г. Казань*

#### **РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ**

**Аннотация:** В этой статье рассматривается расчет надежности вычислительных комплексов и систем в технических средств.

**Ключевые слова:** интенсивность, поправочный коэффициент, система

**Annotation:** In this article, the calculation of the reliability of computer systems and systems in technical facilities is considered.

**Keywords:** intensity, correction factor, system

Надежность современной РЭА в значительной мере определяется надежностью составляющих ее компонентов, и в настоящее время границы



сложности вычислительных комплексов и систем зависят в основном от достижимого уровня надежности составляющих и технических средств.

Наиболее просто и экономически недорого надежность проектируемой аппаратуры определяется расчетным путем.

Большая часть радиоэлектронной аппаратуры относится к третьему классу восстанавливаемой аппаратуры, которая характеризуется не только безотказностью, но и ремонтпригодностью или восстанавливаемостью. Наше изделие не является исключением, поэтому расчет проводим по методике.

Вероятность безотказной работы не резервированной восстанавливаемой РЭА третьего класса определяется по формуле:

$$P_{III}(t) = \frac{t_{cp}}{t_{cp} + t_{в.ср}}, \quad (1)$$

где  $t_{в.ср}$  - среднее время восстановления работоспособности РЭА (определяется экспертным путем), ч.;

$t_{cp}$  - среднее время наработки до первого отказа, ч.;

Интенсивность отказов определяют как сумму интенсивностей отказов составных частей РЭА и рассчитывается по формуле:

$$\lambda_c = \sum_{i=1}^N \lambda_i \cdot k_{\lambda 1} \cdot k_{\lambda 2} \cdot k_{\lambda 3}, \quad (2)$$

где  $\lambda_i$  - интенсивность отказов  $i$ -ой части РЭА, 1/ч;

$N$  - число составных частей РЭА;

$k_{\lambda 1} - k_{\lambda 3}$  - поправочные коэффициенты, определяемые по .

Интенсивность отказов каждой составной части РЭА определяют по формуле:

$$\lambda_i = \sum_{j=1}^N \lambda_{j0} \cdot a_j \cdot n_j, \quad (3)$$

где  $\lambda_{j0}$  - интенсивность отказов ЭРЭ  $j$ -го типа при нормальных условиях эксплуатации и коэффициенте нагрузки равном 1, 1/ч;

$a_j$  - поправочный коэффициент, учитывающий коэффициент нагрузки ЭРЭ и его температуру в рабочем режиме и определяется по];

$n_j$  - число ЭРЭ  $j$  - го типа.

Среднее время наработки до первого отказа является величиной обратной интенсивности отказов РЭА:

$$t_{cp} = 1/\lambda_c. \quad (4)$$

Все данные, необходимые для расчета, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Данные для расчета вероятности безотказной работы.

| Наименование, Тип элемента           | Число Элементов, $n_j$ | Интенсивность отказов, $\lambda_{jo} \cdot 10^{-6}, 1/ч$ | $n_j \lambda_{jo}, 1/ч$ | Режим работы                |                 | $a_j$        | $\lambda_i \cdot 10^{-6}, 1/ч$ | $\lambda_{ci} \cdot 10^{-6}, 1/ч$ |
|--------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|                                      |                        |                                                          |                         | коэффициент нагрузки, $k_n$ | температура, °С |              |                                |                                   |
| 1. ЧИП резисторы: RC06 SQP 2W        | 39<br>2                | 0,11<br>0,15                                             | 4,29<br>0,3             | 0,6<br>0,6                  | 40<br>40        | 0,65<br>0,9  | 0,348<br>0,39                  | 8,1432<br>0,468                   |
| 2. ЧИП конденсаторы: CT103KO TREK LZ | 4<br>2                 | 1,4<br>1,8                                               | 5,6<br>3,6              | 0,7<br>0,7                  | 40<br>40        | 0,7<br>0,7   | 15,68<br>5,04                  | 41,264<br>7,056                   |
| 3. Светодиоды L-53                   | 12                     | 3                                                        | 36                      | 0,8                         | 60              | 0,85         | 28,8                           | 23,04                             |
| 4. Диоды: КД105Б 1N5822              | 2<br>1                 | 0,6<br>0,6                                               | 1,2<br>0,6              | 0,6<br>0,6                  | 50<br>50        | 0,65<br>0,65 | 1,49<br>0,39                   | 1,78<br>0,78                      |
| 5. Стабилитрон                       | 1                      | 0,7                                                      | 0,7                     | 0,6                         | 50              | 0,78         | 0,546                          | 0,33                              |
| 6. Микросхемы                        | 5                      | 0,02                                                     | 0,12                    | 0,8                         | 60              | 1            | 0,32                           | 0,03                              |
| 7. Транзисторы ЧИП BC846 IRF7404     | 13<br>2                | 0,15<br>0,6                                              | 1,95<br>1,2             | 0,44<br>0,8                 | 70<br>70        | 0,77<br>0,52 | 19,52<br>1,248                 | 8,59<br>2                         |
| 8. Соединения пайкой                 | 132                    | 0,01                                                     | 3                       | -                           | 50              | 1            | 3                              | 5                                 |
| 9. Разъем                            | 4                      | 0,1                                                      | 0,4                     | 1                           | 50              | 1            | 0,4                            | 0,4                               |
| 10. Кнопка SPA109S                   | 1                      | 1                                                        | 1                       | -                           | 50              | 1            | 1                              | 1                                 |
| 11. Кварцевый резонатор НС-49        | 1                      | 0,23                                                     | 0,23                    | 0,11                        | 70              | 0,5          | 0,115                          | 0,013                             |
| Итого                                |                        |                                                          |                         |                             |                 |              |                                | 99,89                             |

По формуле (5) рассчитываем среднее время наработки до первого отказа:

$$t_{cp} = 1/99,89 \cdot 10^{-6} = 10011 \text{ ч.} \quad (5)$$

Далее, по формуле (6.15) рассчитываем вероятность безотказной работы нашего изделия:

$$P_{III}(t) = \frac{10011}{10011 + 24} = 0,9976.$$

**Вывод.** В результате расчета мы получили, что вероятность безотказной работы нашего изделия составляет 99,76%.

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров Н.М., Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Основные направления альтернативной энергетики. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 74-76.
2. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-поступательного действия. Энергетика татарстана. 2015. № 4(40). С. 75-81.
3. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Преимущества силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 198-200.
4. Васев А. Н., Лизунов И. Н., Ермеев Р.И., Мисбахов Р. Ш. Использование технологии пассивных оптических сетей в системе сбора и передачи информации телемеханики в электроустановках среднего и высокого напряжения. Кулагинские чтения: техника и технологии производственных процессов XVI международная научно-практическая конференция: в 3 частях. Чита, 28-30 ноября 2016 г.

**УДК 621.311:621.316.9**

*Багаутдинов И.З.*

*инженер научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических процессов в энергетике»*

*Казанский государственный энергетический университет*

*Россия, г. Казань*

*Аспирант ИАНТЭ, Казанский Национальный Исследовательский*

*Технический Университет Им. А. Н. Туполева — Каи*

*Россия, г. Казань*

### **СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО СПОСОБА УПРОЧНЕНИЯ**

**Аннотация:** В этой статье рассматриваются различные способы электромеханического способа упрочнения обрабатываемой деталей.

**Ключевые слова:** силовое воздействие, давлением, мелкодисперсный

**Annotation:** In this article various methods of electromechanical way of hardening of a processed detail are considered.

**Keywords:** force influence, pressure, fine-dispersed

Электромеханическое упрочнение (ЭМУ) основано на сочетании термического и силового воздействия на поверхностный слой обрабатываемой детали[1]. Сущность этого способа заключается в том, что в процессе обработки через место контакта инструмента с поверхностью обрабатываемой детали проходит ток большой силы и низкого напряжения вследствие чего выступающие гребешки поверхностного слоя обрабатываемой поверхности подвергаются сильному нагреву, под давлением инструмента деформируются и сглаживаются, а поверхностный слой упрочняется. В условиях серийного производства и ремонта деталей основной задачей совершенствования должно явиться повышение производительности процесса и обеспечение высокого качества. Это должно осуществляться путем применения многинструментальных приспособлений, которые во многих случаях позволяют исключить электроконтактное устройство, что особенно важно при упрочнении деталей большой длины, так как при этом обеспечивается стабильность теплообразования по всей длине детали, и, кроме того, экономиться электроэнергия[2].

Особенность электромеханической обработки связана с явлением горячего наклепа. Эта особенность будет проявляться тем интенсивнее, чем выше температура нагрева и давления обработки. Отсюда следует, что при высоких температурах и значительных давлениях электромеханической обработки можно ожидать в светлой зоне поверхностного слоя появление растягивающих остаточных напряжений. Сложность структуры и объемных изменений в поверхностном слое электромеханической обработки зависит от взаимодействия тепловых и силовых факторов.

С точки зрения металловедения, процессы электромеханической обработки можно отнести к особому виду поверхностей получаемых термомеханической обработкой (ТМО). Принципиальное отличие от ТМО состоит в том, что этот процесс, как правило, относится к упрочняюще-отделочной обработке. К особенностям теплообразования и термических процессов следует отнести: наличие двух основных источников теплоты, создаваемых электрическим током и трением; локальный нагрев, сопровождающийся действием значительных давлений; термический цикл (нагрев, выдержка и охлаждение) весьма кратковременный и измеряется долями секунды; высокая скорость охлаждения определяется интенсивным отводом теплоты вовнутрь детали[3].

Эти отличия обуславливают получение особой, мелкодисперсной и твердой структуры поверхностного слоя, обладающими высоким физико-химическими и эксплуатационными свойствами. Принципиальное отличие электромеханического способа восстановления деталей от других способов состоит в том, что в процессе восстановления достигается значительное повышение физикомеханических свойств активного поверхностного слоя детали без дополнительных операций термической обработки.

Принципиальная схема электромеханической обработки заключается в следующем: от сети напряжением 220 ÷ 380 В ток проходит через понижающий трансформатор, а затем через место контакта поверхности обрабатываемой детали с инструментом. Сила тока и вторичное напряжение регулируются в зависимости от площади контакта поверхности обрабатываемой детали и инструмента, исходной шероховатости поверхности и качеству поверхностного слоя.

Ходовые винты валов служат для преобразования вращательного движения в поступательно-прямолинейное перемещение с помощью сопряженной с ним гайки различных узлов станка (суппорты, каретки, фартуки и др.). Ходовой винт является одним из звеньев многозвенной размерной цепи, которая обеспечивает точность перемещения суппорта станка, а следовательно, и точность изготавливаемой на этом станке детали. Равномерность перемещения узлов оказывает нередко решающее влияние на точность изготавливаемой на станке детали, она зависит от ряда факторов. Хордовые винты обладают недостаточной жесткостью, так как обычно их длина во много раз больше диаметра, поэтому при работе возникают деформации ходовых винтов[4].

Существующие способы упрочнения ходовых винтов станков объемной закалкой и закалкой ТВЧ не нашли широкого применения главным образом вследствие того, что они приводят к деформациям длинных деталей и усложняют технологию их изготовления. По этой причине большинство ходовых винтов изготавливают не упрочненными, а их износ имеет абразивный характер и достигает значительных размеров, что приводит к потере точности станка. Так, износ ходовых винтов токарно-винторезных станков 1А62, 1Д62М по среднему диаметру при двухсменной работе достигает 0,5 мм в год.

Для ЭМО ходовых винтов небольших и средних размеров можно применять трансформатор УЭМО, а при упрочнении крупных винтов – более мощный трансформатор. Во всех случаях упрочнение длинных деталей во избежание их излишнего нагрева целесообразно подводить оба конца вторичной обмотки трансформатора к упрочняющему приспособлению.

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров Н.М., Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Основные направления альтернативной энергетики. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 74-76.
2. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-поступательного действия. Энергетика татарстана . 2015. № 4(40). С 75-81.
3. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Преимущества силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 198-200.



4.Васев А. Н., Лизунов И. Н., Ермеев Р.И., Мисбахов Р. Ш. Использование технологии пассивных оптических сетей в системе сбора и передачи информации телемеханики в электроустановках среднего и высокого напряжения. Кулагинские чтения: техника и технологии производственных процессов XVI международная научно-практическая конференция: в 3 частях. Чита, 28-30 ноября 2016 г.

**УДК 621.311:621.316.9**

**Багаутдинов И.З.**

*инженер научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических процессов в энергетике»*

*Казанский государственный энергетический университет  
Россия, г. Казань*

*Аспирант ИАНТЭ, Казанский Национальный Исследовательский  
Технический Университет Им. А. Н. Туполева — Каи  
Россия, г. Казань*

### **ВЫБОР РУ 220, 110, 10 КВ.**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается выбор РУ исходя основных критериев для подстанции.

**Ключевые слова:** выключатель, трансформатор, короткое замыкание.

**Annotation:** In this article, the choice of the RU is considered based on the main criteria for the substation.

**Keywords:** switch, transformer, short-circuit.

Исходя из основных критериев выбора РУ: надежность, простота и оперативная гибкость, возможность расширения, экономичность - в качестве РУ высшего напряжения намечаем следующие схемы:

- две секционированных систем шин;
- схему РУ мостик с выключателями со стороны линии;
- РУ 220 кВ имеет число присоединений на шинах ВН равно 4.
- два автотрансформатора
- две линии систем

Схема мостик с выключателями со стороны линии обладает куда более низкими показателями надежности, чем две секционированных систем шин[1]. Так как в сети электроснабжения имеются потребители первой категории, то первоочередная задачей является обеспечение требуемого уровня надежности, поэтому выбираем схему «две секционированные системы шин». Для отказа использования обходной системы шин воспользуемся элегазовыми выключателями, не требующие планового ремонта в течение 25 лет[2]. Также к достоинствам выбранной схемы можно отнести возможность деления сети и ограничение тока КЗ. Дополнением к обоснованию выбора схемы «две системы сборных шин» может являться опыт использования данной схемы коммутации, частота распространения которой составляет 39%, а также рекомендации из [3] стр. 10, 3.2.

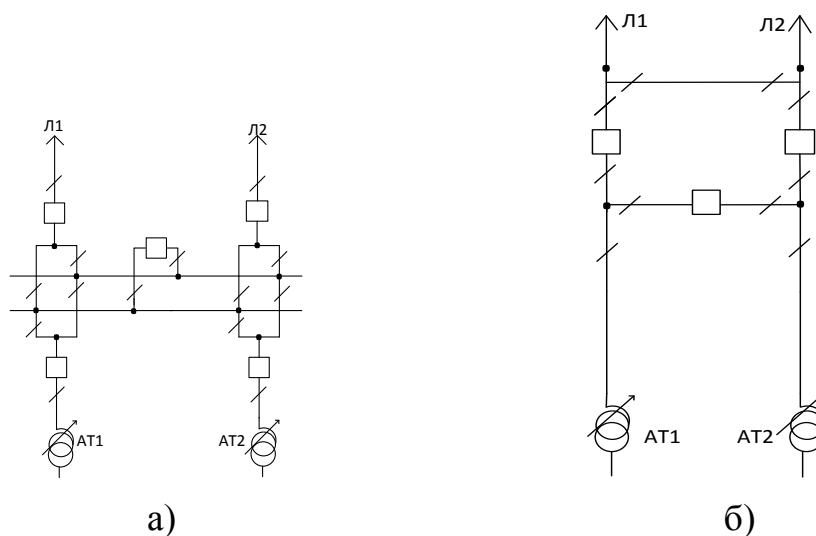


Рис. 1. РУ ВН: схема две секционированных систем шин (а), схема мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий (б).

При рассмотрении выбора РУ 110 кВ используем те же принципы, что и в РУ 220 кВ:

Число присоединений на шинах СН равно 4;

Два автотрансформатора;

Две линии электропередач;

Таким образом, намечаем следующие схемы распределительных устройств:

Схема РУ с одной секционированной системой сборных шин;

Схему РУ с двумя секционированными системами шин;

Выбор схем обуславливается наличием потребителей первой категории, для которых должна обеспечиваться высокая надежность электроснабжения[4]. Такому требованию удовлетворяет в большей степени схема две секционированных систем шин. Данный выбор обусловлен следующим: короткое замыкание на одной из шин не приводит к отключению присоединения, так как рассматриваемое присоединение будет получать электроэнергию от другой шины[5].

На РУ 110 кВ также будем использовать элегазовые выключатели, не требующие планового ремонта в течение 25 лет.

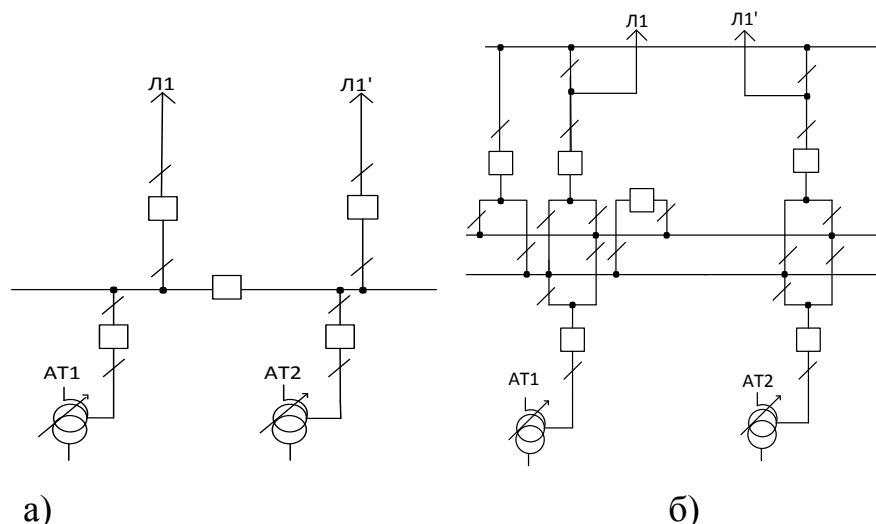


Рис.2. РУ СН: схема с одной секционированной системой (а), схема две секционированных системы шин с одной обходной(б).

При рассмотрении выбора РУ 10 кВ

Число присоединений на шинах НН равно 18:

два автотрансформатора

16 линий электропередач

На низшем напряжении 10 кВ применяется одиночная секционированная система шин на базе комплектных РУ(КРУ). Основные элементы КРУ поставляются заводом-изготовителем в собранном виде, что сокращает объемы и сроки проектных, строительных, монтажных и пусконаладочных работ, уменьшает эксплуатационные расходы, повышает надежность и безопасность обслуживания.

#### Использованные источники:

- 1.Основные направления альтернативной энергетики. Гафуров Н.М., Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 74-76.
- 2.Опыт эксплуатации кабельных линий электропередач с пропитанной бумажной изоляцией. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 195-197
- 3.Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-Поступательного Действия. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Энергетика Татарстана. 2015.№4(40). С.75-81
- 4.Обоснование рациональной модели тележки трамвая на основе параллельного моделирования в среде matlab/simulink и cad, sae - системе catia v5. Сафин А.Р., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Электроника и электрооборудование транспорта. 2015.№ 5-6. С.28-32.
- 5.Numerical studies into hydrodynamics and heat exchange in heat exchangers using helical square and oval tubes. Misbakhov R.S., Moskalenko N.I.,

УДК 621.311:621.316.9

**Багаутдинов И.З.**  
*инженер научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических процессов в энергетике»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Аспирант ИАНТЭ, Казанский Национальный Исследовательский Технический Университет Им. А. Н. Туполева — Каи**  
*ссия, г. Казань*

### ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА

**Аннотация:** В данной статье рассматривается выбор защитного средства при работе на ЭС, ТП СН.

**Ключевые слова:** Изоляция, напряжение, штанги, лестницы.

**Annotation:** In this article, the choice of a protective device when working on ES, TP CH is considered.

**Keywords:** Isolation, tension, rods, stairs.

Защитными средствами называются переносимые и перевозимые приспособления и устройства, служащие для защиты персонала от поражения электрическим током, от воздействия электрической дуги и продуктов её горения[1].

Защитные средства и приспособления можно разделить на электротехнические и не электротехнические.

Все электротехнические защитные средства делятся на основные и дополнительные. Изоляция основных защитных средств надежно и длительно выдерживает рабочее напряжение, поэтому защитными средствами можно касаться токоведущих частей, находящихся под напряжением. Изоляция дополнительных защитных средств не обеспечивает безопасности от поражения током. Такие средства являются дополнительными к основным средствам, а также служат для защиты от воздействия электрической дуги и продуктов её горения[2].

Следует отметить, что испытательное напряжение для основных защитных средств, в отличие от дополнительных, зависит от рабочего напряжения установки. Поэтому защитные средства подразделяются на основные и дополнительные: для установок напряжением до 1000 вольт и свыше 1000 вольт.

Для контактной сети и ЛЭП напряжением свыше 1000 вольт основными защитными электротехническими средствами являются измерительные штанги, указатели напряжения, изолирующие съёмные вышки и монтажные площадки дрезин и вагонов, изолирующие лестницы и штанги для удаления гололёда, штанги для дефектировки изоляторов, а

дополнительными – резиновые диэлектрические перчатки, боты, галоши, коврики[3].

Для электроустановок напряжением до 1000 вольт к основным защитным электротехническими средствами относятся резиновые диэлектрические перчатки, инструмент с изолированными ручками и указатели напряжения, а к дополнительными резиновые диэлектрические боты, галоши, коврики.

Учитывая то, что от качества основных и защитных средств зависит безопасность персонала, их изготавливают из материалов с высокими диэлектрическими характеристиками.

К таким материалам относятся фарфор, бакелит, пластические материалы и дерево, пропитанное кремнийорганической жидкостью или проваренное в высыхающих маслах. При этом материалы, поглощающие влагу, должны быть покрыты влагостойким электроизоляционным лаком и не должны иметь трещин.

На защитные средства ставится отчётливый штамп несмываемой краской или наклеивают на изолирующей части рядом с упорным кольцом[4].

На резиновых изделиях штамп ставят у края изделия, так как частая смена штампов приводит к частичному повреждению защитного средства.

Особое внимание необходимо уделять хранению и перевозке защитных средств. Их необходимо оберегать от увлажнения, загрязнения и механических повреждений. Защитные средства из бакелита, полимеров и дерева должны храниться в защитных помещениях.

Для хранения защитных средств на каждой дистанции контактной сети выделяется определенное место.

Защитные средства из резины должны храниться в специальных шкафах отдельно от инструмента и не должны соприкасаться с маслом и бензином. Для хранения диэлектрических резиновых изделий, указателей напряжения и противогазов рекомендуется иметь закрывающиеся шкафчики.

Защитные средства, находящиеся в распоряжении бригад дистанции контактной сети, должны храниться в специальных переносных сумках или ящиках и оберегаться от повреждений.

Длинномерные защитные средства (штанги, лестницы и др.) не должны касаться стен и подвергаться изгибу. Указатели напряжения и штанги для проверки изоляторов следует хранить в футлярах[5].

Перед каждым употреблением защитного средства необходимо тщательно его протереть, проверить исправность и отсутствие внешних повреждений. Резиновые перчатки путем вращения и наполнения их воздухом проверяются на отсутствие проколов. Следует проверить также по штампу или клейму, для какого напряжения они годны и не истек ли срок периодического испытания.

Если срок испытания истек, то защитные и монтажные средства и приспособления считаются негодными.

### Использованные источники:

1. Основные направления альтернативной энергетики. Гафуров Н.М., Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 74-76.
2. Опыт эксплуатации кабельных линий электропередач с пропитанной бумажной изоляцией. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 195-197
3. Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-Поступательного Действия. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Энергетика Татарстана. 2015. №4(40). С. 75-81
4. Обоснование рациональной модели тележки трамвая на основе параллельного моделирования в среде matlab/simulink и cad, sae - системе catia v5. Сафин А.Р., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Электроника и электрооборудование транспорта. 2015. № 5-6. С. 28-32.
5. Numerical studies into hydrodynamics and heat exchange in heat exchangers using helical square and oval tubes. Misbakhov R.S., Moskalenko N.I., Bagautdinov I.Z.F., Gureev V.M., Ermakov A.M. Biosciences biotechnology research asia. 2015. T12. С. 719-724.

УДК 621.311:621.316.9

**Багаутдинов И.З.**

*инженер научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических процессов в энергетике»*

*Казанский государственный энергетический университет*

*Россия, г. Казань*

*Аспирант ИАНТЭ, Казанский Национальный Исследовательский Технический Университет Им. А. Н. Туполева — Каи*

*Россия, г. Казань*

### ИЗОЛЯЦИИ СОПРЯЖЕНИЕ НА ЛИНИЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА

**Аннотация:** В данной статье рассматривается изолирующее сопряжение изоляция на линиях постоянного тока с точки зрения безопасности

**Ключевые слова:** сопряжение, анкер, изолятор.

**Abstract:** In this article we consider isolating conjugation isolation on lines of direct current with the point of vision of safety

**Keywords:** conjugation, anchor, insulator

В случае, когда необходимо одновременно с механическим разделением анкерных участков создать ещё и электрическую их независимость применяют сопряжения, которые называются изолирующими или сопряжениями с секционированием[1]. Они могут быть выполнены так, что при проходе токоприёмника электрическое разделение анкерных участков нарушается. Такие сопряжения занимают три или четыре пролёта



между опорами. Если же электрическое разделение анкерных участков не может быть нарушено даже в самое короткое время (например, при сопряжении анкерных участков с различными по фазе или по значению напряжениями), применяемые сопряжения располагают в пяти и более пролётах.

Чтобы разделить провода различных анкерных участков, в них включают изоляторы и создают между проводами воздушный промежуток размером 550 мм[2]. На действующих линиях постоянного тока этот размер может составлять 400 мм., а на линиях переменного тока 500 мм. Указанное расстояние задают между проводами различных анкерных участков, а при двойных контактных проводах — между наиболее близко расположенными проводами разных участков.

При изолирующих сопряжениях анкерных участков несущие тросы всегда анкеруются там же, где и контактный провод, и располагают над контактными проводами одноименных с ним анкерных участков.

Изолирующие трех пролетные сопряжения.

Выполняются аналогично эластичному сопряжению, но увеличивают расстояние между проводами различных участков. Кроме того, в отводимые на анкеровку ветви цепных подвесок включают изоляторы, чтобы случайные замыкания пересекающихся проводов не приводило к нарушению электрического разделения анкерных участков[3].

Так как на переходных опорах необходимо придать контактному проводу односторонний зигзаг, пролет между ними на прямых участках, уменьшают по сравнению с нормальным, принятым для рассмотренных зигзагов. Это объясняется тем, что при односторонних зигзагах контактный провод дальше отнесен от оси токоприемника, чем при зигзагах односторонних, и, следовательно, для соблюдения дополнительного ветрового отклонения пролет должен быть уменьшен. Пролеты между переходными опорами уменьшают и в кривых, так как зигзаги контактного провода отличаются от нормальных.

Подъём отводимых на анкеровки контактных проводов, которые, чтобы можно было включить изоляторы, должны быть на переходных опорах подняты значительно, выше, рабочего, уровня, регулируют на небольшой длине. Если же не принять специальных мер, то подъём провода будет слишком крутым. Вследствие этого устройство контактной сети при изолирующих сопряжениях сложнее, чем при не изолирующих.

Для обеспечения возможности плавки гололёда на проводах изолирующих сопряжений анкерных участков установлены специальные электрические соединители[4].

При изолирующем сопряжении анкерных участков на дорогах переменного тока для того, чтобы токоприёмник не задел изоляторы, включённые в контактный провод анкеруемой ветви, их поднимают у переходной опоры с помощью специального коромысла.

Чтобы предотвратить повреждение токоприёмника при поджатиі одиночного контактного провода к коромыслу, можно установить отбойник, закрепив его на контактном проводе анкеруемой ветви. Лучше выполнить коромысло из трубы установить его на расстоянии трёх метров от изоляторов, Вырезанных в анкеруемые провода цепной подвески, где оно будет находиться на расстоянии около шести метров от точки подвеса анкеруемого несущего троса на консоли. Если вместо изоляторов применить полимерную вставку, то коромысло можно не устанавливать

В случае использования на дорогах переменного тока наклонных неизолированных консолей осуществляют фиксацию подвесных гирлянд изоляторов для несущих тросов обеих ветвей подвесок.

При компенсированных цепных подвесках на изогнутых консолях ранее там, где необходимо было обеспечить взаимное перемещение несущих тросов, один из них подвешивали на ролике.

С целью экономии меди идущие на анкеровку контактного провода, её заменяют отрезками троса, присоединённого к обоим проводам через коромысло.

Сопряжение анкерных участков компенсированной и полукompенсированной цепных подвесок осуществляют, вводя анкерный участок, одна половина которого работает как полукompенсированная подвеска, а вторая как компенсированная подвеска[5]. Например, если на станции применена полукompенсированная подвеска, а на перегоне - компенсированная подвеска, то первый анкерный участок подвески перегона со стороны станции анкеруют как полукompенсированную подвеску, в середине этого участка устанавливают среднюю анкеровку компенсированной подвески и второй конец анкеруют, как компенсированную подвеску.

#### **Использованные источники:**

- 1.Основные направления альтернативной энергетики. Гафуров Н.М., Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 74-76.
- 2.Опыт эксплуатации кабельных линий электропередач с пропитанной бумажной изоляцией. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 195-197
- 3.Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-Поступательного Действия. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Энергетика Татарстана. 2015.№4(40). С.75-81
- 4.Обоснование рациональной модели тележки трамвая на основе параллельного моделирования в среде matlab/simulink и cad, sae - системе catia v5. Сафин А.Р., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Электроника и электрооборудование транспорта. 2015.№ 5-6. С.28-32.

5.Numerical studies into hydrodynamics and heat exchange in heat exchangers using helical square and oval tubes. Misbakhov R.S., Moskalenko N.I., Bagautdinov I.Z.F., Gureev V.M., Ermakov A.M. Biosciences biotechnology research asia. 2015. T12. C. 719-724.

**УДК 621.311:621.316.9**

**Багаутдинов И.З.**  
*инженер научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических процессов в энергетике»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Аспирант ИАНТЭ, Казанский Национальный Исследовательский**  
**Технический Университет Им. А. Н. Туполева — Каи**  
*Россия, г. Казань*

### **РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается релейная защита асинхронного двигателя при многофазных КЗ, от однофазных замыканий на землю, защита от токов перегрузки.

**Ключевые слова:** Короткое замыкание, номинальная мощность, отсечка

**Abstract:** In this article, the relay protection of an induction motor is considered for multiphase faults, from single-phase earth faults, protection against overcurrent currents.

**Keywords:** Short circuit, rated power, cutoff

На электродвигателях должны предусматриваться защиты от многофазных КЗ и в случаях, оговоренных далее, защита от однофазных замыканий на землю, защита от токов перегрузки и защита минимального напряжения[1].

Расчет токовой отсечки

Номинальный ток АД

$$I_{д.н.} = \frac{P_n}{\sqrt{3} \cdot \cos \varphi_n \cdot \eta_n} = \frac{200}{\sqrt{3} \cdot 0,86 \cdot 0,935} = 23,95 \text{ А}$$

Выбираем трансформатор тока ТПЛ-10

$$K_I = \frac{30}{5} = 6 \quad \text{— коэффициент трансформации}$$

Первичный ток срабатывания отсечки отстраивается от пускового тока электродвигателя по выражению:

$$I_{сз} = K_{отс} \cdot K_n \cdot I_{д.н.} = 1,7 \cdot 6,5 \cdot 23,93 = 264,43 \text{ А}$$

где  $K_{отс} = 1,7$  — коэффициент отстройки, учитывающий помимо

апериодических составляющих в токе реле при переходных режимах еще и погрешности реле и необходимый запас[2].

$K_n = 6,5$  — кратность пускового тока;  $I_{д.н.}$  — номинальный ток двигателя.

Ток срабатывания реле:

$$I_{ср} = \frac{K_{сх}^{(3)} \cdot I_{сз}}{K_1} = \frac{1 \cdot 264,43}{6} = 44,07 \text{ A}$$

где  $K_{сх}^{(3)}$  — коэффициент схемы в режиме трехфазного КЗ

Чувствительность отсечки определяется по формуле:

$$K_{\text{ч}} = \frac{I_{2\text{к.мин}}^{(2)}}{I_{сз}} = \frac{4869}{264,43} = 18,41 > 2$$

где  $I_{2\text{к.мин}}^{(2)}$  — вторичный ток двухфазного КЗ на выводах двигателя при минимальном режиме питающей системы.

Расчет защиты от замыканий на землю обмотки статора[3].

Защита от замыканий на землю АД  $U=6\text{кВ}$  работающих в сети с изолированной нейтралью, выполняется с помощью одного реле типа РТЗ-51, подключенного к трансформатору тока нулевой последовательности (ТНП) типа ТЗР.

Ток срабатывания защиты выбирают из условия несрабатывания защиты при внешнем однофазном замыкании на землю:

$$I_{сз} = K_{отс} \cdot K_{\text{б}} \cdot I_{\text{с}} = 1,2 \cdot 2 \cdot 0,923 = 2,215 \text{ A} < 10 \text{ A}$$

где  $K_{отс}=1,2$  — коэффициент отстройки;

$K_{\text{б}} = 2$  — коэффициент, учитывающий бросок собственного емкостного тока в момент зажигания дуги;

$I_{\text{с}}$  — установившееся значение собственного емкостного тока защищаемого присоединения.

Значение  $I_{\text{с}}$  определяется как сумма емкостных токов двигателя и линии от места установки ТНП до линейных выводов двигателя:

$$I_{\text{с}} = I_{\text{сд}} + I_{\text{сл}} = 3,263 \cdot 10^{-3} + 0,92 = 0,923 \text{ A}$$

Собственный емкостной ток:

$$I_{сд} = \frac{2 \cdot \pi \cdot f_n \cdot C_d \cdot U_n}{\sqrt{3}} = \frac{2 \cdot 3,14 \cdot 50 \cdot 3 \cdot 10^{-9} \cdot 6000}{\sqrt{3}} = 3,26 \cdot 10^{-3} \text{ А}$$

Для асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором :

$$C_d = \frac{0,0187 \cdot S_n \cdot 10^{-6}}{1,2 \cdot \sqrt{U_n \cdot (1 + 0,08 \cdot U_n)}} = \frac{0,0187 \cdot 232,56 \cdot 10^{-3} \cdot 10^{-6}}{1,2 \cdot \sqrt{6(1 + 0,08 \cdot 6)}} = 1 \cdot 10^{-9} \text{ Ф}$$

где  $S_n$  — номинальная мощность двигателя, МВА;  $U_n$  — номинальное напряжение, кВ

Емкостной ток кабельной линии  $I_{сл}$  можно рассчитать по формуле

$$I_{сл} = I_{co} \cdot L \cdot m = 0,46 \cdot 1 \cdot 2 = 0,92 \text{ А}$$

Где  $I_{co} = 0,46 \text{ А}$  удельный емкостной ток однофазного замыкания на землю, выбираем по таблице 5.2 /1/;

$L$  — длина линии, км

$m$  — число кабелей в линии

Ток срабатывания защиты должен быть не только с определенным запасом меньше опасного для электродвигателей тока ( $10 \text{ А}$  — мощностью до  $2 \text{ МВт}$ ), но и обеспечивать чувствительность КЛЗ, питающей двигатель. Эти требования выполняются при условии:

$$4A \geq I_{сз} \geq 3 \cdot I_c$$

$$4A \geq 2,15 \geq 2,77, \text{ А}$$

$$I_{с\Sigma} \geq (4 - 5) \cdot I_c$$

$$I_{с\Sigma} = \frac{U_n \cdot L_{\Sigma}}{10} = \frac{6 \cdot 20}{10} = 12, \text{ А}$$

$$I_{с\Sigma} \geq 5 \cdot I_c = 4,615, \text{ А}$$

$$K_q = \frac{I_{с\Sigma} - I_c}{I_{сз}} = \frac{12 - 0,923}{2,215} = 5 > 2$$

Схема защиты асинхронного двигателя представлена на рисунке 1.

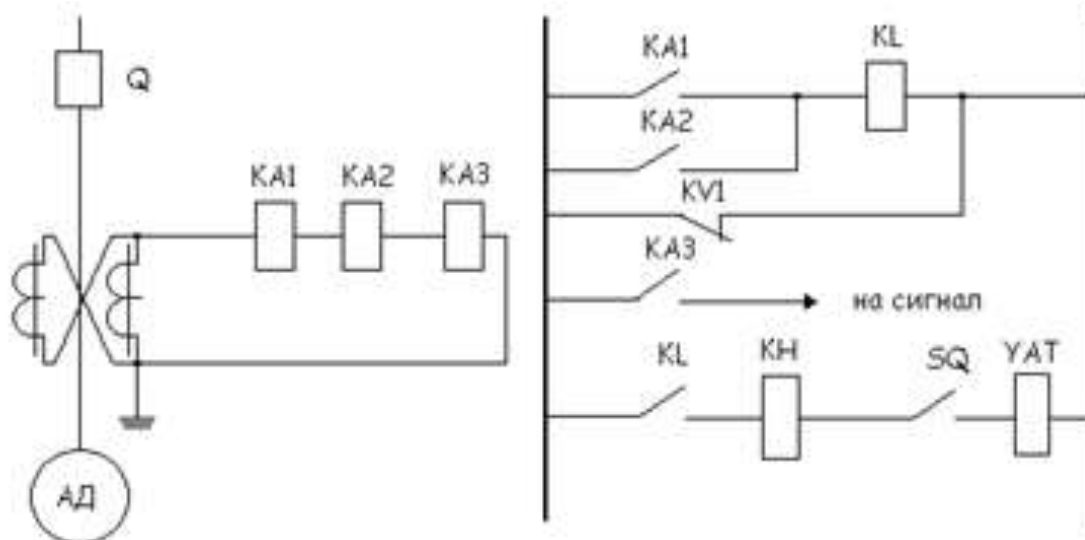


Рис. 1 Схема защиты асинхронного двигателя.

#### Использованные источники:

1. Основные направления альтернативной энергетики. Гафуров Н.М., Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 74-76.
2. Опыт эксплуатации кабельных линий электропередач с пропитанной бумажной изоляцией. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 195-197
3. Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-Поступательного Действия. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Энергетика Татарстана. 2015. №4(40). С. 75-81

УДК 621.311:621.316.9

**Багаутдинов И.З.**

*инженер научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических процессов в энергетике»*

*Казанский государственный энергетический университет*

*Россия, г. Казань*

*аспирант ИАНТЭ, Казанский Национальный Исследовательский*

*Технический Университет Им. А. Н. Туполева — Каи*

*Россия, г. Казань*

#### ТРЕБОВАНИЯ К РЕМОНТНОМУ ПЕРСОНАЛУ

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются какие требования предоставляются персоналу обслуживающему ЛЭП и нововведения к требованиям.

**Ключевые слова:** группа, устройства, инженер, техник.

**Annotation:** In this article, we consider what requirements are provided to the personnel servicing the transmission lines and innovations to the requirements.



**Keywords:** *group, devices, engineer, technician.*

К работе по обслуживанию устройств контактной сети, ЛЭП и воздушных линий допускаются лица не моложе 18 лет[1]. Лица непосредственно связанные с обслуживанием контактной сети и воздушных линий, проходят медицинское обследование при поступлении на работу и в дальнейшем не реже одного раза в два года. Перечень болезней, при которых работникам противопоказан допуск к работам, связанным с обслуживанием высоковольтных линий, устанавливает Министерство здравоохранения Республики Казахстан[2].

Все работники дистанции контактной сети должны иметь не только элементарные знания электротехники, но и хорошо знать оборудование, схемы и особенности устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах своей и прилегающей дистанции. Необходимо так же иметь отчетливое представление об опасностях при работе на контактной сети и линиях электропередачи, хорошо знать правила техники безопасности и правильно применять их во время работ, уметь практически оказать первую медицинскую помощь пострадавшему. Эти знания и практические навыки должны быть тем шире, чем выше квалификационная группа по технике безопасности.

Всего установлено пять квалификационных групп по технике безопасности. Квалификационная группа устанавливается не только в зависимости от уровня теоретической подготовки, но и от практического стажа работы в установках высокого напряжения[3].

Ученикам и подсобным рабочим присваивается группа I. Они могут работать только вдали от частей, находящихся под напряжением, и не имеют право подниматься на высоту.

Группы II и III присваивается лицам, успешно сдавшим экзамены и имеющим практический стаж работы соответственно не менее одного и шести месяцев. Лицам, окончившим технические или железнодорожные училища, группа III присваивается не менее чем через три месяца. Монтеры групп II и III могут работать на высоте при полном снятии напряжения или вдали от частей, находящихся под напряжением (более 2 м.), под наблюдением лиц с высшей квалификационной группой.

Электромонтёры группы IV уже имеют право руководить работами при снятом напряжении на своей и соседних дистанциях контактной сети, самостоятельно работать под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением, под руководством лица с квалификационной группой V. Общий стаж работы у электромонтёров группы IV должен быть не менее одного года; для окончивших техническое или железнодорожное училище — не менее шести месяцев, а для инженерно технических работников — не менее трех месяцев.

Высшая квалификационная группа V присваивается лицам, имеющим общий практический стаж работы не менее чем три года. Для лиц, окончивших техническое или железнодорожное училище, общий стаж не

менее полутора лет, а для инженеров и техников общий стаж должен быть не менее шести месяцев[4].

Каждый работник (начиная с группы II) до назначения его на самостоятельную работу по обслуживанию контактной сети обязан пройти обучение безопасным методам работы. При обучении электромонтёров наряду с теоретической подготовкой большое внимание уделяется производственному обучению и стажированию на рабочем месте. Подготовка может проводиться на участках энергоснабжения методом индивидуальной или групповой подготовки. Ученики прикрепляются к опытным работникам с квалификационной группой не ниже IV (не более одного ученика к одному электромонтёру).

После прохождения обучения безопасным методам работы и стажирования на рабочем месте работник подвергается испытаниям.

Проверка знаний, правил техники безопасности и должностных инструкций производится (не реже одного раза в год) при поступлении на работу, при перемещениях и перерывах в работе по занимаемой должности свыше трех месяцев. Внеочередным испытаниям подвергаются лица, допустившие нарушение правил техники безопасности. Работники группы V испытываются в комиссиях при участках энергоснабжения, а остальной персонал - в комиссиях под председательством начальника дистанции контактной сети[5].

#### **Использованные источники:**

- 1.Основные направления альтернативной энергетики. Гафуров Н.М., Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 74-76.
- 2.Опыт эксплуатации кабельных линий электропередач с пропитанной бумажной изоляцией. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Инновационная наука. 2016. № 4-3. С. 195-197
- 3.Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-Поступательного Действия. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Энергетика Татарстана. 2015.№4(40). С.75-81
- 4.Обоснование рациональной модели тележки трамвая на основе параллельного моделирования в среде matlab/simulink и cad, sae - системе catia v5. Сафин А.Р., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Электроника и электрооборудование транспорта. 2015.№ 5-6. С.28-32.
- 5.Numerical studies into hydrodynamics and heat exchange in heat exchangers using helical square and oval tubes. Misbakhov R.S., Moskalenko N.I., Bagautdinov I.Z.F., Gureev V.M., Ermakov A.M. Biosciences biotechnology research asia. 2015. T12. С. 719-724.

*Баранская А.С.*

*студент*

*5 курс, институт управления НИУ «БелГУ»*

*Россия, г. Белгород*

*Baranskaya A.S.*

*student, 5 course, Insitute of Management NIY «BelGY»*

*Russia, g. Belgorod*

*Научный руководитель: И.И. Гуляев, кандидат философских наук*

*доцент*

*Scientific director: I.I. Gulyaev, candidate of Philosophy*

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ РАБОТЫ С  
ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖЬЮ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
PERFECTION OF MECHANISMS OF WORK WITH TALENTED  
YOUTH IN BELGOROD REGION**

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема организации социальной работы с талантливой молодежью. Представлен терминологический анализ понятия «талантливая молодежь». По заявленной проблеме исследования проведен экспертный опрос учащейся молодежи, в результате которого были сформулированы предложения по совершенствованию механизма социальной работы с талантливыми детьми в МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода.

**Ключевые слова:** талантливая молодежь, социальный механизм, центр по работе с талантливой молодежью, региональная политика, образование.

**IMPROVEMENT OF MECHANISMS OF WORK WITH TALENTED  
YOUTH IN THE BELGOROD REGION**

**Abstract.** In the article the problem of organization of social work with talented youth. Presents a terminological analysis of the concept of "talented youth". On the stated research problem an expert survey of students, in which suggestions were made for improvement of the mechanism of social work with talented children in the school № 41, Belgorod.

**Keywords:** talented youth, social movement, centre for work with talented youth, regional policy, education

В современном российском обществе возрастает потребность в людях неординарно мыслящих, творческих, активных, способных нестандартно решать поставленные задачи и формулировать новые, перспективные цели.

Установка на массовое образование снизила возможность развития интеллектуального ресурса, и только современные социальные технологии работы с молодежью в России позволили вновь обратиться к поддержке одаренных людей, ведь талантливая молодежь – это будущая национальная, профессиональная элита.

Выявление талантливых молодых людей осуществляется для того, чтобы поддержать нестандартную личность специальными программами

обучения, участием в региональных и международных мероприятиях, персональной стипендией и т.д.; или оказать молодому человеку психологическую помощь в случае возрастных или специфических для одаренных проблем.

В итоге талантливые молодые люди сумеют максимально полно реализовать свой потенциал и принести значительную пользу своей стране и государству.

В настоящее время в нашей стране проводятся несколько программ поддержки талантливой молодежи. Глобальный проект проходит в рамках национального проекта «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы». Этот проект ориентирован на задачи поощрения талантливой молодежи. Их реализация происходит в основном за счет выделения специальных денежных премий талантливым молодым людям. Отбор талантливой молодежи проводится по пяти номинациям, основной критерий – победа в олимпиадах. Таким образом, можно отметить, что наиболее разработанной стороной системы поддержки талантливой и инициативной молодежи является проведение конкурсов и олимпиад.

Работа с талантливой молодёжью всегда являлась одним из приоритетных направлений в осуществлении молодежной политики государства в различных регионах России. Работа с молодежью помогает выявить и развить молодые таланты. Поддержка и развитие творческих молодых людей практически во всех регионах нашей страны проходит системно и на различных уровнях.

В соответствии с региональной политикой в Белгородской области приняты следующие акты, поддерживающие талантливую молодежь: Постановление Правительства Белгородской обл. от 30.12.2013 № 528-пп «Об утверждении государственной программы Белгородской области «Развитие образования Белгородской области на 2014 - 2020 годы»; Закон Белгородской области от 09.01.1996 № 44 «О государственной поддержке талантливой молодежи» и др.

Таким образом, в Белгородской области, также как и в Российской Федерации, в целом, идет процесс формирования единой системы выявления, развития и поддержки талантливой молодежи.

Под талантливой молодёжью подразумеваются лица в возрасте 14-35 лет, являющихся получателями различных грантов, именных стипендий, победителей олимпиад, соревнований, лауреаты конкурсов и т.д.

Анализ современной отечественной и зарубежной литературы показал, что можно выделить следующие личностные особенности талантливых молодых людей:

- высокий энергетический уровень, активность в овладении интересующей их сферы деятельности или знаний;
- дисгармоничность развития в различных сферах (преобладающее развитие одних сфер, отставание в других, проблема компенсации дисгармоничности развития);

- ярко выраженное стремление к самоактуализации;
- свободное, целостное мышление, в меньшей степени ограниченное стереотипами, способность и потребность иметь дело с неопределенными и неоднозначными явлениями окружающего мира;
- избегание монотонной однообразной деятельности, однотипных задач;
- сохранение развитого воображения, способности к игре, детской изобретательности;
- при различных личностных особенностях существование таких центральных личностных структур, как творческая мотивация и стремление к самоактуализации.

К основным формам поддержки талантливой молодежи в России относятся стипендии, гранты, конкурсы научных работ, олимпиады, конкурсы инновационных проектов, конкурсы научно-технического творчества.

Выделяют следующие социальные технологии работы с талантливой молодежью: школьная (вузовская) лаборатория; проектно-исследовательская деятельность; менторство; использование интернет-технологий.

Развитие новых форм социальных технологий и методов работы с талантливой молодежью приведет к повышению качественного уровня деятельности одаренной молодежи и количественного состава молодых талантов в стране.

Работа с одаренными детьми в МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода продолжает оставаться одним из приоритетных направлений. Выявление способных детей начинается с момента поступления ребенка в школу. Диагностическая работа, психологическое сопровождение детей, вовлечение ребят в различные интеллектуальные творческие, спортивные мероприятия позволяют вовремя выявить мотивированных детей и спланировать дальнейшую работу по развитию этих способностей.

В целях изучения практики социальной работы с талантливой молодежью в МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода, а также оценки уровня удовлетворенности учащейся молодежи был проведен массовый опрос и экспертное интервью с педагогами и социальными работниками МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода. Всего было опрошено более 200 человек.

В ходе проведения массового опроса, подтвердились заявленные рабочие гипотезы, а именно: ученики МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода мало информированы о существующих программах по поддержке талантливой молодежи.

Основной проблемой в работе с талантливой молодежью является слабая финансовая заинтересованность государства в развитии данной социальной группы и несовременная техническая оснащенность МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода.



Основные направления работы с талантливыми детьми в региональной системе образования:

- создание комплекса диагностических процедур, направленных на раннее выявление талантливых детей региона (37 %);
- создание системы непрерывного социально-педагогического сопровождения талантливых детей (24 %);
- подготовка социальных работников к работе с талантливыми детьми и внедрение нового опыта в практику работы образовательных учреждений и систему повышения квалификации специалистов (19 %);
- обеспечение мотивационной поддержки работы с талантливыми детьми, обучающимися в регионе (20 %).

Важным направлением в совершенствовании работы с талантливой молодежью является создание центра по работе с талантливой молодежью Белгородской области.

#### **Использованные источники:**

- 1.Абатурова, В. В. О системе работы с талантливой молодежью в России [Текст] / В. В. Абатурова // Профильная школа. – 2016. – № 3. – С. 10-13.
- 2.Аксенова, Э. А. Инновационные подходы социальной работы с молодежью [Текст] / Э. А. Аксенова // Перемены. – 2016. – № 2. – С. 115-136.
- 3.Алиев, М. Н. Развитие талантливой молодежи [Текст] / М. Н. Алиев // Педагогика. – 2016. – № 10. – С. 44-49.

**УДК 338.24**

*Безгодкова Л.С.*

*студент*

*4 курс, Институт управления*

*НИУ «БелГУ»*

*Россия, г. Белгород*

*Шейко И.В.*

*ассистент*

*Россия, г. Белгород*

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ**

**Аннотация:** *Статья посвящена совершенствованию управления кадровым потенциалом в таможенных органах. Актуальность заявленной проблемы автор объясняет тем, что таможенные органы, принимая непосредственное участие во внешнеторговом обороте, нуждаются в постоянном совершенствовании в управлении кадрами.*

*Показав актуальность данной проблемы, автор статьи предлагает новые пути решения в вопросе совершенствования управления кадровым потенциалом.*

**Ключевые слова:** *Кадровый потенциал, внешнеторговый оборот, рыночная экономика, таможенные органы.*



*Bezgodkova L.S.*  
*student*  
*4th year, Institute of management*  
*« BSU»*  
*Russia, Belgorod*  
*Sheiko I.V., assistant*  
*Russia, Belgorod*

## **IMPROVING MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES IN THE CUSTOMS AUTHORITIES**

**Annotation:** *The article is devoted to the improvement management of human resources in the customs authorities. The relevance of the problem, the author explains that the customs authorities, taking a direct part in foreign trade, in need of constant improvement in personnel management.*

*Showing the urgency of this problem, the author offers new ways of addressing the issue of improving the management of human resources.*

**Keywords:** *Human resources, foreign trade turnover, the market economy, the customs authorities.*

Актуальность данной темы обусловлена тем, что в связи с развитием рыночной экономики перед таможенными органами ставятся новые задачи, требующие другого подхода в решении, одним из таких подходов и является поиск новых путей в совершенствовании управления кадровым потенциалом таможенных органов.

Эффективность работы таможенной системы в первую очередь зависит от кадрового состава таможенных органов. Уровень образования, квалификация сотрудников, степень их ответственности при выполнении работы - все эти факторы всегда учитываются при формировании кадрового состава любых таможенных подразделений. Поэтому поиск новых путей эффективного управления кадровым потенциалом значительно облегчит одну из важнейших задачу, стоящих перед администрацией таможенных органов, - привлечь в свои ряды квалифицированных сотрудников, способных работать в условиях становления рыночных отношений.

Определяя степень изученности данной темы можно отметить следующее: вопроса развития таможенной системы, в частности, управления кадровым потенциалом, касались такие исследователи в области таможенного дела как Е.В. Орехов, Е.Н. Рудакова, Кибанов А.Я., Антонов К.А., Иванов М.К., Базарова Т.Ю. и др.

Об основных направлениях развития кадрового потенциала можно прочесть в труде Орехова Е.В., где он описывает процесс контроля за обучением кадрового состава таможенных органов, выделяя приоритетные направления в данном вопросе [ 1. С. 22].

Функционирование кадровых процессов показано в работе Рудаковой Е.Н. «Система показателей эффективности таможенного дела: особенности формирования и совершенствования» [ 2. С. 93].

Проанализировав мнения исследователей, можно прийти к следующему выводу: несмотря на большое количество работ, посвященных вопросу кадрового потенциала в организациях, проблема совершенствования управления кадровым потенциалом в таможенных органах остается мало изученной.

Кадровый потенциал таможенных органов - это способность должностных лиц таможенных органов эффективно и своевременно выполнять поставленные перед ними задачи в меняющихся внешних и внутренних условиях деятельности. Кадровый потенциал обусловлен численностью должностных лиц, их рациональным использованием в подразделениях таможни, стажем работы, квалификацией, уровнем образования, заинтересованностью в результатах труда [3. С. 128].

Подготовка высококвалифицированных и компетентных специалистов - важная задача таможенных органов, но не менее важной является и задача управления кадровым потенциалом. В связи с этим, необходимо регулярно совершенствовать данный процесс. К способам совершенствования можно отнести следующее: обучение руководителей, а затем сотрудников современным технологиям работы; упрощение сложной структуры управления кадровым потенциалом; четкое разграничение обязанностей руководителей и подчиненных, совершенствование методов управления, в частности метода контроля за исполнением решений; разработка каждым таможенным органом программ по развитию таможенной системы, одним из составляющих которой станет развитие информационной базы и опора на повышения научного уровня управления; борьба с противоправными проявлениями в таможенных органах.

Упрощение сложной структуры управления кадровым потенциалом в таможне играет немаловажную роль. Структура управления должна быть гибкой и простой, соответствовать всем требованиям, предъявляемым к ней организацией; способствовать развитию таможенных органов; элементы структуры не должны превышать тот минимум, которых необходим для нормального функционирования таможенных органов;

Совершенствовать нужно и контроль за исполнением решений, ведь данный метод очень важен в управленческой деятельности, так как помогает сотрудникам таможни своевременно выполнять возложенные на них обязанности.

Одним из способов совершенствования управления кадровым потенциалом в таможенных органах является обучение руководителей, а затем уже сотрудников различным современным технологиям работы, среди которых электронное декларирование занимает важнейшее место. Квалифицированный декларант не только будет способствовать ускорению процесса перемещения товара через таможенную границу ТС, но и сэкономит свое рабочее время. Плодотворный рабочий день как руководителей, так и каждого сотрудника таможни - это одно из звеньев развития экономики страны.

Не стоит забывать об использовании автоматизированной информационной системы в процессе управления развитием кадрового потенциала, которое уже имеет место во многих таможенных органах, но данный процесс требует дальнейшего совершенствования, с целью охвата им всей таможенной системы. Автоматизированная информационная система поможет администрации таможни сформировать план обучения их сотрудников, что заметно облегчит управление кадровым потенциалом.

Четкое разграничение обязанностей руководителей и подчиненных тоже требует элементов совершенствования, в связи с тем что только слаженная работа и четкое выполнение своих обязанностей поможет таможенным органам развиваться и функционировать в системе внешнеторгового оборота.

Итак, совершенствование управления кадровым потенциалом играет для таможенных органов огромную роль, так как наличие компетентных специалистов в области таможенного дела способствует не только высокому развитию таможенной системы, но и всей российской экономики.

#### **Использованные источники:**

- 1.Орехов Е.В. Основные направления развития кадрового потенциала Федеральной таможенной службы Российской Федерации / Е.В. Орехов // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Экономика». - 2014. - № 3. - С. 20-24.
- 2.Рудакова Е.Н. Система показателей эффективности таможенного дела: особенности формирования и совершенствования / Е.Н. Рудакова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Экономика». - 2014. - № 1. - С. 90-94.
- 3.Иванов М.К. Проблемы активизации кадрового потенциала таможенных органов российской федерации / М.К. Иванов // Социология власти. - 2011. - №5. - С. 128-134.

**УДК 37.013.2**

*Бения Л.Г., кандидат педагогических наук, доцент  
декан педагогического ф-та*

### **РОЛЬ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются теоретические предпосылки использования познавательных задач как эффективного средства развития интереса к русскому языку, которые могут быть предложены к практическому воплощению во всех образовательных учреждениях, применяться в сфере подготовки научно-педагогических кадров, повышения квалификации учителей и преподавателей. Актуальным является изучение проблемы использования событийного подхода к организации практических занятий по русскому языку и самостоятельной работы студентов в качестве мотивирующих аспектов познавательной деятельности. Научная новизна заключается в том, что в данной статье впервые познавательный

*интерес студентов вуза рассматривается как фактор повышения качества обучения дисциплине «русский язык».*

**Ключевые слова:** *русский язык, преподавание дисциплин, практические занятия, познавательный интерес, событийный подход.*

Совершенствование образовательного процесса в разных типах педагогических систем ориентировано на изменение его традиционных параметров глубины и системности знания. Все более актуальной становится «выращивание», развитие личности и индивидуальности, основой чего является система отношения человека к миру, природе, человеку, знаниям, себе самому.

Формирование познавательного интереса средствами гуманитарных дисциплин вуза является одной из важнейших психолого-педагогических и методических проблем, к решению которой обращались и обращаются такие ученые, как В.М. Гапоненко [3], О.В. Крючков [6], П.В. Разбегаев [8], Л.П. Самойлов [9], Е.А. Суховерова [12].

Проблема качества образования выдвигается в число первоочередных национальных проблем. В современной литературе к данной проблеме обращаются авторы М.Ф. Анкваб [1], У.К. Максудов [7], А.М. Сулейманов [11], Н.В. Ярославцева [13] и др., однако, при всем многообразии научных публикаций остается ряд нерешенных вопросов, в том числе вопрос об управлении качеством обучения на уровне преподавания русского языка, системы лекционных и практических занятий по дисциплине, то есть в методическом аспекте.

Кроме того, является актуальной и проблема критериев оценки качества обучения в единстве процессуальной и результативной его составляющей, роли и месте познавательного интереса в системе этих критериев. В структуре языковой личности студента и в системе критериев качества обучения русскому языку в условиях информационного общества все большее значение приобретает поиск инструментов активизации самого учащегося как субъекта образовательного процесса.

Наиболее сложным вопросом является проблема качества основного процесса обучения, включающего обучающую деятельность педагога с его мотивами и учебную деятельность студента с его мотивами.

Методологическим основанием решения данных проблем является положение о том, что повышение качества обучения русскому языку возможно лишь при системном изменении понимания его сущности: изменении содержания обучения, организационных условий, учета актуального состояния и потенциала развития субъектов процесса обучения.

Активность обучающегося, основанная на внутренней мотивации, является классической психолого-педагогической, методической проблемой. Ее современное звучание связано с компетентностным подходом в современной педагогике, поиском адекватных методов и приемов организации учебного процесса. Среди ключевых компетенций,

обозначенных педагогическим сообществом как цель современного образования в мире, исследователи выделяют:

- компетенции, связанные с жизнью в многокультурном обществе;
- компетенции, относящиеся к владению устной и письменной коммуникацией;
- компетенции, связанные с возрастанием информатизации общества.

Овладение данными компетентностными возможностями невозможно без овладения русским языком, основанного на внутренней потребности обучающегося. Ведь обучение данной дисциплине в вузе рассматривается современной методикой не просто как процесс овладения определенной суммой знаний о русском языке и системой соответствующих умений и навыков студента, а как процесс его речевого, речемыслительного, духовного развития.

Таким образом, компетентностный подход в современном обучении русскому языку решает проблему приближения объективных, «отчужденных» знаний к действительным потребностям его носителей, определяющимся личностными и социальными смыслами.

Отметим, что на сегодняшний день не разработаны алгоритмы методического обеспечения процесса гармонизации усвоения объективного знания и присвоения этого знания как личностно значимого, что является показателем повышения качества обучения русскому языку.

Решение задач обучения русскому языку в вузе, на наш взгляд, может быть продуктивным при использовании событийного подхода к организации занятий по дисциплине как пути приближения знания к личности обучающегося, использования социально актуальных способов получения знания, которыми являются, в частности, Интернет-ресурсы.

Событийный подход активно разрабатывается сегодня в теории и практике обучения и воспитания. Его достоинства состоят не только в глубоком философском осмыслении проблемы образования как жизнедеятельности студента, но и в практической направленности. Уже сейчас событийный подход позволяет педагогам проектировать и воплощать в жизнь реальные педагогические события различного уровня, создавать событийные общности, рефлексировать и управлять личностно развивающим потенциалом совместного бытия взрослых и представителей подрастающего поколения, частью которого является занятие по русскому языку.

Компьютер в новом тысячелетии стал знаком современной культуры, весьма притягательным для подрастающего человека. Его использование в образовательном процессе может дать мощный стимул развитию внешней престижной мотивации. Несмотря на все противоречия, компьютер как средство обучения русскому языку в силу своей универсальности помогает решить задачу развития личности студента. Методисты сходятся во мнении, что существует ряд экспериментально доказанных преимуществ



использования информационных технологий в процессе обучения, среди которых повышение мотивации учебной деятельности.

В связи с этим актуальность рассматриваемого вопроса определяется необходимостью изучения путей формирования познавательного интереса как фактора повышения качества обучения русскому языку в вузе.

Другими словами, существует объективная необходимость разработки теоретических основ и практической методики формирования познавательного интереса, обеспечивающего повышение качества обучения русскому языку.

Целью данной работы является рассмотрение путей формирования познавательного интереса как фактора повышения качества обучения на практических занятиях по русскому языку.

Научная новизна заключается в том, что в данной статье впервые познавательный интерес студентов вуза рассматривается как фактор повышения качества обучения дисциплине «русский язык».

Перейдем непосредственно к понятию «познавательный интерес», путь к которому, на наш взгляд, следует искать в системе личностных ориентаций. Современное состояние развития педагогической науки и практики характеризуется переходом к гуманитарной парадигме, центром которой является личность обучающегося, а ценностью – ее развитие с помощью присвоения основ социального опыта и культуры, важной частью которых является русский язык.

Целостное развитие личности невозможно без активности самого учащегося, без учения, приносящего радость познания и самопознания. Это в свою очередь невозможно без адекватно сформированной мотивационной сферы студента, частью которой является познавательный интерес. Познавательный интерес есть стимул обучения, и в то же время на нем замыкаются результаты собственных усилий студента, его отношения к образованию, содержанию учебных дисциплин, собственной деятельности и ее результатам. Важным инструментом развития познавательного интереса становится современное преподавание русского языка с учетом психологических закономерностей становления обучающегося и педагогических законов протекания образовательного процесса, способствующего этому становлению.

Педагогическая наука и практика конца прошлого и начала нынешнего столетия претерпевают значительные изменения. На смену прежним устаревшим формам преподавания приходят разнообразные образовательные системы, в центре которых находится студент как личность, как субъект своей жизнедеятельности. Учение как особый вид активности рассматривается лишь как часть деятельности студента, встроенная в структуру сложных, многоаспектных отношений.

Совершенствование образовательного процесса в разных типах педагогических систем ориентировано сегодня на изменение его традиционных параметров: глубины и системности знания. Всё более



актуальным становится «выращивание», развитие личности и индивидуальности, стержнем которых является система отношений человека к миру, родной земле, любви, знанию, себе самому [2]. В связи с этим справедливы утверждения С.И. Гессена, что личность человека есть дело рук самого человека, что личность никогда не дана готовой, но всегда создается, «она есть не пассивная вещь, но творческий процесс» [4, с. 73]. Известный русский педагог, чьё наследие всё больше становится востребованным современной ситуацией развития педагогической науки, настаивал на росте личности изнутри, когда «давление внешней среды должно соответствовать внутренней силе сопротивления развивающейся личности» [4, с. 73]. Педагог должен дать толчок, сообщить направление, следуя которому, студент сам открывает для себя истину.

В логике лучших традиций мировой педагогики и современных психолого-педагогических концепций современное обновление образования связано с его гуманизацией и личностной ориентацией. Его смысл состоит в обращении к способностям и качествам человеческой личности, к её внутреннему миру как источнику и механизму устойчивого существования всего человечества. В связи с этим педагогический процесс наполняется более глубоким смыслом. Так, В.П. Зинченко утверждает, что мир образования предназначен для образования человека, человеческого и человеческого. Цель образования – воспитание целостного (цельного) человека культуры, имеющего взаимосвязанные природную, социальную и культурную сущности. [5, с. 162]. Чтобы реализовать эту цель, надо представить её как цель-задание, как направление, в котором должен идти учитель, сопровождая ребенка, реализуя весь спектр задач, через решение которых цель может быть осуществлена. Важно только подчеркнуть, что педагогический процесс опирается не на внешние ориентиры, не на начальствующие указания «сверху», а на растущие внутренние стремления самого студента. Среди наиболее важных задач автор выделяет следующие:

- раскрытие творческого потенциала личности;
- развитие природных сил и способностей, проявляющихся во всех сферах жизни и деятельности обучающегося;
- обеспечение каждому вхождение в мировую и отечественную культуру.

С этой целью общество и система образования создают особую образовательную сферу, постоянно расширяя возможности выбора каждым своих культурных направлений; оказание помощи в становлении субъектности каждого через взаимодействие с ним в многообразных видах деятельности и общения.

Каждая из этих задач должна быть не только поставлена, осмыслена и понята, принята педагогом, но ещё и адресована им каждому конкретному студенту. В связи с усиливающимся вниманием к обучающемуся как субъекту своей жизнедеятельности философы, психологи, педагоги-исследователи и практики все чаще говорят о сосуществовании двух

педагогических парадигм: научно-технократической и гуманитарной – и приоритете в современных условиях последней. Главная ценность содержания образования, сущность учебной дисциплины – точные факты, соблюдение четких правил передачи их обучающемуся. Приобретенное таким путем знание всегда обезличено, ограничено рамками уже известного, пусть и научно обоснованного эталона. Центром гуманитарной педагогической парадигмы является процесс нахождения каждым человеком истины, то есть путь познания. Особое значение приобретает индивидуализированное знание, у которого всегда есть автор. Педагогический процесс согласно этой парадигме «выстраивается по принципу диалога или полилога. Содержание учебного предмета становится средством и участником этого процесса. Целью же образования становится человек, его движение во времени и пространстве относительно самого себя» [10, с. 17]. Добавим лишь, что это движение невозможно без интереса к познанию как основного стимула развития.

В результате нашего анализа оказалось, что развитие познавательного интереса становится фактором повышения качества обучения. Качество обучения мы рассматриваем не только как результат, зафиксированный в отметке или балле, но и расширение рамок самого процесса достижения этого результата за счет понимания специфики организации современного занятия по русскому языку и самостоятельной работы по предмету. Эта специфика, на наш взгляд, состоит в том, что методическое обеспечение учебного процесса должно охватывать содержательную, организационную и личностную составляющие обучения.

Среди многочисленных возможностей активизации познавательного интереса мы рассматриваем такие, как обогащение системы практических занятий по дисциплине посредством включения в учебный процесс информационных технологий на основе работы с электронными словарями, систематическую работу с личностно ориентированными событийными текстами. Отбор этих методических инструментов обосновывается особенностями возраста студентов как периода самопознания и самореализации в социально и личностно значимых видах деятельности. Наше исследование показало, что занятия русского языка могут стать педагогическим пространством, где реализуются эти потребности студента. Это имеет место потому, что происходит формирование и становление познавательного интереса, который приводит к повышению учебных достижений обучающихся. В свою очередь ощущение успеха, переживание радости от достигнутого стимулирует интерес к учебной работе как основе личностного роста.

Таким образом, из вышеприведенных суждений следует что:

1. Важным процессуальным показателем качества обучения русскому языку является познавательный интерес как часть мотивационной структуры личности студента. Познавательный интерес мы рассматриваем и как источник, и как результат процессуальных показателей повышения качества

обучения русскому языку. Под формированием познавательного интереса мы понимаем поэтапное продвижение студентов от низкого уровня познавательного интереса к среднему и высокому уровням.

2. Системообразующим компонентом развития познавательного интереса являются событийные тексты, то есть такие речевые произведения, которые позволяют студенту как личности осмыслить свои взгляды, свой жизненный опыт, привлекая прочитанные книги, общение с природой, другими людьми, произведениями искусства. Событийным может быть как текст-образец, так и текст, где учащиеся выступают в роли автора.

3. Основными принципами отбора содержания учебного материала и конструирования учебных ситуаций на занятиях по русскому языку, стимулирующих познавательный интерес, можно считать:

- высокую эмоциональную окрашенность;
- интеграцию содержания основных и элективных курсов;
- интеграцию содержания занятия с другими областями знаний;
- практическую значимость;
- связь с актуальными проблемами возраста студентов;
- высокий воспитательный потенциал материала и форм его представления (занятие – рефлексия, занятие – проектирование, занятие – лингвистический театр, занятие – исследование и т.п.);
- связь самостоятельной работы обучающегося по русскому языку с организацией контроля по данному виду деятельности.

На наш взгляд, обсуждаемый вопрос имеет определенные перспективы. Дальнейшее методическое насыщение образовательного процесса новыми формами, средствами развития познавательного интереса, разработкой диагностического материала исследования процессуальных показателей качества обучения русскому языку и т.д. представляет значительный интерес для исследователей данной проблематики и преподавателей, стремящихся усовершенствовать процесс преподавания русского языка в вузе.

#### **Использованные источники:**

1. Анкваб М.Ф. Состояние воспитательного потенциала народной педагогики в практике дошкольных образовательных учреждений и проблемы его реализации в Республике Абхазия // Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы: сборник статей международной научно-практической конференции. 2016. С. 61-66.
2. Анкваб М.Ф. Этнопедагогические традиции абхазского народного воспитания: Учебно-методическое пособие. / Москва, 2016. (3-е издание). – 86 с.
3. Гапоненко В.М. Формирование познавательного интереса у студентов вузов культуры и искусств // Орловский государственный институт искусств и культуры. Орел, 2006.

4. Гессен С.И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию. – М.: Школа-Пресс, 1995. – 447 с.
5. Зинченко В.П., Моргунов Е.Б. Человек развивающийся. Очерки российской психологии. – М.: Тривола, 1994. – 304 с.
6. Крючков О.В. Формирование познавательного интереса у студентов вузов в ходе преподавания гуманитарных дисциплин: дис. ... кандидата педагогических наук / Военный университет. Москва, 2011.
7. Максудов У.К. Социально-педагогические и экономические проблемы повышения качества непрерывного образования на основе внедрения национальных ценностей // Молодой ученый. 2015. № 12 (92). С. 776-777.
8. Разбегаев П.В. Модель формирования познавательного интереса к математике у курсантов вузов МВД России с использованием облачных технологий // Вестник научных конференций. 2016. № 9-5 (13). С. 155-156.
9. Самойлов Л.П. Технология формирования профессионально-ориентированного познавательного интереса у студентов технического вуза // Актуальные вопросы профессионального образования. 2004. № 8. С. 59-60.
10. Сапожникова О.В. Познавательный интерес как фактор повышения качества обучения русскому языку: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02. – Москва, 2009. – 190 с.
11. Сулейманов А.М. О качестве образования и проблемы национальных кадров: монография. – Уфа, 2004.
12. Суховерова Е.А. Развитие познавательного интереса у студентов гуманитарных вузов: автореф. дис. ... кандидата психологических наук / Российская академия государственной службы при Президенте Российской Федерации. Москва, 2003.
13. Ярославцева Н.В. Качество образования: поиск критериев оценки его современных характеристик // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2016. № 4 (24). С. 78-83.

**УДК 33**

**Бойко Н.О.**

*студент магистратуры*

*1 курс, факультет экономики, менеджмента и ИТ*

*Научный руководитель: Зиятдинова Н.Р.к.э.н., доц.*

**ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»**

**Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь**

## **РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**Аннотация.** В статье рассматривается роль и значение производственной практики в процессе обучения и подготовки молодых специалистов. Автор акцентирует внимание на такой важной части обучения, как производственная практика, на ее функциях, положительных и отрицательных моментах.

**Ключевые слова:** образование, производственная практика, процесс обучения, профессиональные качества, профессиональная подготовка специалистов.

**Annotation.** *The article examines the role and importance of industrial practice in the process of training young specialists. The author focuses on such an important part of the training as the production practice, on its functions, positive and negative points.*

**Key words:** education, production practice, training process, professional qualities, professional training of specialists.

Для всех студентов прохождение производственной практики является важной частью процесса обучения, помогающее сориентироваться и найти себя в профессии. Предприятия, заинтересованные в предоставлении мест, для прохождения производственной практики хоть и сталкиваются с рядом явных трудностей, все же, получают возможность получения в штат ценные молодые кадры.

На фоне постоянного развития образования в сфере экономики возникает потребность в специальных знаниях и умениях. Работодателям нужны специалисты, способные принимать эффективные, творческие, а главное самостоятельные решения.

Основными требованиями работодателей к профессиональным качествам выпускников вузов, прежде всего, являются:

- знания, полученные во время образования;
- практический опыт работы, полученный во время обучения;
- способность к постоянному дополнению и применению своих знаний, а также в смежных и других областях, что проявляется в способности к дальнейшему самообразованию, уже вне учебного заведения.

Производственная практика выполняет ряд таких важнейших функций в процессе профессиональной подготовки студентов:

- обучающую – углубление, расширение и закрепление теоретических знаний, их применение в конкретных ситуациях, формирование умений, навыков;
- развивающую – развитие познавательной, творческой активности студентов, развитие коммуникативных и психологических способностей будущих специалистов;
- воспитывающую – формирование социально активной личности будущего специалиста, устойчивого интереса, любви к профессии;
- диагностическую – проверка уровня профессиональной направленности студентов, как будущих специалистов, степени профессиональной пригодности и подготовленности к дальнейшей профессиональной деятельности.

Во время прохождения производственной практики будущий специалист получает такие возможности, как увидеть и ознакомиться с будущим местом работы еще во время учебы, сориентироваться в реалии рабочего процесса и увидеть такие подводные камни выбранной



специальности, которые не видны в теории, получить навык поиска работы и общения с работодателем.

Производственная практика поможет, как можно раньше понять, что специальность или целая область выбраны неверно и не соответствуют ожиданиям студента к выбранной профессии.

Для студента производственная практика является обеспечением связи теоретических знаний с практическими навыками, а также применением данных знаний уже на конкретных задачах, развитием профессионального сознания и профессионально значимых качеств, непосредственный контакт с профессиональным сообществом.

Производственная практика является, несомненно, большим вкладом в подготовку будущих специалистов и очень эффективна в процессе предстоящей адаптации специалистов на предприятии.

Недостатками производственной практики, с которыми студенты могут столкнуться, тоже нужно упомянуть. Основным и, наверное, самым главным недостатком является то, что она почти не контролируется со стороны университета и зачастую студенты ищут обходные пути, данного вида практики. К главным недостаткам можно отнести проблему, связанную с нахождением места производственной практики. Большое количество студентов, желающих пройти практику для приобретения нужного опыта, не находят заинтересованное предприятие, которое согласно обучать студентов-практикантов. Для решения приведенных выше проблем университет должен оказывать достаточную поддержку и помощь студентам, предоставляя им предприятия для прохождения практик.

Если же студент трудоустроен, и профиль его работы соответствует его специальности, то он может проходить практику по месту работы, предоставив в вуз соответствующую справку.

Можно сделать выводы о том, что правильно организованная практика является одной из важнейших ступеней подготовки студента к его дальнейшей профессиональной деятельности, способствуя углублению и расширению теоретических знаний, формированию умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию. Происходит формирование таких важных качеств как ответственность и организованность.

В заключение, можно сказать, что производственная практика является взаимовыгодным мероприятием, как для работодателей, так и для студентов, представляя собой первую ступень профессионального взаимодействия.

#### **Использованные источники:**

1. Научный журнал: Производственная практика – этап формирования будущего современного специалиста [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=35209>
2. Портал по поиску работы [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://rjob.ru/articles/proizvodstvennaya\\_praktika/](http://rjob.ru/articles/proizvodstvennaya_praktika/)



3.Производственная практика [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<http://www.career-st.ru/practic/proisvodstvennaya-praktika>

УДК 33

**Бойко Н.О.**

*студент магистратуры*

*1 курс, факультет экономики, менеджмента и ИТ*

*Научный руководитель: Демироглу Н.Б.к.э.н., доц.*

*ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»*

*Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь*

**Boyko N.O.**

*graduate student*

*1 year, Faculty of Economics, Management and IT*

*Scientific adviser: Demiroglu N.B.Ph.D., Assoc.*

*SBEIHE RC "Crimean Engineering and Pedagogical University"*

*Russian Federation, Republic of Crimea, Simferopol*

**МОДЕЛИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА НА  
ПРЕДПРИЯТИЯХ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ, ИХ РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ  
MODELS OF STRATEGIC MANAGEMENT ACCOUNTING IN  
WHOLESALE TRADE POINTS, THEIR ROLE AND IMPORTANCE**

**Аннотация.** В статье рассматривается роль и значение моделей стратегического управленческого учета на предприятиях оптовой торговли. Автор акцентирует внимание на таких моделях как «Директ-костинг», «CVP-анализ», «JIT», «SWOT» и «STEP+M» анализ.

**Ключевые слова:** Управленческий учет, стратегический управленческий учет, модели стратегического управленческого учета, оптовая торговля, «Директ-костинг», «CVP-анализ», «JIT», «SWOT» и «STEP+M» анализ.

**Annotation.** *f models of strategic management accounting at wholesale trade enterprises. The author focuses on such models as Direct Costing, CVP Analysis, JIT, SWOT and STEP + M analysis.*

**Key words:** *Management accounting, strategic management accounting, strategic management accounting models, wholesale trade, Direct Calling, CVP analysis, JIT, SWOT and STEP + M analysis.*

Мнение специалистов Института статистических исследований и экономики знаний НИУ Высшей школы экономики (ВШЭ) это результаты финансово-экономической деятельности организаций оптовой торговли в России за четвертый квартал 2015 года, которые констатируют относительно позитивную отраслевую динамику (мониторинг «Деловой климат в оптовой торговле в IV квартале 2015 года»).

Следовательно, разрабатываются новые, более усовершенствованные и перспективные модели стратегического управленческого учета, которые найдут свое применение на оптовых предприятиях.

Главными функциями управленческого учета являются:

1. Поддержание процесса принятия решений;
2. Обеспечение сотрудников предприятия информацией;
3. Нахождение путей предоставления информации, если существующие методы ее получения не соответствуют потребностям предприятия.

Стратегический управленческий учет является сравнительно обширным направлением, использование которого предполагает упорядоченную систему для практического внедрения стратегического управленческого учета. Примером являются такие модели стратегического управленческого учета и анализа, как «Директ-костинг», «CVP-анализ», «JIT», «SWOT» и «STEP+M» анализ.

Рассмотрим эти модели более подробно.

Успешная организация модели учета «Директ-костинг» предполагает все расходы оптовых предприятий подразделять на переменные, непосредственно связанные с процессами продажи товаров, и постоянные, то есть административно-управленческие расходы.

Исследования подтверждают, что к условиям ожидаемого (безубыточного) сценария развития оптового предприятия больше всего подходит модель стратегического управленческого учета «CVP-анализ».

С помощью данной модели стратегический управленческий учет оптового предприятия может определять взаимосвязи и взаимозависимости между ценами, объемами и структурами продаж товаров, валовым доходом, издержками обращения и финансовым результатом. Следует также упомянуть, что использование модели управленческого учета «CVP-анализ» позволит определить уровень рентабельности, то есть точку безубыточности - это момент, с которого валовые доходы оптового предприятия полностью покрывают свои издержки обращения и начинают формировать прибыль.

Исследования показывают, что применение CVP-анализа на предприятиях оптовой торговли, необходимо заострять внимание на поведение таких показателей, как маржинальный доход, уровень рентабельности (точка безубыточности) и запас прочности.

Применение модели учета «JIT» («Just In Time» - точно в срок, либо точно вовремя) используется для успешной организации управленческого учета на предприятиях оптовой торговли.

Модель «JIT» эффективная управленческая технология, которая способствует оптимизации логистики. Суть данной модели заключается в отказе от закупок и поставок товаров большими партиями на предприятиях оптовой торговли. Вместо этого создается непрерывно-поточный способ закупок и поставок. Тогда как, снабжение товарных складов и кладовых производится лишь в малых партиях.

Использование модели учета «Just In Time» превращает товародвижение в оплаченный транзит, когда товары от поставщиков до покупателей поступают, не задерживаясь на складах предприятий.

Исследования, проведенные на оптовых предприятиях, показали, что организация и развитие стратегического управленческого учета на

предприятиях торговли невозможны без применения в их деятельности таких моделей анализа, как «SWOT-анализ» и «STEP+М-анализ». При проведении SWOT-анализа необходимо пользоваться услугами бенчмаркинга, в ходе которого происходит сравнение основных показателей у конкурирующих предприятий. При сопоставлении основных показателей деятельности появляется возможность выявления слабых и наиболее сильных сторон в деятельности оптовых предприятий. Такой анализ необходимо проводить для сравнения показателей анализируемого предприятия с показателями конкурентов, а также мировыми лидерами в соответствующих сферах бизнеса.

В свою очередь, «STEP+М-анализ» предназначен для выявления аспектов внешней среды, которые влияют на работу предприятия. PEST-анализ, как его еще называют, является инструментом, с помощью которого выявляются политические, экономические, социальные и технологические аспекты, оказывающие влияние на развитие предприятия.

В заключении можно отметить важность стратегического управленческого учета, заключающуюся в целесообразном внедрении в систему сбалансированных показателей для определения эффективности работы оптового предприятия.

#### **Использованные источники:**

1. Информационное агентство «Росбалт» – ВШЭ: Оптовая торговля в России «теряет оптимизм» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rosbalt.ru/business/2016/03/09/1496227.html>
2. Электронная библиотека диссертаций - Развитие управленческого учета на предприятиях оптовой торговли [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.dslib.net/bux-uchet>
3. Кондраков, Н.П. Бухгалтерский (финансовый, управленческий) учет: Учебник. / Н.П. Кондраков. - М.: Проспект, 2015.

*Бочарова Ю. Н.  
студент  
4 курс, факультета менеджмента  
ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации»  
Россия, Москва  
Филюшина А.В.  
старший преподаватель кафедры  
«Стратегический и антикризисный менеджмент»  
ФГБОУ ВО «Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации»  
Россия, Москва  
Bocharova Yu. N.  
student of 4-th course  
Faculty of Management  
FGOBU PO "Financial University  
under the Government of the Russian Federation"  
Russia ,Moscow  
Filushina A.V.  
the senior teacher of chair "Strategic and crisis management"  
FGOBU PO "Financial University  
under the Government of the Russian Federation"  
Russia ,Moscow*

**МОНИТОРИНГ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ  
ОРГАНИЗАЦИИ КАК МЕХАНИЗМ КОНТРОЛЯ ЗА ТЕКУЩЕЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ПОСТОЯННО МЕНЯЮЩЕЙСЯ  
КОНЪЮНКТУРЫ ФИНАНСОВОГО РЫНКА**

**Аннотация:** *Результаты аналитической деятельности позволяют выявить уязвимые места, требующие особого внимания, и разработать мероприятия по их устранению. Финансовый анализ – элемент управления предприятием, а также инструмент оценки надежности потенциальных партнеров.*

**Ключевые слова:** *финансово-экономическое состояние, мониторинг, оценка платежеспособности и кредитоспособности предприятия; оценка ликвидности активов; оценка финансовой устойчивости.*

**MONITORING THE FINANCIAL AND ECONOMIC STATUS OF  
THE ORGANIZATION AS THE MECHANISM OF MONITORING THE  
CURRENT ACTIVITIES UNDER THE CONDITIONS OF THE  
PERMANENTLY CHANGING FINANCIAL MARKET**

**Abstract:** *The results of the analytical work allow identifying vulnerable areas requiring special attention and developing measures for their elimination. Financial analysis is an element of enterprise management, as well as a tool for assessing the reliability of potential partners.*

**Key words:** *financial and economic condition, monitoring, solvency assessment and creditworthiness of enterprises; Estimation of liquidity of assets; Financial sustainability assessment.*

Одним из условий успешного функционирования предприятия в рыночной экономике является эффективное управление финансовыми ресурсами. Современный руководитель крайне нуждается в аналитической информации по финансовому состоянию и эффективности деятельности предприятия.

Специфика антикризисного управления при проведении финансового анализа на первый план выводит оценку платежеспособности и кредитоспособности [1].

Схема проведения финансово-экономического анализа подразделяется на следующие направления:

- Анализ финансового состояния: оценка платежеспособности и кредитоспособности предприятия; оценка ликвидности активов; оценка финансовой устойчивости.
- Анализ эффективности деятельности (финансовых результатов): оценка уровня и анализ динамики изменения показателей прибыли, рентабельности и деловой активности;
- Анализ потока денежных средств;
- Анализ инвестиционной деятельности [2].

Финансовое состояние предприятия – это комплекс показателей, характеризующих наличие финансовых ресурсов по видам, уровень конкурентоспособности, финансовой устойчивости, способности выполнения обязательств перед государством и другими хозяйствующими субъектами [3].

Ликвидность характеризует способность предприятия выполнить свои краткосрочные (текущие) обязательства за счет своих текущих (оборотных) активов.

Для проведения анализа ликвидности активов производится перегруппировка формы баланса. Анализ абсолютных финансовых показателей ликвидности баланса предусматривает сравнение активов и обязательств по суммам и по строкам.

#### Актив баланса

- A1 – наиболее ликвидные активы
- A2 – быстро реализуемые активы
- A3 – медленно реализуемые активы
- A4 – труднореализуемые активы

#### Пассив баланса

- П1 – наиболее срочные обязательства
- П2 – краткосрочные обязательства
- П3 – долгосрочные пассивы
- П4 – постоянные пассивы

Условие абсолютной ликвидности:  $A1 \geq П1$ ;  $A2 \geq П2$ ;  $A3 \geq П3$ ;  $A4 \leq П4$  - если хотя бы одно неравенство не выполняется, то это делает баланс неликвидным.

В целях унификации процесса анализа финансового состояния должника законодательно закреплено Постановление Правительства Российской Федерации от 25.06.2003 № 367 «Об утверждении правил

проведения арбитражным управляющим финансового анализа», на основании которого производится расчет коэффициентов:

1. Платежеспособности: коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент текущей ликвидности, показатель обеспеченности обязательств должника его активами, степень платежеспособности по текущим обязательствам.

2. Финансовой устойчивости: коэффициент автономии (финансовой независимости), коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, доля просроченной кредиторской задолженности в пассивах, показатель отношения дебиторской задолженности к совокупным активам.

3. Деловой активности: рентабельность активов, норма чистой прибыли.

Цель анализа достигается в результате решения определенного взаимосвязанного набора аналитических задач:

1. Произвести анализ финансового состояния: анализ ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости, оценка кредитоспособности по моделям Чессера и Дюрана.

2. Произвести анализ эффективности деятельности: оценка уровня и анализ динамики показателей прибыли, рентабельности и деловой активности.

Опираясь на вышеизложенные факты, рассмотрим особенности оценки финансово-экономического состояния путем сравнения результатов, полученных в ходе анализа кредитоспособности на примере ПАО «Магнит».

На основании данных бухгалтерского баланса за 2013 – 2015 г. был проведен анализ ликвидности баланса ПАО «Магнит». Анализ приведенных данных представлен в Таблице 1 и показал, что предприятие нарушило ликвидность баланса.

Таблица 1  
Анализ ликвидности баланса

| 2015 г.     | 2014 г.     | 2013 г.     | Условие абсолютной ликвидности |
|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|
| $A_1 > П_1$ | $A_1 > П_1$ | $A_1 > П_1$ | $A1 \geq П1$                   |
| $A_2 < П_2$ | $A_2 > П_2$ | $A_2 < П_2$ | $A2 \geq П2$                   |
| $A_3 < П_3$ | $A_3 < П_3$ | $A_3 < П_3$ | $A3 \geq П3$                   |
| $A_4 > П_4$ | $A_4 < П_4$ | $A_4 < П_4$ | $A4 \leq П4$                   |

По результатам представленных расчетов, можно сделать следующие выводы относительно ликвидности баланса ПАО «Магнит» за 2013-2015 гг.:

1. Не обнаружено недостатка денежных средств для погашения наиболее срочных обязательств. За 2013-2015 гг. условие  $A1 \geq П1$  не нарушено. Учитывая, что источником поступления денежных средств в основном является чистая прибыль, очевидно, что предприятия не испытывает трудностей с ее получением;



2. Также следует отметить, что до 90% от суммы всех активов составляют долгосрочные и краткосрочные финансовые вложения, что свидетельствует о том, что предприятие активно занимается инвестированием.

3. Неравенство  $A_2 < П_2$  свидетельствует о том, что сумма краткосрочных заемных средств превышает сумму дебиторской задолженности. Платежный дефицит может быть временным, т. к. предприятие живет за счет краткосрочных кредитов, и ситуация быстро меняется;

4. Неравенство  $A_3 < П_3$  обусловлено тем, что сумма запасов ПАО «Магнит» ничтожно мала по сравнению с суммой долгосрочных заемных средств.

5. А  $A_4 > П_4$  говорит о том, что сумма внеоборотных активов в 2015 году превысила сумму собственных средств. Это неблагоприятно может сказаться в будущем на деятельности предприятия, так как внеоборотные средства в большей части формируются за счет собственных средств.

На основании данных, приведенных в Таблице 2, можно сразу же сделать обобщающий вывод, что все коэффициенты платежеспособности ПАО «Магнит» находят в пределах допустимой нормы, исключение составляет коэффициент степени платежеспособности по текущим обязательствам.

Таблица 2

Коэффициенты, характеризующие платежеспособность

| Показатель     | 2015 г. | 2014 г. | 2013 г. | Тр 2015/2014 | Тр 2014/2013 | Норматив         |
|----------------|---------|---------|---------|--------------|--------------|------------------|
| К абс. ликвид. | 0,851   | 0,937   | 3,080   | 90,84%       | 30,41%       | $\geq 0,1 - 0,2$ |
| К тек. ликвид. | 1,426   | 1,803   | 3,097   | 79,10%       | 58,23%       | $\geq 2$         |
| СП тек.        | 924,722 | 721,686 | 393,680 | 128,13%      | 183,32%      | $\leq 3$ мес.    |
| К обесп.обяз.  | 2,32    | 2,65    | 2,65    | 87,30%       | 100,01%      | $\geq 1$         |

При более тщательном анализе платежеспособности ПАО «Магнит» в рамках анализа финансового состояния можно прийти к следующим выводам:

1. Коэффициент абсолютной ликвидности показал, что предприятие в 10 раз превышает рекомендуемое значение. Это показывает, что значительная доля краткосрочных долговых обязательств может быть покрыта за счет денежных средств и краткосрочных финансовых вложений. В 2015 году около 85% краткосрочных обязательств может быть погашено;

2. Следует заметить, что в 2014 году значение коэффициента текущей ликвидности снизилось почти вдвое и вышло из диапазона рекомендуемого значения. В 2015 году эта тенденция только усугубилась снижением

значения еще на 30%. Значение меньше 1,5 в 2015 году свидетельствует о том, что существуют трудности в покрытии.

3. Исключительно за счет выручки ПАО «Магнит» не может погасить свои текущие обязательства перед кредиторами. Однако у предприятия имеются другие источники получения доходов, например, от инвестиционной деятельности, которые формируют достаточную сумму чистой прибыли, достаточной для погашения в течение около 8 мес. Что все же оставляет предприятие в зоне риска неплатежеспособности.

4. Коэффициент обеспеченности обязательств активами показывает, насколько собственные активы предприятия покрывают долговые обязательства [4]. Показатель находится в диапазоне допустимого значения, однако наблюдается снижение почти на 20% в 2015 году.

Финансовая устойчивость характеризуется структурой активов и капитала, при которой за счет собственных и приравненных к ним средств финансируются наименее ликвидные активы, необходимые для продолжения деятельности [5].

Таблица 3

Коэффициенты, характеризующие финансовую устойчивость

| Показатель | 2015 г. | 2014 г. | 2013 г. | Тр 2015/2014 | Тр 2014/2013 | Норматив   |
|------------|---------|---------|---------|--------------|--------------|------------|
| К авт.     | 0,568   | 0,623   | 0,623   | 91,20%       | 100,03%      | $\geq 0,5$ |
| К об. СОС  | - 0,493 | 0,029   | 0,037   | -1722,60%    | 77,50%       | $\geq 0,1$ |
| Доля ДЗ    | 0,117   | 0,187   | 0,002   | 62,55%       | 8489,93%     | $< 0,1$    |

В соответствии с результатами расчетов коэффициентов, характеризующих финансовую устойчивость, отраженных в Таблице 3, можно сказать, что:

1. Исходя из значения коэффициента автономии, финансовое состояние ПАО «Магнит» можно охарактеризовать как допустимое. Если кредиторы одновременно потребуют погасить обязательства, компания сможет расплатиться.

2. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами показывает обеспеченность организации СОС, необходимыми для ее финансовой устойчивости. Согласно этому коэффициенту, предприятие абсолютно финансово неустойчиво. И показало в 2015 году колоссальное снижение значения.

3. Дебиторская задолженность, как элемент актива в собственном балансе, тоже должен регулярно оцениваться. Необходимо точно знать, как отражается дебиторская задолженность на общем финансовом состоянии организации. Чрезмерно большой объем такой статьи приводит к снижению платежеспособности фирмы. Резкий скачок в 2014 году обусловлен увеличением в этом году суммы дебиторской задолженности почти в 100 раз.

В ходе проведенного анализа можно сделать некоторые выводы относительно финансового состояния ПАО «Магнит»:

1. Преимуществом ПАО «Магнит» являются значительная величина краткосрочных и долгосрочных финансовых вложений, которые обеспечивают ликвидность баланса и стабилизируют платежеспособность предприятия;

2. Среди слабых мест можно выделить колоссальную долю долгосрочных и краткосрочных заемных средств, хотя, показал анализ коэффициента автономии, это никак не сказывается на финансовой независимости ПАО «Магнит»;

3. Следует также отметить, что незначительная суммы выручки обусловлена тем, что основным видом деятельности предприятия является аренда и управление собственным или арендованным нежилым недвижимым имуществом;

4. Несмотря на это, предприятие стабильно из года формирует достаточные суммы чистой прибыли, постоянно наращивая суммы. Чистая прибыль формируются в значительной степени от инвестиционной деятельности;

5. Серьезных финансовых проблем не наблюдается, организация занимает стабильную и прочную позицию на рынке. Расхождение некоторых показателей финансового состояния и эффективности деятельности с нормативными значениями может быть обусловлено отраслевыми особенностями и специфичностью компании.

В результате проведенного исследования финансово-экономического состояния ПАО «Магнит» можно сделать следующие выводы. Анализ финансово-экономического состояния является важной и неотъемлемой частью успешного функционирования каждой организации вне зависимости от сферы его деятельности. Изучение различных методик анализа помогает прийти к выводу, что оценку финансово-экономического состояния следует проводить, исследуя текущее финансовое состояние и возможность мобилизовать свои денежные средства для расчетов с кредиторами. Чтобы сформировать объективное мнение, необходимо использовать несколько моделей и методик оценки и анализа, так как одна методика может дать неполный или некорректный результат.

#### **Использованные источники:**

1. Федорова Г. В. Учет и анализ банкротств: учеб. Пособие / Г. В. Федорова. – 2-е изд. стер. – М.: Омега-Л, 2008. – С. 65-66.
2. Кован С. Е. Теория антикризисного управления предприятиями: Учебное пособие. М.: Финакадемия, 2008. 176 с.
3. Абдуракимов И. Т., Беспалов М. В. Анализ финансового состояния и финансовых результатов предпринимательских структур: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 215 с. – (Высшее образование).

4. Теория антикризисного менеджмента: Учебник / А.Н.Ряховская - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 624 с.: 60х90 1/16. - (Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-9776-0352-2.
5. Бекренева, В. А. Финансовая устойчивость организации. Проблемы анализа и диагностики [Электронный ресурс] : научное издание / В. А. Бекренева. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и Ко", 2012. - ISBN 978-5-394-01935-7.

**УДК 330.1**

**Бридун Т.М.**  
*студент магистратуры*  
**1 курс, Направление «Экономика»**  
**Самарский государственный экономический университет**  
**Россия, г. Самара**  
**Научный руководитель:**  
**Белова Л.В., кандидат экономических наук**  
**доцент**  
**доцент кафедры «Экономическая теория»**  
**Самарский государственный экономический университет**  
**Россия, г. Самара**  
**Агафонова В.В.**  
**профессор кафедры «Корпоративных информационных систем,**  
**электронных сервисов и интеллектуальных**  
**информационных технологий»**  
**Самарский государственный экономический университет**  
**Россия, г. Самара**

## **ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**Аннотация:** В статье рассматривается институциональная среда предпринимательства в России. Показано, что в сфере предпринимательской деятельности значение имеют как формальные институты, так и неформальные институты. Рассмотрен один из данных институтов – институт налогообложения, его влияние на развитие предпринимательства. Представлены динамика поступлений налогов и структура налоговых поступлений.

**Ключевые слова:** предпринимательство, институциональная среда, формальные институты, неформальные институты, институт налогообложения, среднеотраслевая налоговая нагрузка.

**Bridun T. M.**  
**student of magistrate**  
**1st year, Economics**

**Samara state University of Economics**  
**Russia, Samara**

**Scientific director: L. V. Belova, candidate of economic Sciences,**  
**associate professor**  
**associate professor of Department "Economic theory"**

**Samara state University of Economics**  
**Russia, Samara**

**Agafonova V.V.**  
**professor of "Corporate information systems, e-services and intellectual**  
**information technologies"**  
**Samara state University of Economics**  
**Russia, Samara**

## **INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF ENTREPRENEURSHIP IN RUSSIA AT THE PRESENT STAGE**

**Annotation:** *The article discusses the institutional environment of entrepreneurship in Russia. It is shown that in the field of entrepreneurship is the importance of both formal institutions and informal institutions. Considered one of these institutions is the Institute of taxation, its impact on the development of entrepreneurship. Shows the dynamics of tax revenue and structure of tax revenues.*

**Key words:** *entrepreneurship, institutional environment, formal institutions, informal institutions, Institute of taxation, the average tax burden.*

Процесс становления «новой» экономики выдвигает более высокие требования к качеству институтов, отводя ведущую роль развитию предпринимательства как генератору динамических эволюционных изменений. Современная экономическая теория больше не подвергает сомнению значимость институтов для экономического развития. В настоящее время является общепризнанным тот факт, что в начальный период реформирования социалистических экономик, в т. ч. и в России, роль институциональных факторов была существенно недооценена. В наиболее популярных проектах перехода к рыночной экономике основное значение придавалось традиционным изменениям<sup>1</sup>.

Предпринимательство – это исторический, сложный и многоаспектный феномен, который глубоко проникает практически во все сферы человеческой деятельности и изучается практически всеми видами науки. Между тем большинство исследований по предпринимательству, как правило, проводится в рамках одной отрасли знаний, без учета его особенностей, изучаемых другими отраслями. Отсюда не случайно, что

---

<sup>1</sup> Олейник, А.Н. Институциональная экономика: Учебное пособие / А.Н. Олейник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – с. 345.

некоторые категории, положения, предметы при изучении предпринимательства трактуются неоднозначно, а иногда остаются непонятыми либо вне внимания исследователей.

Сегодня экономические и юридические науки, являющиеся базовыми для предпринимательства, идут как бы параллельными путями, не делая необходимых шагов навстречу друг другу. Экономические знания не учитывают той важности, можно сказать, институционального характера правовых норм, посредством которых и происходит регулирование экономических отношений. В свою очередь и правовая наука забывает, что право - это главным образом форма экономических отношений, а правовые нормы должны служить экономическим интересам предпринимателей, потребителей и обществу в целом. В итоге право как механизм, регулирующий распределение ограниченных ресурсов, не выполняет в необходимой мере своей экономической функции содействия эффективному функционированию предпринимательства.<sup>2</sup>

Единство экономики и права состоит в том, что правовые знания, не обоснованные экономически, малоэффективны, с этой позиции экономические знания имеют приоритет над правовыми. В то же время в практической деятельности участники предпринимательской деятельности (экономических отношений) должны руководствоваться, согласовывать свое поведение не с экономическими теориями и моделями, а конкретными нормами права. На наш взгляд, именно институциональный подход позволяет объединить усилия экономических и юридических наук в исследовании предпринимательства как сложного социально-экономического феномена.

Предпринимательство, как и всякая человеческая деятельность, складывается из поведения индивидов. Поведение предпринимателя с позиции экономической теории, в свою очередь, представляет собой действия, направленные на рациональное использование ограниченных ресурсов, которые рассматриваются как последовательность принятия решений. Предприниматель, исходя из цели деятельности (получения максимальной прибыли), функции полезности (востребованности) для потребителя и имеющихся ресурсных ограничений, выбирает такое распределение ресурсов между направлениями их использования, которое обеспечивает достижение максимального результата.

Ограниченность ресурсов означает, что предприниматель как экономический агент всегда связан с реальностью, когда его экономические потребности намного превосходят производственные возможности имеющихся в его распоряжении ограниченных или редких ресурсов. Ограничения при принятии решения включают как «стандартные» ограничения на доступные материально-вещественные, трудовые,

---

<sup>2</sup> Одинцова, М.И. Институциональная экономика: учебник для академического бакалавриата, перераб.и доп / М.И. Одинцова. - Люберцы: Юрайт, 2016. – с. 184



природные и т.п. ресурсы, так и ограничения на доступную информацию и временные ограничения – на величину того отрезка времени, в течение которого необходимо оптимально (с позиции понимания той или иной целевой функции) распределить ресурсы. При этом информационная ограниченность может быть связана с невозможностью получения некоторых сведений в принципе (например, форс-мажорных обстоятельств, из политических соображений, ограниченности технических возможностей, соображений общественной безопасности) или недостатком времени для сбора информации.<sup>3</sup>

Рациональное использование ресурсов означает, что действия предпринимателя ориентированы на результат – достижение максимальной прибыли. Однако его действия не могут выходить за рамки определенных правил и социальных норм, представляющих собой модель или образец поведения. Эти социальные нормы предписывают предпринимателю, как следует вести себя в той или иной ситуации. Отклонение от правила поведения порождает наказание нарушителя со стороны других членов общества, ограничивает возможности выбора для предпринимателя, препятствуя реализации его стремления к рациональному для него использованию ресурсных, информационных, временных и иных возможностей в достижении цели его предпринимательской деятельности. Рациональность поведения предпринимателя ориентирована на результат в то время, когда социальные нормы не ориентированы на него, последние с учетом интересов других субъектов и общества предписывают, рекомендуют или запрещают предпринимателю определенное поведение.

По большому счету, любое правило или социальная норма, независимо от их характера при осуществлении экономического действия, выступает в роли некоторого ограничителя выбора. Даже диспозитивные нормы гражданского права, предоставляющие широкие возможности для предпринимателя, делают это в рамках широкого, но все же ограниченного выбора, предоставляя множество допустимых альтернатив, но, отнюдь не делая его универсальным, всеобъемлющим. Поэтому с точки зрения экономического анализа характер нормы – обязывающий, запрещающий или разрешающий – не является ее существенным признаком.<sup>4</sup>

В сфере предпринимательской деятельности значение имеют как формальные институты, так и неформальные институты.

Формальные институты возникают, в основном, на базе уже существующих неформальных институтов. В структуре формальных институтов выделяются:

- 1) контрактные правила;
- 2) экономические правила;

<sup>3</sup> Сухарев, О.С. Институциональная экономика: Учебник и практикум / О.С. Сухарев. - Люберцы: Юрайт, 2016. – с. 297

<sup>4</sup> Сухарев, О.С. Институциональная экономика: Учебник и практикум / О.С. Сухарев. - Люберцы: Юрайт, 2016. – с. 321

### 3) политические правила.

Формальные экономические институты в научной литературе рассматриваются чаще всего в одном контексте с правами собственности, так как они «устанавливают права собственности, то есть пучок прав по использованию и получению дохода от собственности, и отчуждение других лиц от использования имущества или ресурсов»

В сфере предпринимательства политические правила устанавливают иерархическую структуру государственных образований, определяющих политику и регулирующих предпринимательскую деятельность, правила принятия гражданами решений по созданию и функционированию бизнеса, а также его контроля со стороны государства и общества. К контрактным правилам, с позиции новой экономической институциональной теории, относятся уставы, учредительные договоры коммерческих структур, а также правила, устанавливающие взаимоотношения между самостоятельными предприятиями или его структурными подразделениями.

Экономическими называются правила, непосредственно определяющие формы организации деятельности, в пределах которых предприниматели вступают в соглашения, принимают решения по использованию тех или иных ресурсов.

В неформальных институтах не существует четкой регламентации функций, социальных ролей, средств и методов деятельности, а также санкций за отклонение в поведении. Все это заменяется неформальным регулированием при помощи социальных норм, обычаев и традиций. Вместе с тем неформальный институт выполняет определенные регулятивные функции, в большинстве случаев оказывая большее влияние, чем формальное правило. Чаще всего к неформальным институтам ученые относят привычки, традиции и обычаи.<sup>5</sup>

Соотношение формальных и неформальных правил в сфере предпринимательства имеет важный и сложный характер для понимания, поскольку зависит:

а) от выбора предпринимателем, с учетом ожидаемой выгоды и издержек, исполнения формальных или неформальных правил, при этом адресатом учитываются ожидаемые издержки, вызванные нарушением титульных норм;

б) от стимулов гарантов (должностных работников органов управления) к добросовестному исполнению своих служебных обязанностей по применению мер принуждения к предпринимателям-нарушителям.

Сегодня немало фактов, когда по различным субъективным причинам гаранты не замечают нарушений со стороны отдельных предпринимателей, а иногда и содействуют им в совершении таковых действий.

---

<sup>5</sup> Одинцова, М.И. Институциональная экономика: учебник для академического бакалавриата, перераб.и доп / М.И. Одинцова. - Люберцы: Юрайт, 2016. – с. 124

Опираясь на результаты институциональной экономической теории, можно обозначить следующие ситуации соотношения формальных и неформальных норм в сфере предпринимательства. Прежде всего, это когда титульная норма вводится на основе позитивно зарекомендовавших себя неформальных правил. То есть неформальные правила формализуются через принятие законодательных норм либо признание законом их источником права (например, деловые обыкновения в гражданском праве). Такая ситуация для предпринимательства является наиболее желаемой. Во-вторых, возникающие неформальные правила способствуют реализации формальных норм, дополняют последние, исходя из их сущностных характеристик в случаях, когда они (титульные нормы) по содержанию или форме недостаточно ясно регламентируют поведение предпринимателя либо гарантов правила. В-третьих, формальные нормы вводятся для противодействия сложившимся неформальным правилам поведения предпринимателя либо гаранта нормы, которые приводят к издержкам общества или государства. И, наконец, четвертая ситуация – это когда неформальные правила на основе возникновения высоких издержек для предпринимателя и/или государства вытесняют формальные, что свидетельствует о проблемах уполномоченных органов в сфере правотворчества. Это основные четыре ситуации соотношения формальных и неформальных правил, возникающих в сфере предпринимательства.<sup>6</sup>

О предпринимательстве предметно можно говорить только с учетом его динамики, взаимодействия его субъектов, влиянии институциональных соглашений и институциональной среды на предпринимателя, и наоборот. Разумеется, ядром и первым уровнем рассматриваемых отношений является предприниматель, ко второму уровню относятся институциональные соглашения и к третьему – институциональная среда. При этом под институциональными предпринимательскими соглашениями следует понимать договоренности между предпринимателями и/или их группами, определяющими способы кооперации и конкуренции (различные виды договоров). Под институциональной предпринимательской средой, соответственно, совокупность основополагающих социальных, политических, юридических и экономических правил, определяющих рамки поведения предпринимателя, а также поведения других лиц, имеющих отношение к предпринимательству. Основу этой институциональной среды составляют нормы Конституции, иных законодательных актов и т.д.

Одной из важнейших проблем в области исследования институциональной динамики является эффективность институтов, представляющая собой явление, обусловленное как цепочкой внутренних связей, так и внешними отношениями с однопорядковыми подсистемами и с системами более общего уровня. Если считать, что эффективность института

---

<sup>6</sup> Одинцова, М.И. Институциональная экономика: учебник для академического бакалавриата, перераб.и доп / М.И. Одинцова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – с. 179

представляет собой качественный показатель, то она может проявляться косвенно в обобщенных характеристиках, например, в степени доверия населения к действующим в обществе формальным институтам. В современных исследованиях доверие исследуется и как элемент внутренней институциональной среды организации, являясь важнейшей составляющей теории эффективного управления организацией. При исследовании институтов, оказывающих влияние на предпринимательство, ученые, как правило, акцентируют свое внимание на институтах, формирующих определенную предпринимательскую среду – благоприятную, либо неблагоприятную. Вследствие этого в поле зрения анализа, в первую очередь, оказываются – налоговая система, таможенная политика, законодательная деятельность государства в области регулирования хозяйственной жизни общества, национальная кредитно-финансовая система и ее состояние и т. д.

Налогообложение является одним из формальных институтов, который можно назвать слабым из-за того, что функции, присущие налогам, выполняются не в полной мере.

Институт налогообложения не стимулирует развитие предпринимательства, даже существующие специальные налоговые режимы, казалось бы, уменьшают налоговое бремя с предпринимателей, но в то же время, если проанализировать данные системы, то можно прийти к выводу, что сумма налоговых платежей остается прежней.

На рисунке 1 и 2 представлены динамика поступлений основных налогов и структура налоговых поступлений.

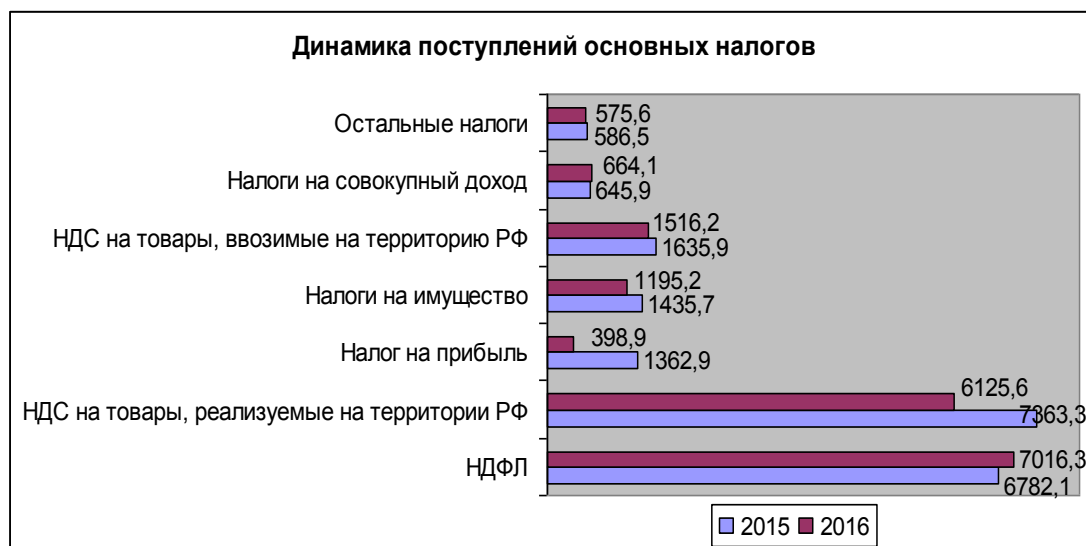


Рисунок 1 – Динамика поступления основных налогов



Рисунок 2 – Структура налоговых поступлений в 2016 г.

Из данных рисунков видно, что налоги выполняют в большей мере фискальную функцию.

Немаловажным фактором, влияющим на «развитие» предпринимательства, является и налоговая нагрузка. Ниже указана среднеотраслевая нагрузка в разрезе отраслей.<sup>7</sup>

Таблица 1 – Среднеотраслевая налоговая нагрузка по отраслям, %

| Вид экономической деятельности                                                                                             | 2015<br>год | 2014<br>год | 2013<br>год | 2012<br>год | 2011<br>год | 2010<br>год | 2009<br>год |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Всего                                                                                                                      | 9,7         | 9,8         | 9,9         | 9,8         | 9,7         | 9,4         | 12,4        |
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство                                                                               | 3,5         | 3,4         | 2,9         | 2,9         | 3,6         | 4,2         | 7,4         |
| Рыболовство, рыбоводство                                                                                                   | 6,5         | 6,2         | 6,6         | 7,1         | 7,6         | 9,3         | 12,6        |
| Добыча полезных ископаемых                                                                                                 | 37,9        | 38,5        | 35,7        | 35,2        | 33,2        | 30,3        | 30,8        |
| Обрабатывающие производства                                                                                                | 7,1         | 7,1         | 7,2         | 7,5         | 7,1         | 7,2         | 9,3         |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды                                                                   | 5,4         | 4,8         | 4,6         | 4,2         | 4,8         | 5,3         | 7,1         |
| Строительство                                                                                                              | 12,7        | 12,3        | 12,0        | 13,0        | 12,2        | 11,3        | 16,2        |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | 2,7         | 2,6         | 2,6         | 2,8         | 2,4         | 2,4         | 3,0         |
| Гостиницы и рестораны                                                                                                      | 9,0         | 9,0         | 8,9         | 9,9         | 12,5        | 12,9        | 18,0        |
| Транспорт и связь                                                                                                          | 7,3         | 7,8         | 7,5         | 9,1         | 9,7         | 9,8         | 13,0        |

<sup>7</sup> Федеральная налоговая служба - URL: <http://www.nalog.ru>

|                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Операции с недвижимостью, аренда и предоставление услуг             | 17,2 | 17,5 | 17,9 | 18,6 | 22,2 | 19,7 | 23,7 |
| Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг | 25,6 | 25,8 | 26,6 | 26,6 | 23,9 | 22,3 | 37,3 |

По мнению многих предпринимателей, помимо налоговой нагрузки, также существует и административная, и коррупционная нагрузки, которые существенно тормозят развитие предпринимательства на территории нашей страны. Еще одной проблемой для предпринимателей является банкротство, которое часто происходит по вине налоговых органов.

По данным статистики, из 100 случаев банкротства, 80 инициируются налоговыми органами, при этом большая часть банкротств осуществляется после ошибочного начисления налогов на предпринимателя.

Совершенствование налогового законодательства является актуальной задачей. Непомерное налоговое бремя для предприятий – основной экономический порок российской системы налогообложения. Ее фискально-карательный характер постоянно усиливается за счет расширения налоговой базы и ставок по отдельным налогам, введения новых налогов и сборов, ужесточения финансовых санкций и условий налогообложения.

Правовая форма налогообложения также весьма несовершенна. Налоговое законодательство излишне усложнено, страдает неполнотой, противоречивостью, наличием пробелов. Попытки устранить эти недостатки путем многочисленных, наслаивающихся друг на друга изменений и дополнений действующих законодательных актов, а также посредством спорадического и бесконтрольного издания различного рода подзаконных актов, приводят лишь к еще большему запутыванию, усложнению и деформации правовой базы налогообложения, создавая почву для налоговых нарушений. Опыт налоговой системы в России говорит о том, что только законодательная форма дает оптимальную возможность обеспечения правомочия участников налоговых отношений, воздействовать на их поведение силой авторитета правовых норм, придавать этим отношениям необходимую стабильность и определенность.

На Западе налоговые вопросы давно уже занимают почетное место в финансовом планировании предприятий. В условиях высоких налоговых ставок неправильный или недостаточный учет налогового фактора может привести к весьма неблагоприятным последствиям или даже вызвать банкротство предприятия. С другой стороны, правильное использование предусмотренных налоговым законодательством льгот и скидок может обеспечить не только сохранность полученных финансовых накоплений, но и возможности финансирования расширения деятельности, новых инвестиций за счет экономии на налогах или даже за счет возврата налоговых платежей из казны.

В настоящее время во всем мире наблюдается тенденция к упрощению налоговой системы. Это и понятно. Чем проще налоговая система, тем



проще определять экономический результат, меньше забот при составлении отчетных документов и тем больше остается времени у предпринимателей на обдумывание того, как снизить себестоимость продукции, а не на то, как снизить налоги. Налоговым же органам проще следить за правильностью уплаты налогов, что позволяет уменьшить число работников в финансовых органах.

В нашей же стране система налогов имеет очень сложную структуру. В ней присутствуют различные налоги, отчисления, акцизы и сборы, которые, по сути, почти ничем друг от друга не отличаются. Однако такая масса платежей приводит к тому, что бухгалтерия предприятий очень часто ошибается при отчислениях налогов, в результате чего предприятие платит пени за несвоевременную уплату налога. Такое впечатление, что налоговую систему специально усложняют, чтобы получать пени от налогов. Так как налоговые реформы, в сущности, продолжаются и по сей день, данная тема остается актуальной и сегодня, когда и сама экономика России начинает стабилизироваться.

#### **Использованные источники:**

- 1.Одинцова, М.И. Институциональная экономика: учебник для академического бакалавриата, перераб.и доп / М.И. Одинцова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 459 с.
- 2.Олейник, А.Н. Институциональная экономика: Учебное пособие / А.Н. Олейник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с.
- 3.Сухарев, О.С. Институциональная экономика: Учебник и практикум / О.С. Сухарев. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 501 с.
- 4.Федеральная налоговая служба - URL: <http://www.nalog.ru> (дата обращения: 15.04.2017)

**УДК 632.4.01/.08**

**Буланов И.Г.**  
*студент 4 курс, биологический факультет*  
*Кубанский государственный университет*  
*Россия, г. Краснодар*  
**Сердюк О.А., кандидат с.-х. наук**  
**ВНИИМК**  
*Россия, г. Краснодар*

#### **ПРИЗНАКИ ПРОЯВЛЕНИЯ ФОМОЗА НА РАПСЕ ОЗИМОМ**

*В статье описаны признаки проявления фомоза на растениях рапса озимого. Болезнь вызывают виды гриба Leptosphaeria: L. maculans и L. biglobosa. При поражении рапса L. biglobosa внешние признаки поражения стебля часто отсутствуют. Симптомы болезни на листьях имеют отличия: некрозы, вызванные L. biglobosa, меньшего размера, с меньшим количеством пикнид или совсем без них. Поражение фомозом резко возрастает при повреждении черешков листьев рапса личинками стеблевого капустного скрытнохоботника.*

**Ключевые слова:** симптомы фомоза, *Leptosphaeria maculans*, *Leptosphaeria biglobosa*, стеблевой капустный скрытнохоботник

**Bulanov I.G.**

**Student 4 year, Faculty of Biology**

**Kuban State University**

**Russia, Krasnodar**

**Serdyuk O.A., candidate of agricultural sciences**

**All-Russian Research Institute of Oilseeds**

**Russia, Krasnodar**

## **THE SIGNS OF THE DEVELOPMENT OF LEPTOSPHERAERIA ON WINTER RAPE**

The article describes the signs of the development of *Leptosphaeria* on plants of winter rape. The disease causes mushroom species of *Leptosphaeria*: *L. maculans* and *L. biglobosa*. When the rape of *L. biglobosa* is affected, the external signs of stalk damage are often absent. Symptoms of the disease on the leaves differ: necroses caused by *L. biglobosa*, of smaller size, with fewer pycnidia or completely without them. The defeat of *Leptosphaeria* sharply increases when the leaves of rape are damaged by larvae of *Ceutorhynchus*.

**Keywords:** symptoms of *Leptosphaeria maculans*, *Leptosphaeria biglobosa*, *Ceutorhynchus quadridens* Panz.

Фомоз, или сухая гниль, – одна из наиболее опустошительных болезней культур семейства капустные, особенно рапса озимого. Потери урожая семян рапса от поражения болезнью могут составлять 25-40 % [1].

Фомоз рапса вызывают грибы рода *Leptosphaeria*: *L. maculans* (Desm.) Ces. et. DeNot и *L. biglobosa* R.A. Shoemaker & H. Brun (отдел Ascomycota, класс Dothideomycetes, порядок Pleosporales, семейство Leptosphaeriaceae). Конидиальной, или анаморфной, стадией является гриб *Phoma lingam* (Tode) Desm. (отдел Deuteromycota, класс Hyphomycetes, порядок Sphaeropsidales, семейство Sphaeropsidaceae) [2].

Гриб *L. biglobosa* был выделен, как самостоятельный вид, из вида *L. maculans* в 80-х гг. 20 века на основе различий по морфолого-культуральным, молекулярным, биохимическим признакам, а также патогенности. Ранее эти виды относились к двум группам изолятов одного вида *L. maculans* (группы А и В). Группа В (сейчас *L. biglobosa*) являлась, по разным источникам, неагрессивной, или слабо вирулентной [3, 4].

На всходах рапса, когда во влажную погоду могут отмечаться первые признаки фомоза, еще нельзя различить, каким видом поражено растение. На гипокотиле проростков, а также на семядолях вначале обнаруживаются различной формы водянистые пятна, на месте которых позднее образуются некрозы светло-серого цвета. Через некоторое время на поверхности некрозов появляются черные пикниды возбудителя болезни.

У более взрослых растений фомоз проявляется на стебле в виде пятен черного цвета (в основном, при поражении грибом *L. maculans*) и листьях в виде округлых некрозов.

Пятна на стебле овальные, немного вдавленные, часто они окружены темно-пурпурной каймой. Пятна могут медленно увеличиваться и полностью охватывать стебель. Впоследствии кора стебля в этом месте светлеет, приобретает серый цвет, и на ее поверхности появляются черные пикниды (рис. 1а).

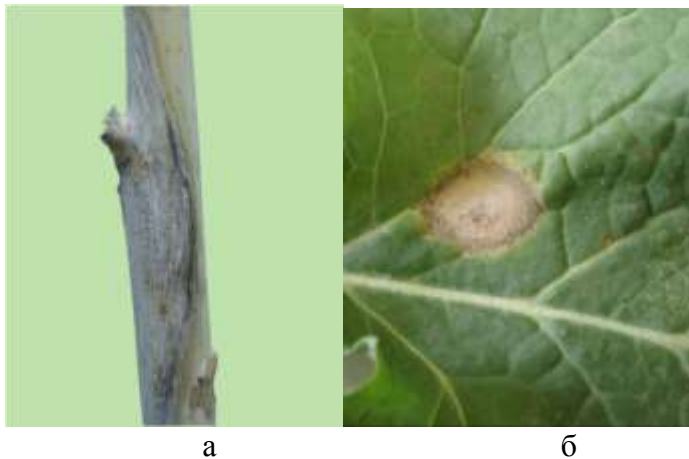


Рисунок 1 – Некрозы, вызванные возбудителем фомоза, на:

а) стебле рапса,

б) листе рапса

Если мицелий патогена распространяется вглубь стебля, а некроз увеличивается в длину, то внутренние ткани стебли становятся трухлявыми, и растение погибает.

На листьях некрозы серо-коричневого цвета, диаметром 1-2 см с множеством пикнид на поверхности. Ткань листа в центре некроза становится сухой, легко разламывается. Вокруг некроза отмечается узкая полоса желтоватой ткани (рис. 1б).

Симптомы фомоза на листьях, вызванные обоими видами *Leptosphaeria*, схожи, однако имеются небольшие отличия: некрозы, вызываемые *L. biglobosa*, меньшего размера, с меньшим количеством пикнид или совсем без них.

При проникновении внутрь тканей стебля рапса инфекционного начала *L. biglobosa*, являющегося менее агрессивным, возможно побурение сердцевины без проявления внешних признаков болезни, которую можно выявить только при поперечном разрезе стебля (рис. 2).



Рисунок 2 – Побурение внутренних тканей стеблей рапса в разной степени при поражении грибом *Leptosphaeria biglobosa* без внешних признаков проявления фомоза

По нашим наблюдениям, поражение рапса фомозом резко возрастает при повреждении черешков листьев личинками стеблевого капустного скрытнохоботника (*Ceutorhynchus quadridens* Panz.) (рис. 3).



Рисунок 3 – Черешок листа рапса, заселенного личинками скрытнохоботника:

- а) внешние потемнения на черешке листа,
- б) личинки внутри черешка листа

При этом инфекционное начало возбудителя болезни, попадая через отверстия в черешки листьев, за короткое время проникает внутрь стебля в местах прикрепления к нему листьев, приводя к быстротечному развитию фомоза и, как следствие, разрушению внутренних тканей стебля.

Таким образом, фомоз рапса озимого вызывают грибы рода *Leptosphaeria*: *L. maculans* и *L. biglobosa*. При поражении растений *L. biglobosa* внешние признаки проявления болезни на стебле часто отсутствуют. Симптомы болезни на листьях, вызванные обоими видами, имеют отличия: некрозы, вызванные *L. biglobosa*, меньшего размера, с меньшим количеством пикнид. Поражение фомозом резко возрастает при повреждении черешков листьев рапса личинками стеблевого капустного скрытнохоботника.

### **Использованные источники:**

- 1.Сердюк О.А., Бочкарева Э.Б., Пивень В.Т. Болезни масличных культур семейства капустные в условиях Краснодарского края // Защита и карантин растений. – 2011. – № 3. – С. 50-53.
- 2.*Leptosphaeria*. Encyclopedia of Life [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eol.org/pages/16411/overview> (дата обращения: 09.04.2017).
- 3.Tewari J.P. Diseases of canola caused by fungi in the Canadian Prairies // Agriculture and Forestry Bull. – 1985. – V. 8. – № 3. – P. 13-20.
- 4.Koch E., Badawy H.A., Hoppe H.H. Differences between aggressive and nonaggressive single spore lines of *L. maculans* in cultural characteristics and phytotoxin production // J. Phytopathology, 1989. – 124. – p. 52-62.

**УДК 331.07**

***Виниченко А.В.***

***студент 4 курс, факультет «Управления»***

***Научный руководитель:***

***Власова Н.В., кандидат экономических наук, доцент***

***Кубанский Государственный Аграрный университет***

***Россия, г. Краснодар***

### **РЕАЛИЗАЦИЯ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСТОВСКИЙ РАЙОН**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается кадровая политика, которая проводится непосредственно в органах внутренних дел Российской Федерации. В качестве наглядного примера берутся за основу органы внутренних дел МО Мостовский район (Краснодарский край), где на основании рассмотрения структуры среднесписочной численности персонала и проведения анализа движения персонала представлены предложения по совершенствованию формирования кадровой политики.

**Ключевые слова:** кадровая политика, органы внутренних дел, управление персоналом, стереотип.

***Vinichenko A. V.***

***student***

***4 course, faculty «Management»***

***Supervisor: Vlasova N. V., candidate of economic Sciences, associate***

***Professor***

***Kuban State Agrarian University***

***Russia, Krasnodar***

### **THE PERSONNEL POLICY OF THE INTERNAL AFFAIRS BODIES, FOR EXAMPLE, MUNICIPALITY MOSTOVSKIY DISTRICT**

**Abstract:** this article discusses personnel policy, which takes place directly in the internal Affairs of the Russian Federation. In the illustrative example are the Foundation of the bodies of internal Affairs municipality Mostovski district (Krasnodar region), where on the basis of the structure the average number of



*staff and analysis the staff movement presents proposals for improving the personnel policy formation.*

**Key words:** *personnel policy, internal Affairs bodies, personnel management, stereotype.*

Кадровая политика, проводимая в органах внутренних дел (ОВД), является отражением общественно-политической ситуации, которая складывалась в России на том или ином историческом этапе. На данный момент весьма актуальной для ОВД РФ является проблема отбора кадров.

В течение служебной деятельности сотрудники ОВД, на примере муниципального образования Мостовский район, проходят определенные этапы профессионального становления: от стажера до специалиста. Эти этапы связаны с процессом овладения и совершенствования знаний и умений, необходимых при работе в ОВД, применением приобретенных знаний в руководящей деятельности и передачей накопленного опыта молодому поколению.

В кадровой политике ОВД МО Мостовский район обнаружена проблема создания образа полицейского новой формации, поскольку под воздействием средств массовой информации в сознании людей остался негативный стереотип милиционера. Основываясь на результатах анализа, был принят ряд организационно-правовых мер по повышению уровня образования сотрудников ОВД МО Мостовский район.

На протяжении нескольких лет практически во всех службах и подразделениях ОВД МО Мостовский район наметилась положительная тенденция по укреплению профессионализма персонала. Однако все еще сохраняется потребность в сотрудниках с высшим юридическим образованием. Высокая юридическая образованность и правовая культура должны стать неотъемлемыми качествами современного сотрудника ОВД.

Объективная оценка состояния кадровой политики позволила выделить и определить те направления деятельности, которые нуждаются в дальнейшем совершенствовании и развитии. Более подробно основные направления были изложены в «Дорожной карте» дальнейшего реформирования ОВД РФ, подготовленной рабочей группой экспертов. В данном документе главным звеном реформирования системы МВД России определена работа с кадрами. В частности, на кадровые аппараты возлагается закрепление профессионального ядра полиции, «очищение» от коррупционеров, нарушителей дисциплины и людей, случайных для полиции.

На примере таблицы 1 рассмотрим анализ движения персонала в ОВД МО Мостовский район.



Таблица 1 – Анализ движения персонала в ОМВД России по  
Мостовскому району

| Показатель                                       | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2016 г. к<br>2014 г.,<br>в % |
|--------------------------------------------------|---------|---------|---------|------------------------------|
| Принято работников, чел.                         | 33      | 26      | 30      | 90,9                         |
| Уволено работников, чел.                         | 19      | 24      | 26      | 136,8                        |
| в том числе:                                     |         |         |         |                              |
| - уволено по собственному желанию,               | 8       | 14      | 11      | 137,5                        |
| - уволено за нарушение трудовой дисциплины       | 1       | 0       | 2       | 200                          |
| Количество работников, сменивших должность, чел. | 31      | 23      | 27      | 90                           |
| Коэффициент оборота по приему                    | 10,4    | 7,9     | 8,3     | -                            |
| Коэффициент оборота по увольнению                | 6,0     | 7,3     | 7,2     | -                            |
| Коэффициент текучести кадров                     | 2,8     | 4,2     | 3,6     | -                            |
| Коэффициент сменяемости кадров                   | 6,0     | 7,3     | 7,2     | -                            |
| Коэффициент внутриорганизационной мобильности    | 9,8     | 7,0     | 7,4     | -                            |

По данной таблице можно сделать следующие выводы:

- наблюдается динамика в количестве принятых работников за три года и в сравнении 2016г. с 2014г. их число уменьшилось на 3 человека, а в сравнении с 2014г. увеличилось на 4 человека;
- количество уволенных работников с каждым годом растет и в сравнении 2016г. с 2014г. их число выросло на 7 человек;
- наблюдается динамика в количестве работников, сменивших должность за три года и в сравнении 2016г. с 2014г. их число уменьшилось на 4 человека, а в сравнении с 2014г. увеличилось на 4 человека;
- в коэффициенте оборота по приему наблюдается динамика и в сравнении 2016г. с 2014г. он уменьшился на 20,2%, а в сравнении с 2015г. увеличился на 5,1%;
- в коэффициенте оборота по увольнению наблюдается динамика и в сравнении 2016г. с 2014г. он увеличился на 20%, а в сравнении с 2015г. уменьшился на 1,4%;
- в коэффициенте текучести кадров наблюдается динамика и в сравнении 2016г. с 2014г. он увеличился на 28,6%, а в сравнении с 2015г. на уменьшился 14,3%;
- в коэффициенте сменяемости кадров наблюдается динамика и в сравнении 2016г. с 2014г. он увеличился на 20%, а в сравнении с 2015г. уменьшился на 1,4%;
- наблюдается динамика в коэффициенте внутриорганизационной мобильности и в сравнении 2016г. с 2014г. он уменьшился на 24,5%, а в сравнении с 2015г. увеличился на 5,7%.

В качестве первоочередных предложений по совершенствованию формирования кадровой политики ОВД МО Мостовский район можно

выделить несколько следующих ключевых ориентиров, которые должны последовательно реализоваться в настоящее время:

1. В целях выработки нового имиджа ОВД МО Мостовский район, обосновывается целесообразность выработки формулы миссии, и в качестве примерного образца можно рассмотреть следующий вариант миссии: «Совместными усилиями полиции и населения - к безопасным условиям жизнедеятельности общества»;

2. Создание необходимых материальных и финансовых условий для обеспечения общественного престижа и конкурентоспособности профессии на рынке труда, развитие и совершенствование социального пакета для сотрудников ОВД МО Мостовский район;

3. В целях обеспечения надлежащего правопорядка, общественной и антитеррористической безопасности, выявления нарушений правил дорожного движения, с функцией идентификации транспортных и обнаружения угнанных и похищенных автомобилей, установки устройств экстренной связи «гражданин - полиция» на территории Мостовского района можно внедрить аппаратно-программный комплекс технических средств «Безопасный город».

Данные предложения повысят престижность работы в ОВД, улучшат общественное мнение о деятельности сотрудников ОВД МО Мостовский район и послужат более продуктивной работе.

#### **Использованные источники:**

1. Колокольцев В. Оправдать ожидания граждан // Профессионал: популярно-правовой альманах МВД России. – 2013. – № 1(111). – 94 с.

2. Юзиханова Э. Г. Формирование кадровой политики органов внутренних дел // Концепт. – 2014. – № 10 (октябрь). – 42 с.

**УДК 336.2**

*Власенкова А. М.  
магистрант 1 курс, факультет «Экономический»  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский  
государственный университет им. Н.П. Огарева  
Россия, г. Саранск*

### **ОЦЕНКА ИСПОЛНЕНИЯ ПЛАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОСТУПЛЕНИЯ НАЛОГОВЫХ ДОХОДОВ В КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ БЮДЖЕТ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

**Аннотация:** В статье рассмотрена динамика показателей поступления налоговых доходов в консолидированный бюджет Республики Мордовия. Сопоставлены плановые и фактические показатели поступления отдельных налогов. Определены факторы, влияющие на исполнение плановых показателей поступления налоговых доходов в консолидированный бюджет Республики Мордовия.

**Ключевые слова:** налоговые доходы, консолидированный бюджет, план, прогноз, задолженность, НДС, налог на прибыль, НДФЛ.

Vlasenkova A. M.  
undergraduate  
1 course, faculty "Economic"  
Of the "national research Mordovian state University. N. P. Ogarev  
Russia, Saransk

## ASSESSMENT OF PERFORMANCE OF PLANNED TARGETS OF RECEIPTS OF TAX REVENUES TO THE CONSOLIDATED BUDGET OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA

**Annotation:** the article considers the dynamics of income tax revenues to the consolidated budget of the Republic of Mordovia. Mapped planned and actual indicators of revenues of individual taxes. The factors influencing the performance of planned targets of receipts of tax revenues to the consolidated budget of the Republic of Mordovia.

**Key words:** tax revenues of the consolidated budget, plan, forecast, backlog, VAT, profit tax, personal income tax.

Система налогового планирования является одним из важных элементов налогового управления, обеспечивающих налоговую политику государства и экономических субъектов качественными и количественными инструментами. Задачи налогового планирования направлены на обеспечение возможности рассмотрения и оценки различных вариантов достижения экономических и социальных целей.

В связи с этим дадим оценку исполнения индикативных показателей поступления налоговых платежей в консолидированный бюджет Республики Мордовия. Для сравнения плановых и фактических поступлений налоговых платежей обратимся к данным таблицы 1 [1].

Таблица 1 – Динамика плановых и фактических показателей  
поступления налоговых доходов в консолидированный бюджет РМ в 2013 –  
2015 гг., тыс. р.

| Год                          | План,<br>тыс. р. | Факт,<br>тыс. р. | Процент<br>выполнения<br>плана, % | Абсолютное<br>отклонение от<br>предыдущего<br>года (факт),<br>тыс. р. | Темп<br>роста/снижения<br>к предыдущему<br>году, % |
|------------------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Налоговых доходов всего,     |                  |                  |                                   |                                                                       |                                                    |
| 2013                         | 19627316         | 18352740         | 93,50                             | -                                                                     | -                                                  |
| 2014                         | 28124965         | 26777045         | 95,20                             | 8424305                                                               | 14,6                                               |
| 2015                         | 24524305         | 23486458         | 95,80                             | -3290587                                                              | 87,7                                               |
| 2016                         | 26318929         | 26376641         | 100,2                             | 2890183                                                               | 112,3                                              |
| в том числе:                 |                  |                  |                                   |                                                                       |                                                    |
| НДФЛ                         |                  |                  |                                   |                                                                       |                                                    |
| 2013                         | 4439280          | 4333607          | 97,62                             | -                                                                     | -                                                  |
| 2014                         | 5968436          | 5432220          | 91,02                             | 1098613                                                               | 125,4                                              |
| 2015                         | 6716264          | 6641833          | 98,89                             | 1209613                                                               | 122,3                                              |
| 2016                         | 9412661          | 9306778          | 98,90                             | 2664945                                                               | 140,1                                              |
| Налог на прибыль организаций |                  |                  |                                   |                                                                       |                                                    |
| 2013                         | 2480803          | 2394829          | 96,53                             | -                                                                     | -                                                  |

|                                |         |         |        |          |       |
|--------------------------------|---------|---------|--------|----------|-------|
| 2014                           | 8264427 | 8054484 | 97,46  | 5659655  | 336,3 |
| 2015                           | 2442695 | 2172064 | 88,92  | -5882420 | 26,97 |
| 2016                           | 2857811 | 2912174 | 101,9  | 740110   | 134,1 |
| Акцизы                         |         |         |        |          |       |
| 2013                           | 6340776 | 5259273 | 82,94  | -        | -     |
| 2014                           | 6914206 | 6620984 | 95,76  | 1361711  | 125,9 |
| 2015                           | 7206636 | 6881808 | 95,49  | 260824   | 103,9 |
| 2016                           | 8809127 | 9059041 | 102,8  | 2177233  | 131,6 |
| Налог на имущество организаций |         |         |        |          |       |
| 2013                           | 1089613 | 1115244 | 102,35 | -        | -     |
| 2014                           | 1828122 | 1834697 | 100,36 | 719453   | 164,5 |
| 2015                           | 2137068 | 2194748 | 102,80 | 360051   | 119,6 |
| 2016                           | 2466018 | 2307215 | 93,60  | 112467   | 105,1 |
| Транспортный налог             |         |         |        |          |       |
| 2013                           | 462379  | 467784  | 101,17 | -        | -     |
| 2014                           | 498620  | 496454  | 99,56  | 28670    | 106,1 |
| 2015                           | 572785  | 565271  | 98,68  | 68817    | 113,9 |
| 2016                           | 617543  | 639224  | 103,50 | 73953    | 113,1 |
| Прочие налоги и сборы          |         |         |        |          |       |
| 2013                           | 4814465 | 4782003 | 99,33  | -        | -     |
| 2014                           | 4651154 | 4338206 | 93,27  | -443797  | 90,7  |
| 2015                           | 5448857 | 5030734 | 92,33  | 692528   | 115,9 |
| 2016                           | 2155769 | 2152209 | 99,83  | -2878525 | 42,8  |

Расчеты прогнозных показателей поступления налогов и сборов в текущем году основываются на ожидаемой оценке поступлений налоговых доходов в предшествующем периоде, оценке дополнительных поступлений в результате реализации мер по улучшению налогового администрирования, осуществлении реструктуризации задолженности по налогам и сборам, погашении недоимки прошлых лет, соблюдении законодательно установленных нормативов зачисления налоговых платежей. Кроме того, должны быть учтены изменения бюджетного и налогового законодательства.

Рассмотрим выполнение прогнозных заданий по поступлению налога на прибыль организаций в консолидированный бюджет РМ.

При бюджетном прогнозе налога на прибыль на 2013 г. в сумме 2480803 тыс. р. его фактическое поступление составило 2394829 тыс. р. или 96,53 % к бюджетному назначению. Невыполнение планового задания составило 105673 тыс. р. или 3,47 %. Аналогичная ситуация наблюдается и в 2014-2015 гг.

Налог на прибыль организаций в 2014 г. по плану резко возрос, при этом исполнение этого налога в бюджете составило 97,46 %, что выше процентного исполнения 2013 г. на 0,93 п. п. В 2015 г. план выполнен всего на 88,92 %.

При этом следует отметить, что в 2015 г. по сравнению с 2013 г. фактический объем поступления налога на прибыль снизился на 222765 тыс. р. или на 10 %, по сравнению с 2014 г. – на 5882420 тыс. р. или на 73,03 %.

Значительное сокращение фактического поступления налога на прибыль в 2015 г., а также неисполнение планового показателя в размере 11,08 % объясняется целым рядом обстоятельств:

- изменение экономической обстановки в стране и регионе, спад деловой активности, получение убытков организациями-налогоплательщиками;

- уменьшение объема прибыли прибыльных организаций, функционирующих в условиях финансового кризиса;

- снижение объема поступлений налога с доходов, полученных в виде дивидендов, в виде процентов по государственным ценным бумагам, а также налога при выполнении соглашений о разделе продукции, заключенных до вступления в силу Федерального закона от 30 декабря 1995 г. № 225–ФЗ «О соглашениях о разделе продукции».

В 2016 г. ситуация стабилизировалась. Поступления налога на прибыль по сравнению с 2015 г. увеличились на 740110 тыс. р. или на 34 %. При этом исполнение планового задания составило 101,9 %. Это связано с тем, что в 2016 г. по сравнению с 2015 г. увеличились объемы производства в ряде отраслей промышленности, сельскохозяйственном производстве, строительстве. Оборот организаций по видам экономической деятельности составил 107,1% в действующих ценах к уровню 2015 г. [2].

Как видно из таблицы 1, поступления НДС ежегодно увеличиваются. Так, в 2014 г. темп роста к уровню 2013 г. составил 125 %, в 2015 г. по отношению к уровню 2014 г. – 122,3 %, в 2016 г. к уровню 2015 г. – 140,1 %. Одной из основных причин является ежегодное увеличение заработной платы. Так, среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций, включая субъекты малого предпринимательства, в 2016 г. составила 23379,4 рубля и увеличилась по сравнению с 2015 годом на 6,6 % [2]. При этом следует отметить, что плановые назначения ежегодно не исполняются: 97,62 % – в 2013 г., 91,02 % – в 2014 г., 98,89 % – в 2015 г., 98,90 % – в 2016 г.

Не менее важным и существенным налогом, с точки зрения формирования налоговых доходов консолидированного бюджета Республики Мордовия, выступает такой косвенный налог как акциз.

В 2013 г. прогноз по мобилизации в бюджет акцизов был исполнен на 82,94 %. Таким образом, консолидированный бюджет РМ недополучил акцизов в сумме 1081503 тыс. р. В 2014 г. ситуация несколько улучшилась. Исполнение планового задания составило 95,76 %, в результате чего бюджет недополучил 293222 тыс. р. Несмотря на невыполнение прогнозных назначений, следует отметить увеличение в 2014 г. объема фактического поступления акцизов по сравнению с уровнем прошлого года. В 2015 г. ситуация сохраняется. Плановый показатель по поступлению акцизов исполнен на 95,49 %. В бюджет не поступило 324828 тыс. р. Это обусловлено, в частности, спецификой применения налоговых вычетов и снижением фактических объемов реализации алкогольной продукции



относительно объемов, учтенных при формировании прогноза.. В то же время поступления данного налога в бюджет увеличились по сравнению с 2014 г. на 260824 тыс. р. или на 3,9 %.

Рост поступления акцизов в бюджет обусловлен увеличением объемов реализации нефтепродуктов, перераспределением объемов реализации автомобильного бензина и дизельного топлива между классами в сторону с более низкими ставками относительно объемов, учтенных при формировании прогноза доходов. Также на рост поступления налога влияет ежегодная индексация ставок акцизов.

По налогу на имущество организаций в 2013-2015 гг. отмечается незначительное перевыполнение прогнозных назначений. Однако в 2016 г. прогноз исполнен только на 93,6 %. Отчасти это связано с сокращением числа организаций, являющихся плательщиками налога на имущество, что не было учтено при расчете прогнозных показателей. Так, в 2015 г. на территории Республики Мордовия насчитывалось 3209 организаций-налогоплательщиков, что на 20,3 % меньше, чем в 2011 г.

Фактическое поступление данного налога в консолидированный бюджет РМ на протяжении рассматриваемого периода имеет стабильную тенденцию к росту, что обусловлено увеличением налогооблагаемой базы. Во многом это связано с отменой с 1 января 2013 г. льгот в отношении железнодорожных путей общего пользования, магистральных трубопроводов, линий энергопередач, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов. В 2013 г. данные объекты облагались налогом по ставке 0,4 %, в 2014 г. – 0,7 %. Также рост налогооблагаемой базы связан с тем, что с 2014 г. сокращен перечень льгот, установленных в соответствии с п. 2 ст. 372 НК РФ органами законодательной власти Республики Мордовия. В 2015 г. количество организаций, использующих данные льготы, сократилось на 30,3 % по сравнению с 2014 г. [3].

Подводя итог, следует отметить, что в силу объективной неопределенности прогнозов поступления налоговых платежей, различия между плановыми и фактическими показателями неизбежны. Исполнение прогнозных назначений зависит не только от усилий уполномоченных органов, состояния экономики, показателей деятельности организаций-налогоплательщиков, но и от того, насколько реальны и выполнимы позиции плана, насколько точны расчеты, положенные в основу при разработке прогноза.

Основой для более точного и обоснованного прогнозирования налоговых доходов бюджета и увеличения фактических поступлений налогов является:

1. Создание стимулов для эффективного развития налоговой базы, т.е. формирование благоприятных условий для налогоплательщиков, позволяющих снизить амплитуду колебаний показателей их экономической деятельности. Особое значение имеет повышение налоговой культуры



налогоплательщиков, степень их готовности к взаимодействию с налоговыми органами, что напрямую влияет на снижение количества налоговых правонарушений и, соответственно, на рост налоговых поступлений.

2. Более полный и всесторонний анализ социально-экономических показателей в совокупности с оценкой поступлений налогов в предыдущие периоды.

3. Не только совершенствование, но и стабилизация законодательной базы.

#### **Использованные источники:**

1. Отчеты об исполнении консолидированного бюджета Республики Мордовия за 2013-2016 гг. // [Электронный ресурс] – Режим доступа: официальный сайт Министерства финансов РМ: <http://www.minfinrm.ru>

2. Информация о социально-экономическом положении Республики Мордовия за 2016 год // [Электронный ресурс] – Режим доступа: официальный сайт Министерства финансов РМ: <http://www.mineco.e-mordovia.ru>

3. Дерина О.В., Морозова Г.В. Анализ динамики поступления налога на имущество организаций в консолидированный бюджет Республики Мордовия / Актуальные вопросы права, экономики и управления : сборник статей VI Международной науч.-практ. конф. Издательство: «Наука и Просвещение», Пенза, 2017. С. 28-32.

4. Мишина С.В. Методологические основы бюджетного планирования и прогнозирования доходов местных бюджетов: на примере бюджета городского округа «Город Калининград» / М: Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА», 2013

5. Дерина О.В., Ермошина Т.В., Морозова Г.В. Повышение налоговой культуры как способ борьбы с налоговыми правонарушениями / Юридические науки. 2008. № 3. С. 135-138.

*Воробьев А.Е.*

*Фральцова Т.А.*

*Гулан Е.А.*

*Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение дополнительного профессионального образования  
«Институт повышения квалификации руководящих работников и  
специалистов топливно-энергетического комплекса»*

*Россия, Московская обл., г. Раменское*

*Vorobyev A.E.*

*Fraltsova T.A.*

*Gulan E.A.*

*Federal State Autonomous Educational Institution of Additional  
Professional Education «Institute for Advanced Training of Leaders and  
Specialists of the Fuel and Energy Complex»*

*Russia, Moscow region, Ramenskoe*

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ ИПК ТЭК МИНЭНЕРГО РФ  
ELECTRONIC JOURNAL OF THE INSTITUTE FOR ADVANCED  
TRAINING OF THE FUEL AND  
ENERGY COMPLEX RF**

**Аннотация:** Рассмотрена методология открытия специализированного электронного журнала ИПК ТЭК. Показаны условия эффективного функционирования специализированных журналов. Представлены результаты изучения деятельности редакций журналов конкурентов – других Институтов повышения квалификации. Проанализирована целевая аудитория электронного научно-практического журнала ИПК ТЭК, а также его особенности, влияющие на эту аудиторию и ее интерес к изданию. Описаны программные продукты, посредством которых создается электронный журнал.

**Summary:** The methodology of opening of the specialized electronic magazine of Institute of professional development of energy industry is considered. Conditions of effective functioning of specialized magazines are shown. Results of studying of activity of editions of competitors – other Institutes of professional development are presented. The target audience of the electronic scientific-practical magazine of Institute of professional development of energy industry, and also its features influencing this audience and its interest in the edition is analysed. Software products by means of which the electronic magazine is created are described.

**Ключевые слова:** электронный журнал, открытие, целевая аудитория, программные продукты

**Keywords:** electronic magazine, opening, target audience, software products

Несмотря на весьма значительную насыщенность рынка российских печатных изданий в XXI веке (в России уже зарегистрировано почти 13 тыс.

наименований журналов), в этой сфере постоянно появляются совершенно новые журналы. Правда, многие из этих новых изданий, зарегистрированных в Минпечати, так и не выходят из печати [5]: только каждый третий новый научный журнал можно считать условно работающим, а реально печатаются не более 300-400 журналов. Остальные или уже обанкротились, или имеют в ближайшее время такую перспективу. Так, из сотен вновь открываемых специализированных журналов, только несколько десятков издаются свыше 5-ти лет (рис. 1).

Эксперты отмечают, что в сложившихся рыночных условиях могут выжить только те новые журналы, которые предлагают своей аудитории крайне нужную (желательно - эксклюзивную) ей информацию [2]. Поэтому новое издание (в отличие от конкурирующих журналов) должно кардинальным образом выделяться в глазах целевой аудитории. Или же целевая аудитория должна быть не охвачена другими подобными тематическими изданиями: журнал является тем ценнее, чем обладает более эксклюзивной аудиторией (той, к которой попадает только он) и эксклюзивной информацией (содержащейся только в этом журнале).

Необходимо подчеркнуть, что зачастую открытие нового журнала представляет собой имиджевый проект, служащий продвижению организации на рынки оказываемых ею услуг. Это могут быть различные специализированные журналы, полезные представителям той или иной производственной сферы (отрасли) [6].

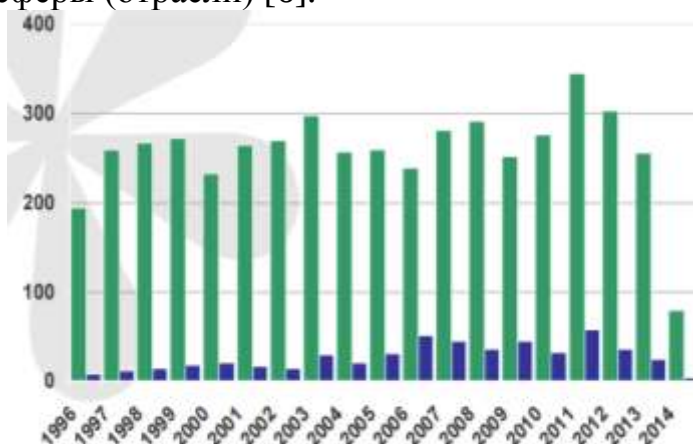


Рис. 1. Открытие и закрытие российских научных журналов

Тем не менее, несмотря на все существующие объективные трудности и сложности, современным журналам принадлежат довольно прочные позиции в коммуникативной среде XXI в.: так, в мире их общая аудитория насчитывает около 1,7 млрд. читателей [2,7]. В результате, успешный российский «глянцевый» журнал, выходящий с периодичностью 1 раз в месяц, способен приносить прибыль не менее \$100 тыс. [5].

Перед принятием принципиального решения об открытии нового специализированного журнала первоначально необходимо четко

определиться, что же считать журнальным изданием и соответственно какой проект будет реализован, т.е. что и как будем издавать?

Так, в соответствии с имеющимся практическим опытом и всей существующей современной теорией журналистики журналом является издание, которое:

- имеет определенную, четко выраженную, тематическую направленность (причем должен содержать материалы, довольно значительные по своему объему и интересные по содержанию);

- материалы которого объединяются в отдельные номера (выпуски);

- номера (выпуски) которого могут выходить нерегулярно, но не реже 1 раза в год;

- если это издание имеет фиксированную периодичность, то она должна составлять не менее 1 недели.

Необходимо также отметить, что журнальная верстка предполагает деление его печатной страницы на столбцы, а кроме этого – возможно использование различных выносок и сносок, графических вставок и разнопланового иллюстративного материала.

Во-вторых, целесообразно изучить ситуацию с печатными изданиями своих прямых конкурентов, т.е. других институтов повышения квалификации (табл. 1). Это необходимо, в том числе и для того, чтобы понять, чем издаваемый новый специализированный журнал будет выделяться среди множества других, уже имеющих, изданий.

Анализ имеющейся информации о журналах других ИПК показывает отсутствие каких-либо изданий, освещающих вопросы и тематику повышения квалификации в сфере ТЭК.

Таблица 1  
Издавания ИПК РФ

| ИПК                                                                                                                            | Название издания                                                                                       | Печатный/<br>Электронный |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Центральный ИПК педагогических кадров Наркомпроса РСФСР (1928-1930)                                                            | Педагогическая квалификация                                                                            | Печатный                 |
| Всероссийский ИПК сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации                                                 | Вестник Всероссийского института повышения квалификации сотрудников МВД РФ                             | Печатный                 |
| Карачаево-Черкесский республиканский ИПК работников образования                                                                | Вестник Карачаево-Черкесского республиканского института повышения квалификации работников образования | Печатный                 |
| Краевое ГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края | Здравоохранение Дальнего Востока                                                                       | Печатный                 |
| Чеченский ИПК работников образования                                                                                           | Вестник Чеченского института повышения квалификации работников образования                             | Печатный                 |
| ГБОУ ДПО «Челябинский институт переподготовки и повышения                                                                      | Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров                                              | Печатный                 |

|                                                                                                         |                                                                        |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|
| квалификации работников образования»                                                                    |                                                                        |             |
| Областное ГАОУ ДПО (ПК) специалистов «Институт развития образования Иркутской области»                  | Педагогический ИМИДЖ                                                   | Печатный    |
| АОУ ДПО «Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики» | Педагогический родник                                                  | Печатный    |
| ГОУ ДПО «Приморский краевой институт развития образования»                                              | Учитель Приморья                                                       | Печатный    |
| ФГАОУ ДПО «Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования»    | Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование | Электронный |
| ИПК работников телевидения и радиовещания «Академия медиаиндустрии»                                     | Вестник электронных и печатных СМИ                                     | Электронный |
|                                                                                                         | Вестник ИПК                                                            | Печатный    |

В-третьих, необходимо проанализировать область деятельности нового специализированного журнала и его целевую (читательскую) аудиторию, совместно предопределяющие количественное значение его будущего тиража. Определение целевой аудитории специализированного журнала, для которой он открывается, является одним из наиболее сложных и приоритетных аспектов деятельности редакции издания.

Так, специализированные научно-практические журналы, как правило, предназначены для представителей сектора реального производства и подразделяются на [11]:

- торговые (их аудитория - розничные и оптовые продавцы и другие распространители специализированной продукции);
- промышленные (их аудитория – производители специализированной продукции);
- профессиональные (их аудитория – преподаватели ВУЗов, инженеры и другие квалифицированные технические работники).

Кроме этого, специализированные научно-практические журналы также подразделяются на вертикальные (предоставляющие обобщающие статьи и информацию обо всей отрасли сразу) и горизонтальные (содержащие специализированную информацию об отдельных предприятиях, технологиях и процессах этой отрасли) издания.

Эмпирическую базу нашего исследования составили основные показатели журналов (15 специализированных изданий нефтегазовой отрасли): их содержание, результаты контент-анализа, анализ структуры и графического оформления (табл. 2).

Таблица 2

| Наименование журнала                   | Тематическая направленность                                                         | Целевая аудитория                                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Топливо-Энергетический комплекс</b> | Тенденции развития рынков электроэнергии, нефти, газа и угля в Украине и за рубежом | Руководители предприятий ТЭК, консалтинговых компаний, специалисты государственных органов, производители |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | оборудования для энергетического и нефтегазового комплексов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Нефтегазовая Вертикаль</b>  | Поиск оптимальных решений в развитии нефтегазового комплекса страны с точки зрения геополитических, экономических, научно-технических и экологических приоритетов государства                                                                                                                                                                                                                              | Журнал ориентирован на руководителей и специалистов предприятий топливно-энергетического комплекса, политиков и представителей органов власти, профессионально интересующихся проблемами ТЭК                                                                                                                                                                                      |
| <b>Вестник ТЭК</b>             | Общая картина развития событий в топливно-энергетическом комплексе России и мира                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Первые руководители ведущих государственных и коммерческих организаций в нефтяных регионах России и стран ближнего зарубежья                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Нефтяное хозяйство</b>      | Освещение состояния и развития топливной промышленности РФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Руководители и специалисты нефтегазовых компаний, ученые и инженерно-технические работники отраслевых НИИ, специалисты сервисных компаний и смежных отраслей                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Нефть России</b>            | Ежедневная новостная лента, отраслевая статистика, комментарии экспертов, обзор прессы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Для всех интересующихся состоянием и работой в сфере ТЭК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Нефть, газ и бизнес</b>     | По всем проблемам жизнедеятельности нефтегазового комплекса.<br>Актуальные проблемы и результаты исследований ученых и специалистов по разведке, геологии, добыче, транспорту, хранению и переработке нефти и газа, сбыту продукции, экологическим, экономическим и социальным проблемам, вопросам права и подготовки кадров для нефтегазового комплекса РФ и зарубежных стран, множество других вопросов. | Высшее и среднее руководство российских и западных нефтегазовых компаний и предприятий, работающих на территории бывшего СССР (в Белоруссии, Казахстане, в Украине, в республиках Балтии и Средней Азии);<br>руководители банков, финансисты, политики, бизнесмены - все те, чья профессиональная деятельность связана с нефтегазовой промышленностью и смежными с ней отраслями. |
| <b>Экономика и ТЭК сегодня</b> | Интервью, обзоры и комментарии: руководителей министерств и ведомств, Государственной Думы РФ, Совета Федерации РФ, руководителей ведущих топливно-энергетических компаний, губернаторов, руководителей департаментов ТЭКа Администраций регионов, экономистов и бизнесменов страны                                                                                                                        | Представители бизнес-сообщества, регионов, эксперты и ученые, руководители федерального уровня                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Нефть и Капитал</b>         | Качественный анализ событий, тенденций и процессов, происходящих в топливно-энергетическом комплексе России и других постсоветских государств.                                                                                                                                                                                                                                                             | Высшее и среднее руководство компаний, работающих в различных сегментах нефтегазового сектора (upstream, downstream, промысловый сервис, производство и поставка оборудования, инжиниринг, транспортировка и логистика,                                                                                                                                                           |



|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | финансовое и консалтинговое обеспечение и др.).                                                                                                             |
| <b>Oil &amp; Gas Journal Russia</b>                | Освещение актуальных тенденций по всем отраслям нефтегазового комплекса России, других стран и мира в целом: от разведки и разработки месторождений, бурения и добычи до транспортировки и переработки углеводородов. Дается анализ рынков и бизнес-процессов, геополитические комментарии, данные о новых технологиях, углеводородном потенциале в различных регионах мира.                                                             | Для русскоязычного профессионального, научного сообщества, представителей нефтегазового бизнеса и профильных регулирующих организаций России и других стран |
| Нефтегаз International                             | Представление западных компаний и технологий на рынках СНГ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Лица, непосредственно принимающие решения при выборе поставщиков, специалисты, принимающие решения по приобретению оборудования и технологий                |
| <b>«ROGTEC» Russian Oil &amp; Gas Technologies</b> | Сектор разведки и добычи в российском и каспийском регионах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Инженеры-нефтяники, инженеры по газу, высшее руководство национальных и международных нефтяных компаний                                                     |
| <b>Нефть. Газ. Новации</b>                         | Новейшие достижения науки и техники в сфере нефтегазовых технологий. Инновационная деятельность освещается во взаимосвязи с полным циклом работ в области нефтегазового комплекса: поиском, добычей, подготовкой, хранением, транспортировкой и переработкой нефти и газа. Отдельный номер посвящен переработке побочных продуктов нефтедобычи и перспективным способам ликвидации нефтяных загрязнений на объектах добычи нефти и газа. | Ведущие специалисты, менеджеры высшего и среднего звена предприятий, связанных с нефтегазовой промышленностью                                               |
| <b>Бурение и нефть</b>                             | Новые научные разработки и технологии;<br>Проблемы отраслевой науки и инвестирования;<br>Стратегия развития отрасли;<br>Российский опыт;<br>Вести отраслевых предприятий                                                                                                                                                                                                                                                                 | Нефтяные и газовые компании нефтегазодобывающие управления, управления буровых работ                                                                        |
| <b>Нефтегазовые технологии</b>                     | Новейшие мировые технологии, аналитика, статистика, оборудование, экология, справочники, маркетинговые исследования рынков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Инженеры-нефтяники, инженеры по газу, высшее руководство национальных и международных нефтяных компаний                                                     |
| <b>Технологии нефти и газа</b>                     | Перспективные научные разработки и возможные направления исследований, новые технологии, обсуждение опыта действующих                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Специалисты нефтегазодобывающих и нефтегазосервисных компаний, производители оборудования для                                                               |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | предприятий, проблемные и дискуссионные материалы, касающиеся развития преимущественно нефтегазовых отраслей. Проводится регулярный анализ современного состояния и перспектив развития отечественного и мирового топливно-энергетического комплекса.                                                                                                                                                                                          | внутрискважинных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Инженерная практика</b>                      | Проекты внедрения новых технологий и оборудования, подходы к решению повседневных и уникальных производственных задач, актуальные разработки и идеи                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Специалисты-производственники и руководители производственных департаментов нефтегазовых компаний, подрядчиков и поставщиков оборудования и нефтепромысловой химии                                                                                                                                               |
| Территория «НЕФТЕГАЗ»                           | Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Руководители и ведущие специалисты предприятий нефтегазового комплекса на территории России, Азербайджана, Белоруссии, Казахстана и других стран дальнего и ближнего зарубежья                                                                                                                                   |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Экспозиция нефть и газ</b>                   | Внедрение технологий и пути решения проблем, стоящие перед главным инженером, технологом, конструктором, метрологом.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Технологи, инженеры и конструкторы Татнефти, Сургутнефтегаза, Газпромнефти, Газпрома, Лукойла, Роснефти, Новатэка, Русснефти, ТНК-ВР, Транснефти                                                                                                                                                                 |
| <b>Нефтегазовое строительство</b>               | Проблематика и тенденции развития саморегулирования в отечественной нефтегазостроительной отрасли; стандартизация и техническое регулирование; основные проекты и события отрасли; разработка и внедрение прогрессивных технологий в нефтегазовом строительстве; повышение уровня безопасности и эксплуатационной надежности сооружаемых объектов; охрана труда и защита окружающей среды; история отечественного нефтегазового строительства. | Организации – члены СРО Ассоциация «Нефтегазстрой», РОССНГС, ведущие организации – заказчики в нефтегазостроительной отрасли, профильные органы государственной и региональной власти, вузы                                                                                                                      |
| <b>Нефтегазовая геология. Теория и практика</b> | Геохимические исследования; Стратиграфия и литология в нефтяной геологии; Экономика, информационное обеспечение, управление недропользованием; Региональная нефтяная геология; Нефть и газ акваторий; Нефтегазовый потенциал и его освоение; Проблемы геоэкологии при проведении геологоразведочных                                                                                                                                            | Руководители и ведущие сотрудники управлений и департаментов геолого-разведочных работ и разработки месторождений, компании нефтяной и газовой промышленности, специалисты геолого-разведочных предприятий и экспедиций, научно-исследовательских институтов, предприятий-производителей технических средств для |

|  |                                                                                                                                                                                                                    |                             |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | работ и освоении углеводородного сырья;<br>Трудноизвлекаемые запасы, нетрадиционные источники углеводородного сырья;<br>Научное наследие /идеи ВНИГРИ/;<br>Моделирование и проблемы освоения нефтегазовых объектов | нефтегазовой промышленности |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|

Чтобы понять, какие именно характеристики научно-практического журнала в наибольшей степени привлекают потенциальных читателей (физических лиц) и на что они в первую очередь обращают внимание, было предложено респондентам (физическим лицам) по 10-балльной шкале оценить значимость таких параметров, как содержание журнала, его цена, объем, полиграфия, качество бумаги и др. (рис. 2).

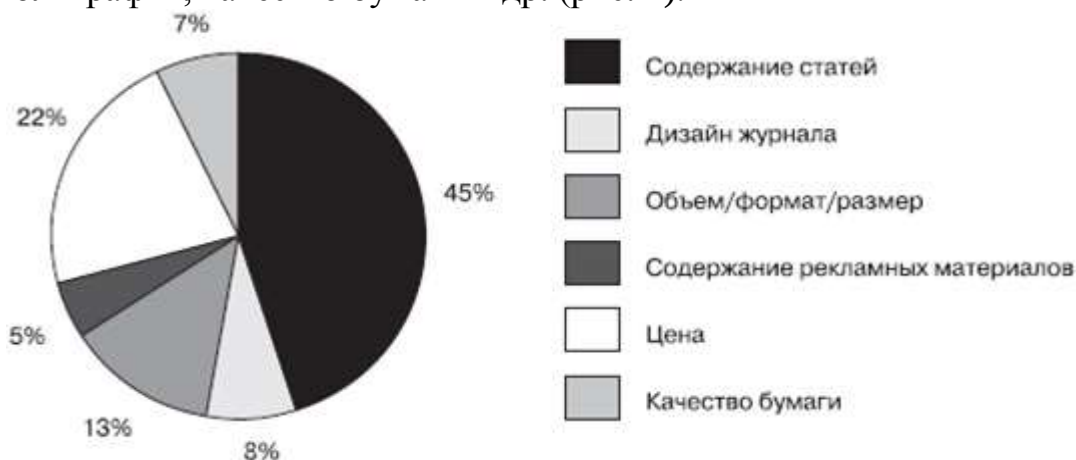


Рис. 2. Оценка основных параметров журнала [12]

Оказалось, что содержание журнальных статей (45 %) и его цена (22 %) – это главные критерии, на которые в первую очередь обращают внимание потенциальные читатели и подписчики (физические лица). Отметим также, что цена годовой подписки на специализированный научно-практический журнал, как считают респонденты (60 %), должна находиться в пределах от 1000 до 3000 руб. [12].

Результаты ответа на вопрос «Какие параметры журнала необходимо улучшить?» приводятся на рис. 3.

По мнению респондентов (физических лиц), целесообразно печатать гораздо больше статей о различном практическом опыте в России и за рубежом (36,1 %), кроме этого в журнале должно быть больше практических кейсов, к решению которых были бы привлечены читатели (20,8 %), а также необходимо несколько больше статей об актуальных научных разработках (13,9 %) [12].

Кроме того, 12,5 % респондентов (физических лиц) хотели бы, чтобы в журнале печатались мнения квалифицированных экспертов по интересующим читателей вопросам.

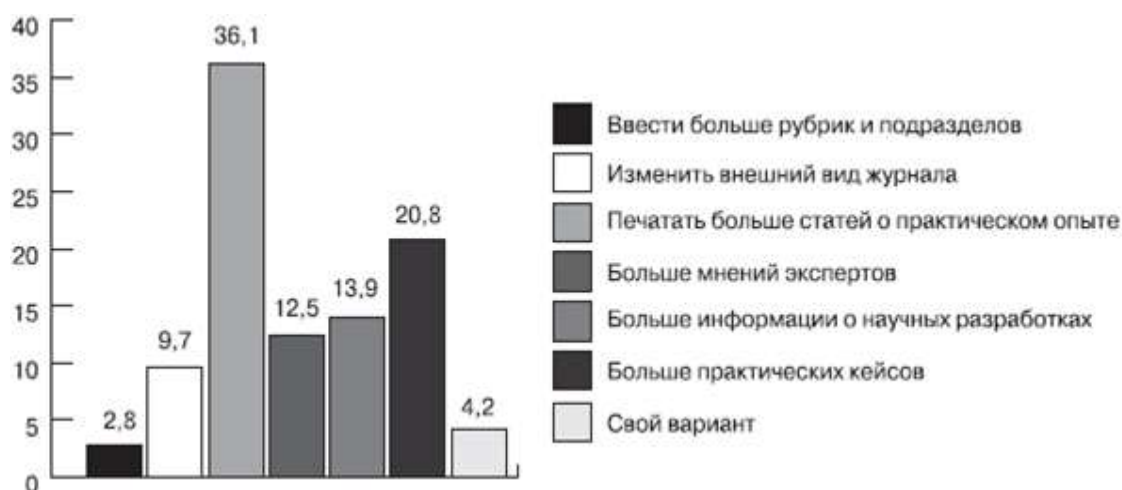


Рис. 3. Оценка необходимости изменения параметров журнала [12]

В-четвертых, чрезвычайно важно определиться с конкретной формой издания специализированного научно-практического журнала (рис. 4).

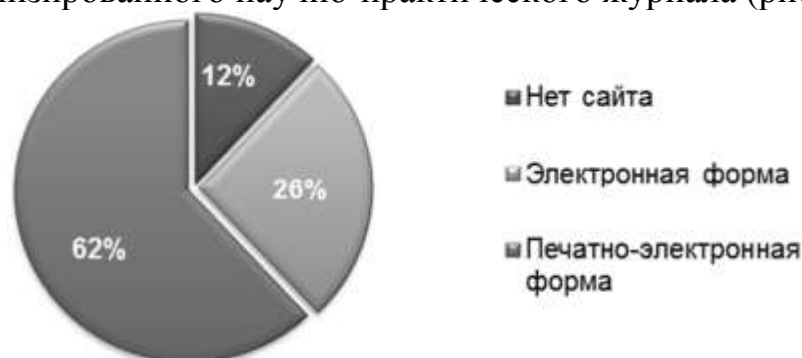


Рис. 4. Распределение журналов по различным категориям [1]

Здесь необходимо учитывать, что существующий современный тренд дальнейшего развития научных публикаций всё в более значительной степени смещается в сторону различных электронных сетевых платформ, основанных на следующих конкретных технологиях [10]:

- электронных Интернет-платформах, обеспечивающих свободный доступ к периодическим научным публикациям мирового научного сообщества;
- Интернет-сервисах, позволяющих осуществить удобный и эффективный поиск научной информации и интересующих данных, подготовку и оформление статей, взаимодействие с издателями, авторами, оппонентами, рецензентами и читателями;
- электронных средствах оценки степени признания и реального уровня научных публикаций в мировом сообществе по данным их цитирования, а также о публикационной активности авторов, рейтинге организаций по публикациям их авторов и т.п.

Так, **электронный журнал** представляет собой периодическое рецензируемое издание, обычно - электронный аналог печатного журнала,

доступный для просмотра на компьютере или различных мобильных устройствах [14].

Издание электронного журнала осуществляется в виде одного или нескольких последовательных файлов, в которых содержатся различные статьи и необходимая специалистам информация, отражающие его общую направленность и тематику [14]. Доступ к этим статьям и необходимой для работы информации обычно производится по оглавлению, с помощью специальной системы определенных ссылок. В отличие от печатных журналов, в силу своей специфики, электронный журнал может содержать в себе и отдельные интерактивные элементы (видеоролики, анимацию, музыку, тесты и т.д.).

Кроме номеров журналов, в таком издании обязательно должен вестись индекс авторов, а также индекс рубрик. Электронный журнал также должен быть снабжен системой поиска [14].

**Интернет-журнал** (англ. online magazine) — периодическое издание в Интернете, существующее как независимое (самостоятельное) издание или же как онлайн-версия печатного журнала. Статьи, как правило, публикуются (размещаются в сети Интернет) на довольно регулярной основе: еженедельно, ежемесячно или поквартально (в этом отношении они похожи на блоги). Однако на главной странице обычно размещены лишь заголовки тем (названия статей), а не напечатан их полный текст [4].

**Интерактивный журнал** представляет собой издание, взаимодействующее с читателем посредством сенсорного экрана [3]. Такая платформа предоставляет возможность передачи фото-, видео- и аудиоконтента, а также перехода по различным ссылкам и взаимодействия с социальными сетями. Этот вид журнала был разработан в основном для пользователей планшетных мобильных устройств на базе операционной системы iOS, Android и др.

Наилучшими каналами распространения таких изданий, опять же по мнению опрошенных (физических лиц), считается Интернет (41 %) или распространение на специальных мероприятиях, таких как семинары, конференции и выставки (27 %). Примечателен тот факт, что когда респондентам (физическим лицам) предложили выбрать вариант формы одного и того же издания, на который они хотели бы оформить подписку, то 34 % из них предпочли его электронный вариант и только 24 % выбрали традиционную печатную версию журнала [12].

Поэтому необходимо учитывать наблюдаемый в последнее время существенный рост количества подписок на электронные журналы (рис. 5). В частности, люди, читающие журналы в электронном виде, составляют 11 % от всей аудитории журналов [7].

Рост интереса к электронным журналам у читательской (целевой) аудитории обусловлен следующими обстоятельствами:

- более низкой ценой;

- удобством долговременного хранения (на ПК или других электронных устройствах) необходимой читателям информации;
- возможностью облегченного использования имеющейся в журнале информации (текстов, графиков, схем, фотографий и т.д.).

Для авторов статей в электронных журналах также имеются свои вполне очевидные преимущества. Во-первых, довольно малый период прохождения публикаций в номер журнала. Во-вторых, весьма значительный круг читателей этих публикации.

В частности, существует несколько видов обеспечения свободного доступа к научным публикациям (результатам исследований) [13].

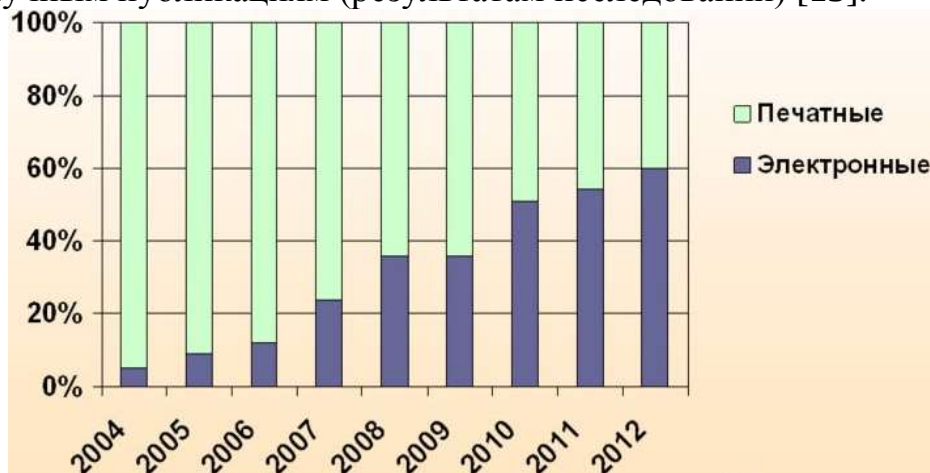


Рис. 5. Соотношение величин подписок на печатные и электронные издания

Первый, так называемый «зеленый путь» (рис. 6), заключается в том, что авторы публикуют свои статьи в одном из традиционных «бумажных» журналов, одновременно размещая их (депонируя, самоархивируя) на одном из сайтов в Интернете. Например, за рубежом до 70 % рецензируемых журналов поддерживают депонирование в Интернете.

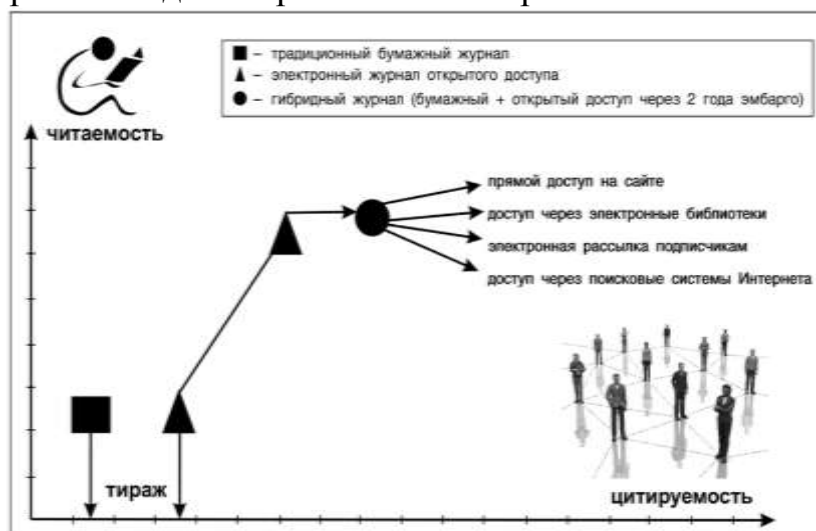


Рис. 6. Сопоставление читаемости и цитируемости традиционных, электронных журналов открытого доступа и гибридных журналов [13]



Второй, называемый «золотым» путем, заключается в том, что авторы публикуют свои работы сразу в электронных журналах открытого доступа (ОА-журналы), количество которых в развитых странах достигает значения 10 % от всех рецензируемых аналогичных изданий [13].

Материалы в этих журналах распространяются настолько широко, что вопросы соблюдения авторских прав приобретают совершенно иное значение. В частности, в исследовании, проведенном NEC Research Institute, было установлено, что цитируемость статей, доступных on-line в 4,5 раза выше, чем у изданий, существующих в традиционной «бумажной» форме.

Структура электронного журнала должна включать в себя:

- Выпуски журнала (текущий номер и архив), сведения об учредителе и издателе, редакционном совете и редакционной коллегии, тематике издания, информацию для авторов (условия принятия, рецензирования и прохождения материалов для публикации и правила предоставления и оформления рукописей).

- В обращении к авторам и читателям главный редактор журнала подробно рассказывает о специфике издания, его особенностях и тех задачах, которые преследуют его создатели.

Для обеспечения непосредственного выпуска номера журнала необходимо выбрать специализированное программное обеспечение подготовки его верстки, последующего размещения в сети Интернет и дальнейшего, при необходимости, сопровождения (поддержки): создания и работы с базой данных авторов и рецензентов, определение числа посещений и т.д.

Специализированные программы для создания электронных изданий, как правило, подразделяются на 3 основные категории [9]:

- редакторы – специализированные инструменты, позволяющие быстро и удобно объединять и редактировать текст статей, графику и навигационные элементы электронного журнала (эти программы обладают довольно гибкими возможностями, позволяющими создавать электронные издания любых типов с уникальным дизайном);

- HTML-компиляторы – программные продукты, позволяющие объединять в общую структуру предварительно подготовленные HTML-файлы (эти программы имеют несколько меньшие возможности в плане создания дизайна журнала, однако они несколько и дешевле, а также занимают меньше места и более просты в освоении);

- приложения, предназначенные для создания электронных книг.

Основные современные редакторы, предназначенные для создания электронных журналов:

- NeoBook Professional Multimedia;
- Desktop Author;
- eBooksWriter;
- SunRav BookOffice;
- FlippingBook Publisher.

Основные современные HTML-компиляторы, разработанные для разработки электронных журналов:

- eBookGold;
- eBook Maestro.

Электронный журнал ИПК ТЭК будет выпускаться 2 раза в год и свободно распространяться через публичные глобальные телекоммуникационные сети (Интернет), т.е. являться электронным периодическим научно-практическим изданием.

Завершается работа по выпуску нового специализированного журнала его официальной регистрацией (как средства массовой информации).

Отметим, что около 20 % зарегистрированных в НТЦ «Информрегистр» электронных журналов имеют импакт-фактор РИНЦ.

Выходящему журналу необходимо иметь ISSN — Международный стандартный серийный номер (англ. International Standard Serial Number) — уникальный номер, позволяющий идентифицировать любое серийное издание независимо от того, где оно издано, на каком языке и на каком носителе [8].

Еще одна настоятельная проблема, стоящая перед многими российскими электронными научными изданиями, — это их включение в соответствующий список ВАК РФ, содержащий перечень журналов, в которых возможна публикация результатов кандидатских и докторских диссертаций. Так, пункт 11 инструкции ВАК РФ прямо говорит о возможности публикации содержания кандидатских и докторских диссертаций в электронных журналах, которые удовлетворяют определенным требованиям.

Главная перспектива дальнейшего развития специализированного научно-практического электронного журнала ИПК ТЭК заключается в его включении в международные индексы цитирования Web of Science и Scopus, которое является вполне достаточным условием для вхождения издания в перечень ВАК РФ.

Указанные методические подходы позволяют выработать довольно эффективную концепцию электронного научно-практического журнала ИПК ТЭК, который будет публиковать статьи и другие материалы, представляющие результаты теоретико-прикладных исследований по вопросам функционирования системы повышения квалификации кадров для сферы ТЭК, модернизации форм, содержания и методов повышения квалификации кадров, совершенствования профессиональной квалификации кадров (повышения квалификации и профессиональной деятельности), а также оценивания профессиональной компетентности кадров в системах аттестации, взаимосвязи высшего профессионального и дополнительного образования и т.д.

Одним из основных направлений деятельности электронного журнала ИПК ТЭК является создание и поддержание благоприятного имиджа института посредством информирования общественности о его

деятельности. Посредством этого издания будут распространяться наиболее передовые наработки сотрудников ИПК ТЭК.

Материалы журнала могут оказаться полезными специалистам, научным работникам и аспирантам, интересующимся проблемами повышения квалификации кадров.

#### **Использованные источники:**

1. Анализ информационной среды научных журналов России // <http://elibrary.ru/download/89845559.pdf>.
2. Воробьев А.Е., Ташкулова Г.К. Продвижение российских научных журналов в мировом информационном пространстве // Аккредитация в образовании №6 (90). 2016. С. 40-45.
3. Интеракт. журнал // <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%>.
4. Интернет-журнал // <https://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%ED%E5%F2%E6%F3%F0%ED%E0%EB>.
5. Как открыть свой журнал: издательский бизнес // <http://timesnet.ru/magazine/3/5424>.
6. Как открыть свой журнал // <http://btimes.ru/business/kak-otkryt-svoi-zhurnal>.
7. Как растёт аудитория электронных журналов // <http://do.znate.ru/docs/index-809.html?page=13>.
8. Луценко Е.В., Лойко В.И. Современное состояние и перспективы развития политематического сетевого электронного научного журнала Кубанского государственного аграрного университета // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета № 100. 2014. С.1-31.
9. Программа для создания электронных журналов // <http://www.apps-trilan.ru/stati/programma-dlya-sozdaniya-elektronnih-zhurnalov>.
10. Свечкарев В.П., Розин М.Д. Электронный научный журнал: системность целей и оценок // Инженерный вестник Дона, №3. 2015.
11. Структура журналов // <http://www.good-reklama.ru/princip3/247.html>.
12. Тихонова Г.П. Маркетинговое исследование узкоспециализированных периодических печатных журналов // Маркетинг в России и за рубежом №5. 2010.
13. Шарабчиев Ю.Т. Новые возможности информационного поиска и продвижения идей, технологий, знаний и результатов научной деятельности: электронные библиотеки и электронные журналы открытого доступа // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье N 5-6. 2016. С. 67-82.
14. Электронный журнал // <http://ru.gulliway.org/public/wiki/asia/western-asia/turkey/canezine.html>.

**Вотинцева А.В.**  
**ст. преподаватель кафедры Управления персоналом**  
**Забайкальский государственный университет**  
**Россия, г. Чита**  
**Чердынцева Е**  
**ст. гр. УПмаг-16**

**Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия**  
**ЭВОЛЮЦИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

*В статье проведен анализ этапов развития системы менеджмента качества. Рассмотрены такие понятия, как качество и система менеджмента качества. Изучены основные этапы, используемые методы и подходы при изучении качества.*

**Ключевые слова:** общество, потребители, требования, продукт, качество, стандарт, система, процесс, этап, метод, производство, система менеджмента качества

**THE EVOLUTION OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM**

*The article analyzes the stages of development of the quality management system. We consider such concepts as quality and quality management system. We studied the basic steps of the methods used and the quality of study trips with.*

**Keywords:** society, consumers, requirements, product, quality, standard, system, process, stage, method, manufacture, Quality Management System

Современное общество очень быстро движется вперед с внедрением новых инноваций в жизнь людей. Потребители предъявляют все больше новых требований к предоставляемым товарам и услугам на рынке. Каждая организация должна стремиться к конкурентоспособности предлагаемых товаров и услуг в своём сегменте, не только для получения прибыли, но и для обеспечения потребителей качественными продуктами. Именно качество служит главным критерием современного потребителя при выборе того или иного товара или услуги.

Понятие качество содержит в себе совокупность характеристик производимого объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленным и предполагаемым требованиям.[1] Организации должны воспринимать качество не как отдельный элемент, а как систему, для обеспечения бесперебойного производства, именно тогда они смогут достигнуть успеха и повысить свою конкурентоспособность.

Для обеспечения должного качества существует система менеджмента качества, отражающая критерии качества, разработанные для разных сфер деятельности. Система менеджмента качества - это часть общей системы управления компанией, которая функционирует с целью обеспечения стабильного качества производимой продукции и оказываемых услуг. Основными нормативно-правовыми актами регламентирующие систему менеджмента качества являются стандарты семейства серии ISO 9000. Данные стандарты являются национальными и в России имеют обозначение ГОСТ Р ИСО.

Различают пять основных этапов развития систем управления качеством.

Первый этап, начавшийся в 1905 году, связан с именем основоположника менеджмента Ф.У. Тейлором. Система Тейлора предполагала разработку норм качества ориентированных на специалистов, а производственные рабочие лишь выполняли указания. Так же Тейлор ввел новую должность на производственных предприятиях – инспектор (контролер). Основной целью первого этапа было создание качественных отдельных элементов или деталей изделия.

На втором этапе развития, который начался в 1924 году, качество начали изучать как целостный процесс, а не как качество отдельного элемента. Появилось понимание того что качество продукта образуется из всех элементов производственного процесса. Ученые начали применять статистические методы контроля качества, базой для которых стали методы математической статистики. Данные методы способствовали эффективному управлению качеством. Изучение качества как процесса впервые стали изучать в корпорации «Bell Telephone Laboratories» под руководством Р.Л. Джонса, который заложил в основу изучения качества статистические основы. Развивая идею Джонса Э. Деминг, разрабатывает методы статистического управления качеством и 14 принципов менеджмента, которые становятся очень популярными в применении на Японских предприятиях. Последователем идеи Э. Деминга становится Д. Джуран, который выдвигает идею о том, что качество должно складываться из требований и предпочтений потребителя. Так же Джуран считает, что в производственный процесс должен быть вовлечен весь персонал предприятия, именно так можно достичь высокого качества продукции. Ученый разработал концепции AQI (Annual Quality Improvement) — концепции ежегодного улучшения качества.[4] Вовлечение персонала к работе происходит с помощью материального стимулирования. В производстве начали активно использовать статистические методы на всех этапах. Цель второго этапа – создание единого производственного процесса и его стабильное применение, а так же снижение издержек. Ученые Э. Деминг и Д. Джуран применяли процессный подход к развитию системы менеджмента качества в производственном процессе. Они выделяли конкретные процессы, которые, по их мнению имели более весомое значение в достижении поставленных целей на предприятии.

Начало третьего этапа характеризуется разработкой А. Фейгенбаумом в 1950-е годы концепции тотального контроля качества – TQC (Total Quality Control). Американский ученый, считал, что уже на этапе проектирования продукции руководство должно четко планировать все этапы производства, рассчитывать затраты и соотносить их с качеством производимого продукта. На данном этапе активно использовались количественные методы, с помощью них появилась возможность быстро обнаруживать дефекты и ликвидировать их. При учете всех нюансов от самых незначительных до



наиболее весомых, предприятие может достичь высокого качества продукции. Все элементы на производстве взаимосвязаны друг с другом и ошибки в одном элементе могут привести и к получению в результате недоброкачественной продукции. Помимо проектирования на начальном этапе, так же очень важно и контролировать выполнение всех поставленных задач на протяжении всего цикла производства. Для проведения должного контроля начали разрабатывать документированные системы качества, в которых отражались обязанности и ответственность работников. Широкое применение концепция TQC получила в производственных компаниях Японии. Работников все больше стала интересовать не материальная мотивация, а признание в коллективе. Работники стремились осваивать новые знания путем обучения.

К третьему этапу развития так же необходимо отнести развитие комплексного управления качеством в Советском Союзе. В различных крупных предприятиях Советского Союза были разработаны свои системы качества. К ним относятся:

1. Саратовская система бездефектного изготовления продукции (БИП);
2. Ярославская научная организация работ по увеличению моторесурса (НОРМ);
3. Рыбинская научная организация труда, производства и управления (НОТПУ);
4. Горьковская система «качество, надежность, ресурс с первых изделий» (КАНАРСПИ).

Цель данного этапа заключалась в производстве качественной продукции с низкими издержками.

На третьем этапе ученые рассматривали систему менеджмента качества с точки зрения системного подхода, так как производство начали рассматривать как единую целостную систему, в которую включены все элементы предприятия от ресурсов до работников всех категорий.

На четвертом этапе развития начинается переход от концепции тотального контроля качеством TQC к новому методу – тотальному менеджменту качества TQM. В середине 80-х годов появляется система международных стандартов, с помощью которых предприятия управляют качеством на производстве – стандарты ИСО 9000. Данные стандарты нацелены на производство в первую очередь качественной продукции с помощью определенных требований, которые отражены в системе стандартов. В отличие от концепции TQC, которая направлена на управление только качеством с помощью определенных требований, TQM управляет, как качеством, так и целями и требованиями на производстве. То есть можно сказать, что разработки в конце 80-х годов наиболее совершенны и рассматривают качество в более широком смысле – как процесс. Процесс - это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, которые преобразуют входы в выходы.[6] Под входом понимаются ресурсы с помощью которых на выходе производитель получит



готовое изделие. Главным принципом, на котором базируется концепция – улучшению нет предела. Производители стремятся свести количество дефектов к нулю, естественно понимая, что данное требования выполнить на сто процентов невозможно, они ставят для себя цели постоянного совершенствования и улучшения, говоря о том, что нельзя останавливаться на достигнутых результатах. В процессе постоянного совершенствования и улучшения качества должен участвовать весь коллектив.

Наиболее надежными и конкурентоспособными в тот период считались предприятия имевшие сертификат на систему качества. На четвертом этапе просматривается применение управленческого подхода к развитию системы менеджмента качества, данный подход применяется и по настоящее время в данной области, так как производители стремятся постоянно совершенствовать качество продукта и для этого управляют всеми процессами предприятия.

В 90-е годы предприятия стали уделять внимание интересам общества, в связи с увеличением его влияния на производство – это стало началом пятого этапа развития систем менеджмента качества. Влияние общества на предприятия привело к разработке новой системы стандартов серии ИСО 14000. Данные стандарты отражают в себе требования к производству безопасной продукции и защиты окружающей среды. Данная серия становится не менее популярной, чем ее предшественник ИСО 9000. На данном этапе начинают разрабатывать корпоративные системы управления качества, в которых учитывается специфика отдельных производств, что приводит к необходимости усиления требований международных стандартов. Начало корпоративным системам управления качества положили американские автомобильные компании, разработав стандарт QS 9000 «Требования к системам качества», основой для которого послужил стандарт ИСО 9001, но с учетом специфики производства автомобилей. Согласно современным принципам, прописанным в ИСО 9000, в настоящее время на производстве применяют процессный и системный подход.

Развитие систем менеджмента качества берет свое начало в начале 1900 годов и в настоящее время не перестает развиваться. Рассмотрев пять этапов становления качества видно, как производство продвинулось вперед. С производства отдельных качественных деталей до целой системы качества, которая затрагивает все элементы производства. Руководители достигли понимания, что только взаимосвязанная цепь из людей, оборудования и определенных регламентов может привести предприятие к высокому качеству. Именно благодаря ученым, которые изучали качество на протяжении многих лет, сейчас мы имеем очень сильный инструмент в виде международных стандартов, с помощью которых современные предприятия могут обеспечивать общество качественными товарами и услугами.

Дальнейшее развитие системы менеджмента качества будет базироваться на исследованиях ученых, на уже существующих стандартах семейства ИСО. Вероятно, вскоре могут появиться и другие стандарты в

области качества, ведь изучение данных вопросов крайне актуально для современного общества, которое становится с каждым годом все более требовательным и разборчивым.

#### **Использованные источники:**

- 1.ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь». МЛ: Стандартиформ. 2016.
- 2.ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. МЛ: Стандартиформ. 2016.
- 3.Кане М. МЛ, Иванов Б. В., Корешков В. Й., Схиртладзе А. Г.Системы, методы и инструменты менеджмента качества: Учебное пособие. - СПб.: Питер, 2008. 560 с.
- 4.Лapidус В. А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. 2002 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://knigi.link/kachestvom-upravlenie/vseobshee-kachestvo-tqm-rossiyskih.html>
- 5.Прохоров Ю.К. Управление качеством: Учебное пособие. -СПб: СПбГУИТМО, 2007. 144 с.
- 6.Ребрин Ю.И. Управление качеством: Учебное пособие. Таганрог: Издательство ТРТУ, 2004. 174 с.

**УДК 33.330**

*Галишникова Е.В.  
магистрант 2 курса  
Экономический факультет  
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева  
Россия, г. Саранск*

#### **АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ДОХОДОВ ИЛИ КОНТРОЛЬ ЗА ДОХОДАМИ В СТРАНАХ ЕС**

**Аннотация:** *Статья посвящена изучению роли налогообложения в обеспечении финансово-экономической безопасности стран Европейского Союза. В статье рассматривается метод ликвидации налоговых барьеров в ЕС, его влияние на постепенное сближение налоговых систем стран-членов. Проанализировано влияние расширения ЕС на усиление международной налоговой конкуренции в странах с высоким уровнем налогового бремени. Так же, в статье рассматривается механизм налогового контроля в странах ЕС и его роль в системе государственного финансового контроля, даются рекомендации по повышению его эффективности.*

**Ключевые слова:** *Налог, налоговый контроль, финансовый контроль, налоговая политика, администрирование, собираемость налогов, экономическая интеграция.*

**Abstract.** *The article is sanctified to the study of role of taxation in providing of financially economic safety of countries of European Union. The method of liquidation of tax barriers in EC, his influence on gradual rapprochement of the tax systems of countries of members is examined in the article. Influence of expansion of EC is analyzed on strengthening of international tax competition in*

*countries with the high level of tax burden. Similarly, in the article the mechanism of tax control in countries EC and his role are examined in the state financial checking system, recommendations are given on the increase of his efficiency.*

**Keywords.** *Tax, tax control, financial control, tax politics, administration, tax collection, economic integration.*

В настоящее время наиболее развитым интеграционным объединением является Европейский Союз, основной предшественник которого Европейское экономическое сообщество - было создано в 1957 г. Задача, стоящая сегодня в ЕС на повестке дня - формирование и укрепление экономического, валютного и политического союза стран - участниц. Интеграция в рамках ЕС затрагивает практически все стороны взаимоотношений государств - членов Евросоюза - политику, экономику, социальную и культурную сферу [3].

Важным звеном всего процесса экономической интеграции в рамках ЕС, особенно на современном этапе его развития, стало сближение налоговой политики и налоговых систем государств-членов Европейского союза. Само сближение налоговых систем государств, участвующих в интеграционном объединении, оказывает обратное стимулирующее воздействие на дальнейшее развитие интеграционных процессов в других областях.

Под правовыми механизмами налоговой политики понимаются процессы регулирования, осуществляемые органами ЕС и странами-участницами Европейского Союза в области налогообложения с целью сближения национальных налоговых систем.

На практике основным методом ликвидации налоговых барьеров в ЕС является постепенное сближение налоговых систем стран-членов. При этом допускается сохранение между ними некоторых различий, не оказывающих существенного влияния на условия конкуренции и не препятствующих нормальному функционированию единого рынка. Такой прагматический подход к осуществлению налоговой гармонизации нашел отражение в «Белой книге» о завершении создания единого внутреннего рынка ЕС (1985) и других документах Европейской Комиссии, где рассматриваются эти проблемы [4].

Интеграции национальных систем налогообложения в ЕС преследует следующие цели:

- 1) привести в соответствие структуры налоговых систем, порядка взимания основных видов налогов во всех странах сообщества;
- 2) обеспечить нейтральность налогов с точки зрения условий конкуренции на едином рынке, иными словами, недискриминационный налоговый режим для всех его участников;
- 3) создать условия для отмены контроля на внутренних границах Сообщества;
- 4) устранить возможность двойного налогообложения прибылей компаний, осуществляющих деятельность в двух или более странах ЕС;

5) исключить возможность уклонения от уплаты налогов и гарантировать поступление соответствующих доходов в бюджеты стран-членов.

Как известно, сбор налогов не является самоцелью государства. Налоги призваны гарантировать реализацию неотъемлемых функций правительства в экономике, социальную защиту и справедливость, обеспечить стабильные поступления в государственный бюджет. Поэтому характер и способы осуществления национальной налоговой политики, степень либеральности налогового климата страны в немалой степени зависят от роли, которая отводится государству в современной смешанной экономике. Чем меньше по объему и затратам административно-хозяйственные функции правительства, чем эффективнее государственная система социального обеспечения, тем дешевле обходится налогоплательщикам содержание соответствующего управленческого аппарата, а также покупка общественных товаров и услуг [2].

Расширение ЕС способствовало усилению международной налоговой конкуренции в регионе, поделив единую интеграционную группировку на страны с высоким уровнем налогового бремени (преимущественно старые страны ЕС) и государства, использующие так называемый налоговый демпинг для привлечения зарубежных инвестиций и квалифицированных специалистов (Ирландия и тринадцать новых членов Евросоюза) [1].

Конкуренция в сфере налогообложения существует в том случае, если люди имеют возможность уменьшить свое налоговое бремя путем перекачки капитала и/или рабочей силы из юрисдикции с высоким налогообложением в юрисдикцию с низкими налогами. Такая миграция дисциплинирует расточительные правительства и благоприятно воздействует на страны, которые снижают налоговые ставки и проводят реформы, способствующие экономическому росту. Налоговая конкуренция особенно важна в условиях нынешней глобальной экономики, а происходящие процессы помогают убедить многие страны в необходимости проведения налоговой политики, способствующей развитию рынка [2].

Неудивительно, что странам с высокими налогами не нравится налоговая конкуренция; используя международные бюрократические структуры, в частности, Европейский Союз.

Профессиональные исследования показывают, что в большинстве экономически развитых стран в качестве основных носителей налогового груза выступают физические лица. Поскольку налоговые системы экономически развитых стран сориентированы на налогообложение доходов граждан (подходный налог с физических лиц). Данный налог взимается во всех европейских странах. Отличия в его взимании связаны с особенностями определения некоторых элементов налога. Его налогооблагаемая база складывается из заработной платы и различного рода других доходов. Основные отличия в налогооблагаемой базе этого налога в различных странах связаны с определением других видов доходов, подлежащих

налогообложению. При этом величина ставки подоходного налога колеблется в разных странах от 0,1 до 33 процентов [4].

Как демонстрируют данные Еврокомиссии, в большинстве стран-членов ЕС существует достаточно разветвленная прогрессивная шкала ставок налогообложения доходов физических лиц. Тенденции ввода пропорциональных ставок присущи по большей части странам - новым членам ЕС (Болгария, Эстония, Латвия, Литва, Румыния, Словакия, Чешская Республика, Венгрия). Однако в большинстве стран Европейского союза граждане с невысокими доходами освобождаются от подоходного налога или же к ним применяются самые низкие ставки. Зато основной груз наполнения бюджета ложится на состоятельные слои населения, для которых установлена прогрессивная шкала налогообложения [4].

Таблица 1. Ставки налога на доходы физических лиц в странах ЕС.

| Страна         | Дата вступления | Ставка, % | Страна     | Дата вступления | Ставка, % |
|----------------|-----------------|-----------|------------|-----------------|-----------|
| Австрия        | 1 января 1995   | 0-50      | Литва      | 1 мая 2004      | 15        |
| Бельгия        | 25 марта 1957   | 25-50     | Люксембург | 25 марта 1957   | 0-42      |
| Болгария       | 1 января 2007   | 10        | Мальта     | 1 мая 2004      | 15-35     |
| Великобритания | 1 января 1973   | 10-40     | Нидерланды | 25 марта 1957   | 5,1-52    |
| Венгрия        | 1 мая 2004      | 16        | Польша     | 1 мая 2004      | 18-32     |
| Германия       | 25 марта 1957   | 0-45      | Португалия | 1 января 1986   | 14,5-48   |
| Греция         | 1 января 1981   | 22-42     | Эстония    | 1 мая 2004      | 0-21      |
| Дания          | 1 января 1973   | 6,83-51,7 | Румыния    | 1 января 2007   | 16        |
| Италия         | 25 марта 1957   |           | Словакия   | 1 мая 2004      | 19-25     |
| Ирландия       | 1 января 1973   | 20-41     | Словения   | 1 мая 2004      | 16-50     |
| Испания        | 1 января 1986   | 23-43     | Финляндия  | 1 января 1995   | 0-31,75   |
| Хорватия       | 1 июля 2013     | 12-40     | Франция    | 25 марта 1957   | 5,5-75    |
| Кипр           | 1 мая 2004      | 20-35     | Чехия      | 1 мая 2004      | 15        |
| Латвия         | 1 мая 2004      | 23        | Швеция     | 1 января 1995   | 20-57     |

Традиционно считается, что высокие эффективные ставки налогообложения трудовых доходов, особенно доходов нижнего уровня, отрицательно влияют как на предложение рабочей силы (в результате снижения чистого размера вознаграждения после уплаты налогов), так и на спрос на нее (вследствие роста издержек на рабочую силу). Поэтому иногда утверждается, что в чисто экономическом смысле было бы эффективнее переложить налоговое бремя с трудовых доходов на потребление, капитал и энергоносители. Как в теоретических, так и в практических трудах подчеркивается также, что прогрессивность системы налогообложения (а следовательно и высокие предельные ставки налогообложения) порождает наиболее серьезные препятствия для экономического роста. Эволюция налогообложения личных доходов в присоединяющихся странах (в ряде случаев подобные доходы в прошлом налогами не облагались) в течение переходного периода



происходила в русле этих аргументов: наблюдалась общая тенденция снижения налогообложения личных доходов посредством уменьшения как максимальных (предельных) ставок налогообложения, так и числа действующих ставок. Подоходный налог с физических лиц (ПНФЛ) в присоединяющихся странах в настоящее время, как правило, взимается в центральный бюджет [1]. Лишь в некоторых случаях централизованно взимаемые налоги дополняются местными подоходными налогами на физических лиц, которые, к тому же, сравнительно невелики. Три балтийских государства (Латвия Литва, Эстония), создавая новый режим налогообложения, сразу же установили единую ставку ПНФЛ, а в остальных семи странах в 2003 году налогообложение было прогрессивным и число налоговых ставок в зависимости от размера дохода колебалось от трех до шести. В 2003 году самые низкие ставки ПНФЛ составляли от 10 процентов (нижняя ставка) в Словакии до 33 процентов (единая ставка) в Литве. Средний уровень минимальной ставки в 10 присоединяющихся странах составлял в 2003 году 19,8 процента при коэффициенте вариации 33 процента. Самые высокие предельные ставки колебались от 25 процентов (единая ставка) в Латвии до 50 процентов в Словении при среднем уровне в 35,3 процента. В некоторых странах параллельно с этими базовыми ставками существует целый ряд льготных ставок обложения доходов отдельных видов или из отдельных источников, хотя сумма подобных доходов, на которые распространяются эти льготные ставки, как правило, ограничивается. Поскольку ставки налогообложения, как правило, отражают компромисс между соображениями экономической эффективности, с одной стороны, и социальной справедливости, с другой, стандартные ставки ПНФЛ часто дополняются другими мерами (например, налоговыми льготами), которые принимаются с учетом социальных и других неэкономических факторов. В присоединяющихся странах наиболее часто используются налоговые льготы в виде вычетов из облагаемых налогом доходов (размер которых может возрасти при прогрессивной системе налогообложения) [3].

Очевидно, что с ростом доходов на душу населения у присоединяющихся стран появится возможность повысить нормативные ставки ПНФЛ и отменить некоторые изъятия: чем богаче страны, тем больше людей имеют возможность отчислять больше средств в государственный бюджет.

Политическая задача сокращения существующего разрыва в ставках налогов на потребление и обеспечения дальнейшей гармонизации налогообложения в рамках ЕС будет оставаться для присоединяющихся стран актуальной и после их вступления в ЕС. Эти страны уже пошли по пути отмены отдельных изъятий, и некоторые из них обратились с просьбой предоставить им переходный период для проведения других преобразований. В любом случае дальнейшая унификация ставок налогов на потребление благоприятно отразится на состоянии консолидированного государственного бюджета присоединяющихся стран и ограничит нежелательные последствия дифференцированного налогообложения в расширенном ЕС [4].



### **Использованные источники:**

- 1.Ахмадеев Р.Г., Косов М.Е. Налоги на конечное потребление в странах ОЭСР и России // Финансы и кредит. / 2015. № 44 (668). С. 51-62.
- 2.Морозова Г. В. Развитие системы налогообложения доходов физических лиц : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук // Г. В. Морозова ; Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. Саранск, 2009
- 3.Морозова Г.В. Эволюция налогообложения физических лиц в XVIII - первой половине XIX в. // Современные гуманитарные исследования / 2006. № 6. С.
- 4.Семенова Н.Н., Морозова Г.В., Дерина О.В., Ефремова Т.А., Филичкина Ю.Ю. Налогообложение имущества и доходов физических лиц в России и в странах европейского союза // Учебное пособие / Саранск, 2017.
- 5.Цепилова Е.С. Особенности налоговой системы и налогового контроля во Франции // Финансы. / 2013. № 2. С. 68-71.

*Галкин М.В.  
Какадий И.И.*

### **МЕХАНИЗМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВЛАСТИ ГОРОДА МОСКВЫ ПО БОРЬБЕ С ПРЕСТУПНОСТЬЮ**

**Введение:** Актуальность рассмотрения проблем борьбы с преступностью, объясняется тем, что преступность в России — это система совершившихся и совершающихся преступлений, характеризующаяся показателями уровня (количества совершаемых преступлений), их структуры и динамики.

Наша страна, как и наше общество пережило «тяжелые экономически нестабильные и социальные времена», крушение одного социально-экономического строя и рождение другого. Это повлекло за собой года правового бесправия, как следствие - расцвет преступного мира и как факт наше общество создало криминогенную обстановку в стране, угрозу общественной безопасности страны [1].

Осуществленные правоохранительными и другими ведомствами мероприятия по выполнению Программы борьбы с преступностью оказали определенное влияние на укрепление правопорядка в Москве. Значительно больше уделялось внимания совершенствованию практики координации и взаимодействия структур исполнительной власти и правоохранительных органов, улучшению оперативно - следственной и профилактической работы.

**Организация и методы исследования.** Закон конкретно определяет государственные органы, несущие ответственность за реализацию каждой из форм деятельности по борьбе с преступностью, и пределы их компетенции:

правосудие осуществляют только суды;

предварительное следствие - следственный аппарат прокуратуры, органов внутренних дел, федеральных служб безопасности и наркоконтроля;

дознание - органы и должностные лица Министерства внутренних дел РФ, другие органы и должностные лица, названные в ст. 40 и 41 УПК и иных нормативных актах;

оперативно-розыскную деятельность - оперативные подразделения: органов внутренних дел; Федеральной службы безопасности РФ; Федеральной службы охраны РФ; Федеральной службы РФ по контролю за оборотом наркотиков; Федеральной таможенной службы; Службы внешней разведки РФ; Федеральной службы исполнения наказаний; органов внешней разведки Министерства обороны РФ;

исполнение приговоров - преимущественно органы и учреждения Федеральной службы исполнения наказаний, а по некоторым вопросам - и другие органы, в том числе Федеральной службы судебных приставов.

Принадлежит активная роль в этой сфере также судам, поскольку на них возложены полномочия по обращению приговоров к исполнению и разрешению вопросов, возникающих в ходе их исполнения.

Что касается прокуратуры, то она, осуществляя в тех или иных пределах прокурорский надзор за законностью действий и решений перечисленных органов (всех, кроме судов), тоже вносит свой вклад в борьбу с преступностью. Этому в немалой степени способствует и реализация ею своих полномочий по расследованию уголовных дел и организации уголовного преследования лиц, совершивших преступления.

Естественно, среди названных форм деятельности по борьбе с преступностью, а равно государственных органов и соответствующих должностных лиц, следовало бы особо выделять правосудие и суды (судей).

Правосудие является основным направлением (функцией) правоохранительной деятельности и одновременно полномочий судебной власти. При его осуществлении судам принадлежит решающее для всех слово. Суд, и только он, осуществляя правосудие, уполномочен признать конкретное лицо виновным в совершении преступления и принять решение о применении к нему одного из самых острых средств государственного принуждения - уголовного наказания, призванного восстанавливать справедливость, исправлять осужденных и предупреждать совершение новых преступлений.

При производстве по уголовным делам на суды возложен контроль за соблюдением законов всеми органами, участвующими в таком производстве. Делают это они как при разбирательстве переданных на их рассмотрение конкретных уголовных дел, так и в процессе досудебного производства, когда решается вопрос о возбуждении уголовного дела и ведется предварительное его расследование. Они также призваны выполнять ответственные функции и после того, как правосудие свершится - когда приговор вступит в силу и нужно будет исполнять его.

Вывод: Для предотвращения факторов и действий, которые могут быть опасными как для людей, так и для государства в целом, используются определенные меры.

Обеспечение безопасности личности, общества и государства осуществляется на основе разграничения полномочий компетентных органов законодательной, исполнительной и судебной властей в данной сфере.

**Результаты и их обсуждение.** На сегодняшний день по уровню преступности на 100 тысяч человек населения Москва находится примерно на уровне Берлина, то есть уровень преступности в Москве сравнительно невысокий [2].

Конечно, это происходит сегодня благодаря скоординированной и комплексной работе всех правоохранительных органов столицы. Также очень серьезна и профилактическая составляющая со стороны действующей сегодня в мегаполисе системы видеонаблюдения "Безопасный город" введенная Правительством г. Москва. Сейчас в городе более 150 тысяч видеокамер, контролируется практически все пространство.

Два года назад после того, как система видеонаблюдения заработала в полную силу, в управлении уголовного розыска создали специальный отдел, который с помощью видеокамер раскрывает серьезные преступления. Сотрудники этого подразделения внесли свой вклад в раскрытие такого резонансного преступления, как убийство Бориса Немцова. В частности, благодаря видеокамерам, удалось вычислить в транспортном потоке автомобиль, на котором перемещались преступники и, в последующем, найти его [3].

Так же Правительством Москвы была создана информационно-аналитическая система мониторинга криминогенной обстановки (интерактивная карта города, на которой отображаются очаги криминальной активности, и сопутствующий аналитический инструментарий).

С помощью данной системы был проведен углубленный мониторинг криминогенной обстановки в 89 районах Москвы (в т.ч. в 20 районах повторно), по итогам которого:

- \* внесены изменения в систему единой дислокации постов и маршрутов патрулирования полиции;
- \* более 2 тыс. магазинов оборудованы системами видеонаблюдения со сроком хранения информации 14 суток;
- \* разработаны рекомендации торговым центрам по снижению уровня преступности;
- \* взяты под контроль все места несанкционированной торговли;
- \* на 2016 г. запланирована установка более 3,9 тыс. опор освещения;
- \* организован постоянный контроль над местами массового пребывания иностранных граждан.

Такой подход дал положительный результат: в обследованных районах удается добиваться лучшей динамики снижения количества преступлений по сравнению с общегородскими показателями [4].

**Заключение.** В борьбе с преступностью существенного улучшения требует взаимодействие правоохранительных органов, префектов административных округов, департаментов, комитетов и управлений Правительства Москвы.

В целях дальнейшего усиления борьбы с преступностью, сосредоточения усилий на устранении недостатков в обеспечении правопорядка:

- проведение активных профилактических мер по предупреждению и противодействию преступлениям;
- обеспечение общественной безопасности;
- активизацию борьбы с незаконным оборотом наркотиков;
- усиление борьбы с преступностью несовершеннолетних;
- принятие эффективных мер по выявлению и предупреждению экономических преступлений;
- пресечение незаконного производства и оборота алкогольной продукции;
- усиление контроля за соблюдением законности, пресечение нарушений конституционных прав граждан;

Префектам административных округов оказать необходимую организационную и материальную помощь правоохранительным органам в борьбе с преступностью и укреплении правопорядка.

#### **Использованные источники:**

1. Карнов Е.А. Теоретические аспекты межличностных конфликтов в организации. Е.А. Карнов, И.И. Какадий. Теория и практика современной науки. 2016. № 5 (11). С. 405-407.
2. Кудрявцев В.Н. Причинность криминологии. - М., 2016. С.145
3. Неклюдов Н.А. Уголовно-статистические этюды / Н.А. Неклюдов. - М., 2016.
4. Чубинский М.П. Очерки уголовной политики / М.П. Чубинский. - М., 2010.

*Гатина Р.З.*  
*студент 4 курс*  
*факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»*  
*ФГБОУ ВО «КНИТУ»*  
*Гафуров А.М.*  
*инженер I категории УНИР*  
*ФГБОУ ВО «КГЭУ»*  
*Россия, г. Казань*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В  
СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-220-44 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА CO<sub>2</sub>**

*Представлены результаты исследования бинарной энергоустановки на сжиженном углекислом газе по выработке электроэнергии в системе охлаждения паровых турбин типа К-220-44 в зимний период времени.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, бинарная энергоустановка, сжиженный углекислый газ.

*Gatina R.Z.*  
*Gafurov A.M.*

**ADDITIONAL ELECTRICITY PRODUCTION IN AN COOLING  
SYSTEM OF K-220-44 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR  
OF CIRCULATION ON CO<sub>2</sub>**

*Results of research of binary power installation are presented on the liquefied carbon dioxide gas on electricity production in an cooling system of K-220-44 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** condenser of the steam turbine, cooling system, binary power installation, liquefied carbon dioxide gas.

Конденсаторы паровых турбин являются основными потребителями воды в системе технического водоснабжения тепловых электростанций (ТЭС). Доля воды, идущей на охлаждение конденсаторов, составляет 90 – 94%, что в среднем для производства 1 кВт·ч электроэнергии требуется 130 кг воды. Поэтому возможность эффективного использования охлаждающей среды (воды, воздуха) в системе охлаждения конденсаторов паровых турбин является важной научно-технической задачей [1].

В конденсаторе паровой турбины типа К-220-44 поддерживается низкое давление пара равное 3,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 24,08°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 24,08°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C.



Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном углекислом газе  $\text{CO}_2$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $\text{CO}_2$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от  $0^\circ\text{C}$  до минус  $50^\circ\text{C}$  [3].

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в 3,0 кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ  $\text{CO}_2$ , который сжимают в насосе до высокого давления 5,79 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2156 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{CO}_2$  до температуры перегретого газа в  $19^\circ\text{C}$ . Далее перегретый газ  $\text{CO}_2$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{CO}_2$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{CO}_2$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{CO}_2$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по выработке (потреблению) полезной электрической мощности низкотемпературным тепловым двигателем и абсолютного электрического КПД турбогенератора при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-220-44 контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

Температурный диапазон использования сжиженного газа  $\text{CO}_2$  в тепловом контуре бинарной энергоустановки ограничивается показателями критической температуры в  $31^\circ\text{C}$  и температурой в тройной точке  $-56,56^\circ\text{C}$ . Поэтому использование сжиженного  $\text{CO}_2$  в температурном диапазоне от  $60^\circ\text{C}$  до  $-50^\circ\text{C}$  позволит обеспечить приемлемые давления контура циркуляции теплового двигателя и затраты на его сжатие.

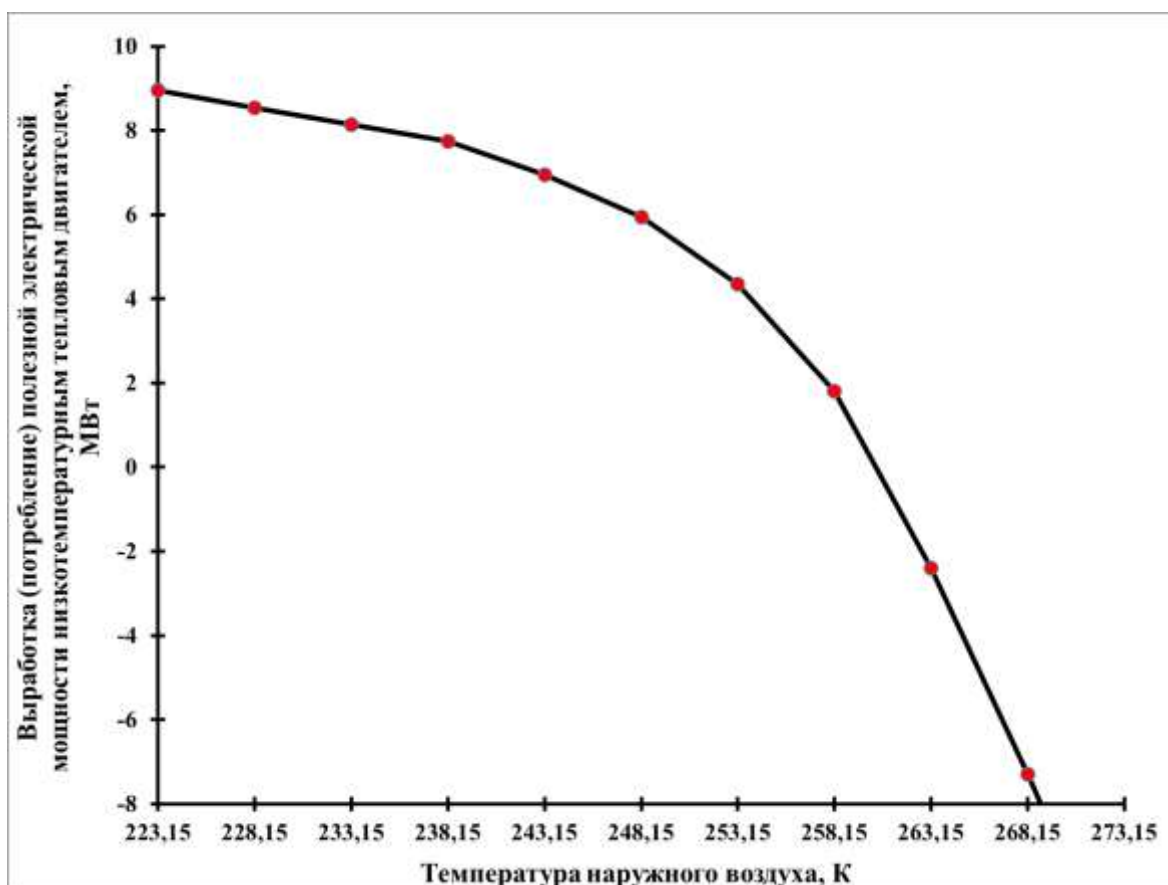


Рис. 1. Для паровых турбин типа К-220-44 с расходом пара в 200 кг/с.

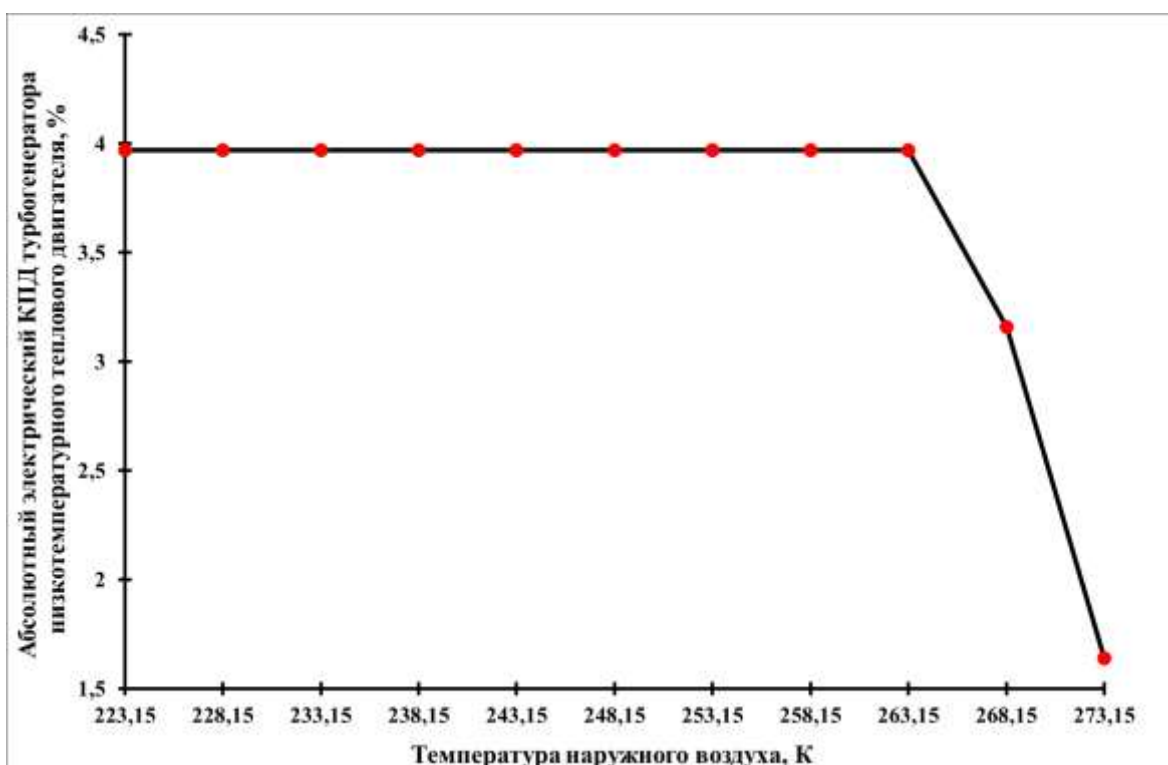


Рис. 2. Для паровых турбин типа К-220-44 с расходом пара в 200 кг/с.

Абсолютный электрический КПД (рис. 2) турбогенератора низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 1,64% до 3,97%.

При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-220-44 позволяет дополнительно вырабатывать электроэнергию на ТЭС (рис. 1) в диапазоне температур окружающей среды от 258,15 К (-15°C) до 223,15 К (-50°C).

**Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 5°C в зимний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 50-51.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 3 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 30-32.
3. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе  $\text{CO}_2$  с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 122-125.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 3,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 32-34.

**УДК 62-176.2**

**Гатина Р.З.**  
*студент 4 курс*  
*факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»*  
**ФГБОУ ВО «КНИТУ»**  
**Гафуров А.М.**  
*инженер I категории УНИР*  
**ФГБОУ ВО «КГЭУ»**  
*Россия, г. Казань*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В  
СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-220-44 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА  $\text{C}_3\text{H}_8$**

*Представлены результаты исследования бинарной энергоустановки на сжиженном пропане по выработке электроэнергии в системе охлаждения паровых турбин типа К-220-44 в зимний период времени.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, бинарная энергоустановка, сжиженный пропан.

**ADDITIONAL ELECTRICITY PRODUCTION IN AN COOLING  
SYSTEM OF K-220-44 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR  
OF CIRCULATION ON  $C_3H_8$**

*Results of research of binary power installation are presented on the liquefied propane on electricity production in an cooling system of K-220-44 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** *condenser of the steam turbine, cooling system, binary power installation, liquefied propane.*

Конденсаторы паровых турбин являются основными потребителями воды в системе технического водоснабжения тепловых электростанций (ТЭС). Доля воды, идущей на охлаждение конденсаторов, составляет 90 – 94%, что в среднем для производства 1 кВт·ч электроэнергии требуется 130 кг воды. Поэтому возможность эффективного использования охлаждающей среды (воды, воздуха) в системе охлаждения конденсаторов паровых турбин является важной научно-технической задачей [1].

В конденсаторе паровой турбины типа К-220-44 поддерживается низкое давление пара равное 3,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 24,08°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 24,08°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном пропане  $C_3H_8$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $C_3H_8$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в 3,0 кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный пропан  $C_3H_8$ , который сжимают в насосе до давления 0,75 МПа и направляют в

конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2156 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $C_3H_8$  до температуры перегретого газа в 19°C. Далее перегретый газ  $C_3H_8$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $C_3H_8$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $C_3H_8$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $C_3H_8$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по выработке (потреблению) полезной электрической мощности низкотемпературным тепловым двигателем и абсолютного электрического КПД турбогенератора при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-220-44 контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

Температурный диапазон использования сжиженного газа  $C_3H_8$  в тепловом контуре бинарной энергоустановки ограничивается показателями критической температуры в 96,7°C и температурой насыщения при давлении 0,1 МПа. Поэтому использование сжиженного газа  $C_3H_8$  от 100°C до -42°C позволит исключить проблемы создания вакуума и обеспечения прочности, и герметичности трубопроводов.



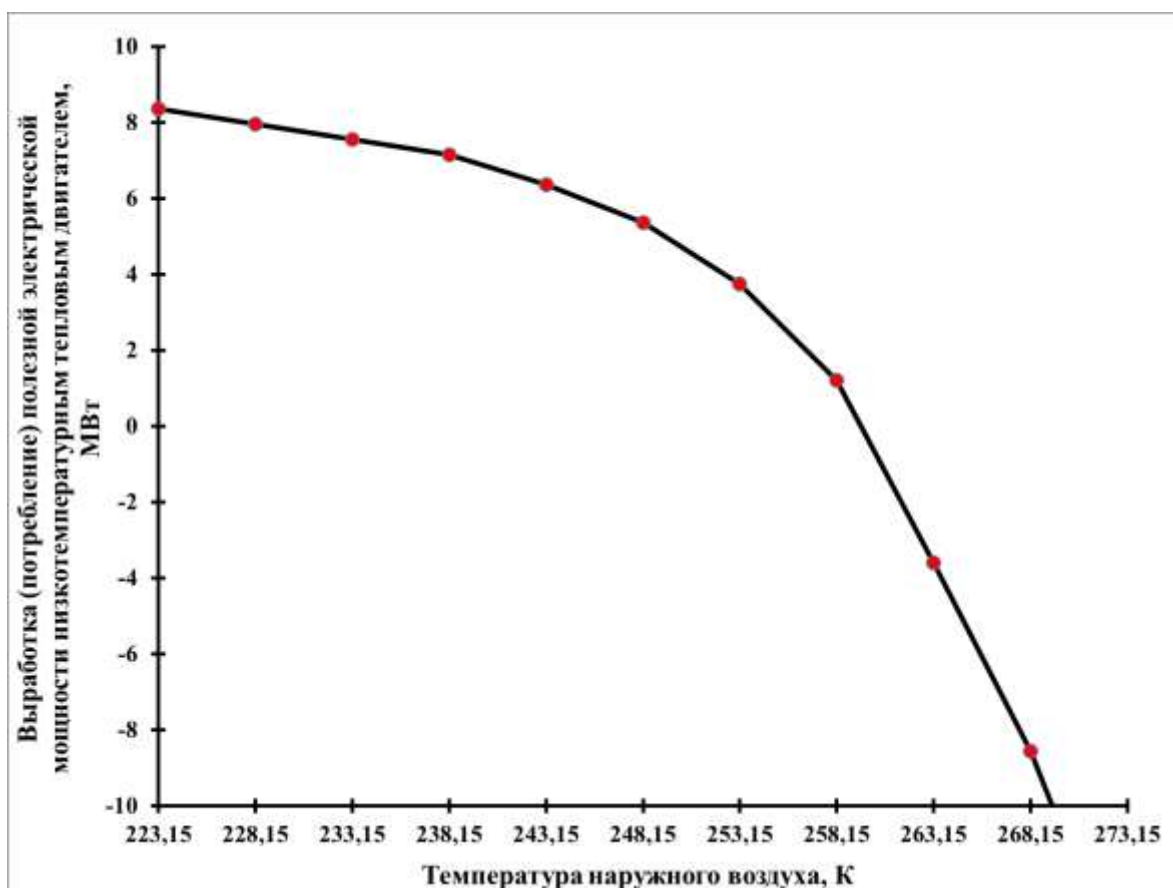


Рис. 1. Для паровых турбин типа К-220-44 с расходом пара в 200 кг/с.

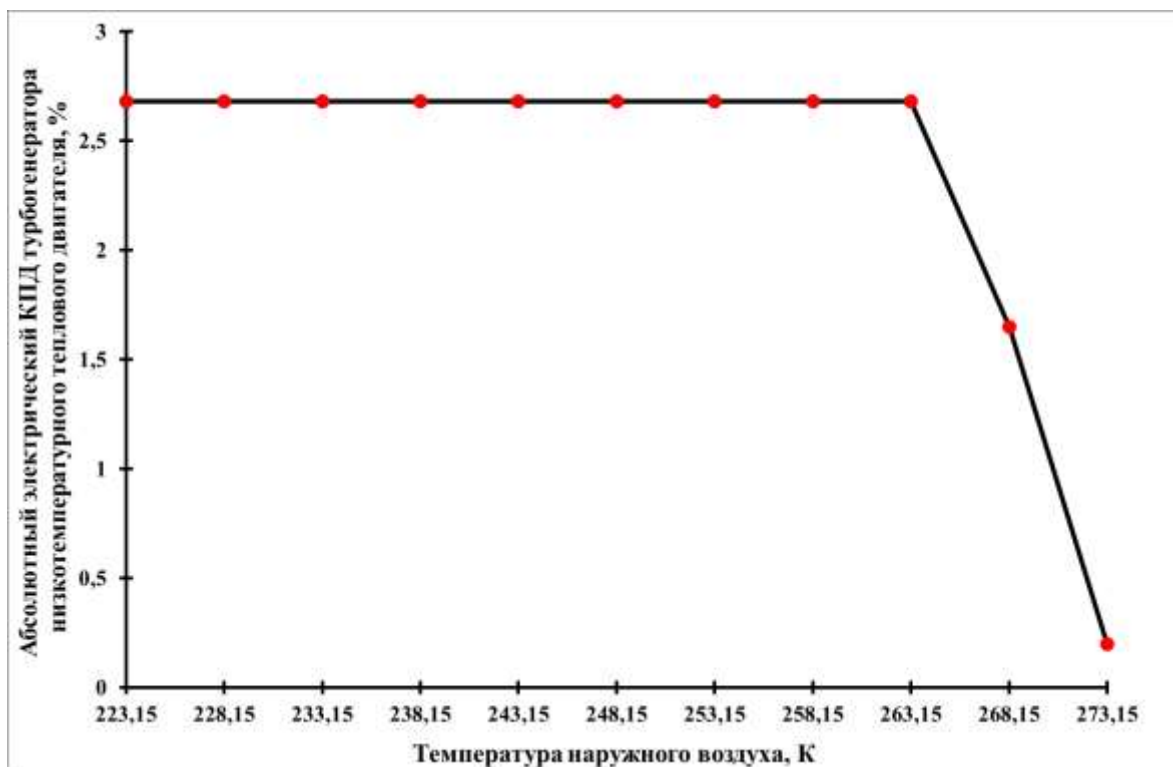


Рис. 2. Для паровых турбин типа К-220-44 с расходом пара в 200 кг/с. Абсолютный электрический КПД (рис. 2) турбогенератора низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 0,2% до 2,68%.

При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-220-44 позволяет дополнительно вырабатывать электроэнергию на ТЭС (рис. 1) в диапазоне температур окружающей среды от 258,15 К (-15°C) до 223,15 К (-50°C).

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 5°C в зимний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 50-51.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 3 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 30-32.
3. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе  $C_3H_8$  с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 95-98.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 3,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 32-34.

**УДК 62-176.2**

**Гатина Р.З.**  
*студент 4 курс*  
**факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»**  
**ФГБОУ ВО «КНИТУ»**  
**Гафуров А.М.**  
*инженер I категории УНИР*  
**ФГБОУ ВО «КГЭУ»**  
**Россия, г. Казань**

### **ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-220-44 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $CO_2$**

*Представлены результаты исследования бинарной энергоустановки на сжиженном углекислом газе по экономии расхода условного топлива в системе охлаждения паровых турбин типа К-220-44 в зимний период.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, бинарная энергоустановка, сжиженный углекислый газ.

## INCREASE OF ENERGY EFFICIENCY OF AN COOLING SYSTEM OF K-220-44 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR OF CIRCULATION ON CO<sub>2</sub>

*Results of research of binary power installation are presented on the liquefied carbon dioxide gas on economy of a consumption of equivalent fuel in cooling system of K-220-44 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** *condenser of the steam turbine, cooling system, binary power installation, liquefied carbon dioxide gas.*

Конденсаторы паровых турбин являются основными потребителями воды в системе технического водоснабжения тепловых электростанций (ТЭС). Потребление воды в системе конденсации пара на ТЭС составляет до 150 л/(кВт·ч), что объясняется ограничением нагрева охлаждающей воды не более 10°C. Поэтому возможность эффективного использования охлаждающей среды (воды, воздуха) в системе охлаждения конденсаторов паровых турбин является важной научно-технической задачей [1].

В конденсаторе паровой турбины типа К-220-44 поддерживается низкое давление пара равное 3,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 24,08°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 24,08°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном углекислом газе CO<sub>2</sub> [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа CO<sub>2</sub> осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в 3,0 кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ CO<sub>2</sub>, который сжимают в насосе до высокого давления 5,79 МПа и

направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2156 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{CO}_2$  до температуры перегретого газа в 19°C. Далее перегретый газ  $\text{CO}_2$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{CO}_2$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{CO}_2$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{CO}_2$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (т.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-220-44 контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

Температурный диапазон использования сжиженного газа  $\text{CO}_2$  в тепловом контуре бинарной энергоустановки ограничивается показателями критической температуры в 31°C и температурой в тройной точке -56,56°C. Поэтому использование сжиженного  $\text{CO}_2$  в температурном диапазоне от 60°C до -50°C позволит обеспечить приемлемые давления контура циркуляции теплового двигателя и затраты на его сжатие.

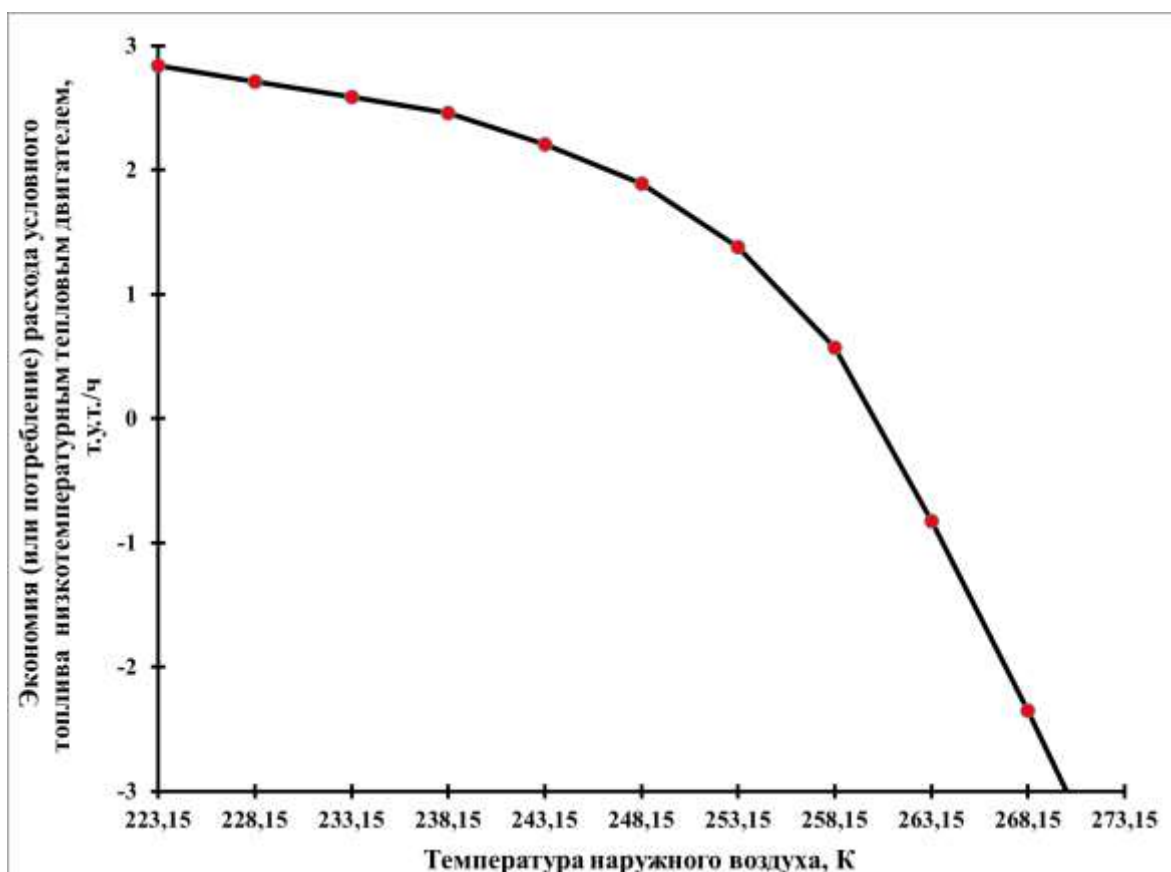


Рис. 1. Для паровых турбин типа К-220-44 с расходом пара в 200 кг/с.

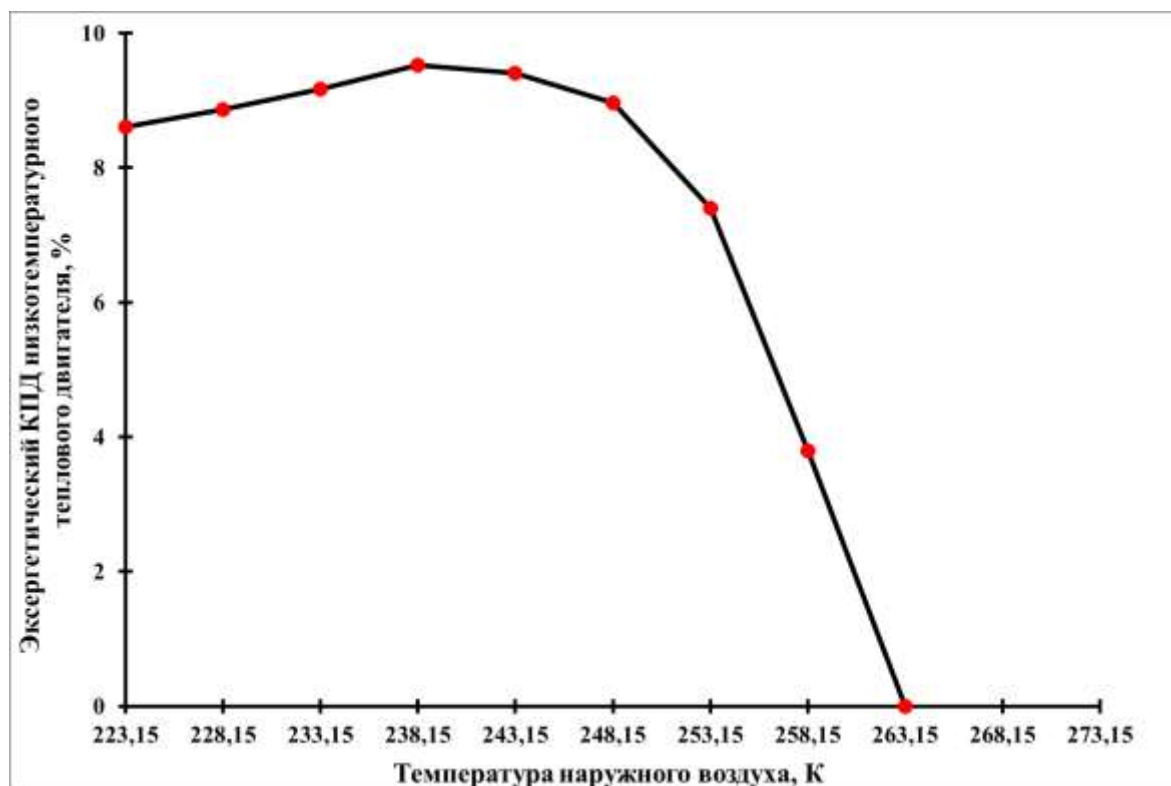


Рис. 2. Для паровых турбин типа К-220-44 с расходом пара в 200 кг/с.

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя (рис. 2) варьируется от 3,8% до 9,53%. При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-220-44 позволяет экономить (рис. 1) до 2,84 т.у.т./час на ТЭС в температурном диапазоне окружающей среды от 258,15 К (-15°C) до 223,15 К (-50°C).

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 5°C в зимний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 50-51.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 3 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 30-32.
3. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе  $\text{CO}_2$  с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 122-125.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 3,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 32-34.

**УДК 62-176.2**

*Гатина Р.З.  
студент 4 курс  
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»  
ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

#### **ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-220-44 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $\text{C}_3\text{H}_8$**

*Представлены результаты исследования бинарной энергоустановки на сжиженном пропане по экономии расхода условного топлива в системе охлаждения паровых турбин типа К-220-44 в зимний период времени.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, бинарная энергоустановка, сжиженный пропан.



## INCREASE OF ENERGY EFFICIENCY OF AN COOLING SYSTEM OF K-220-44 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR OF CIRCULATION ON $C_3H_8$

*Results of research of binary power installation are presented on the liquefied propane on economy of a consumption of equivalent fuel in cooling system of K-220-44 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** *condenser of the steam turbine, cooling system, binary power installation, liquefied propane.*

Конденсаторы паровых турбин являются основными потребителями воды в системе технического водоснабжения тепловых электростанций (ТЭС). Потребление воды в системе конденсации пара на ТЭС составляет до 150 л/(кВт·ч), что объясняется ограничением нагрева охлаждающей воды не более 10°C. Поэтому возможность эффективного использования охлаждающей среды (воды, воздуха) в системе охлаждения конденсаторов паровых турбин является важной научно-технической задачей [1].

В конденсаторе паровой турбины типа К-220-44 поддерживается низкое давление пара равное 3,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 24,08°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 24,08°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном пропане  $C_3H_8$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $C_3H_8$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в 3,0 кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный пропан  $C_3H_8$ , который сжимают в насосе до давления 0,75 МПа и направляют в

конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2156 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $C_3H_8$  до температуры перегретого газа в 19°C. Далее перегретый газ  $C_3H_8$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $C_3H_8$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $C_3H_8$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $C_3H_8$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (т.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-220-44 контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

Температурный диапазон использования сжиженного газа  $C_3H_8$  в тепловом контуре бинарной энергоустановки ограничивается показателями критической температуры в 96,7°C и температурой насыщения при давлении 0,1 МПа. Поэтому использование сжиженного газа  $C_3H_8$  от 100°C до -42°C позволит исключить проблемы создания вакуума и обеспечения прочности, и герметичности трубопроводов.

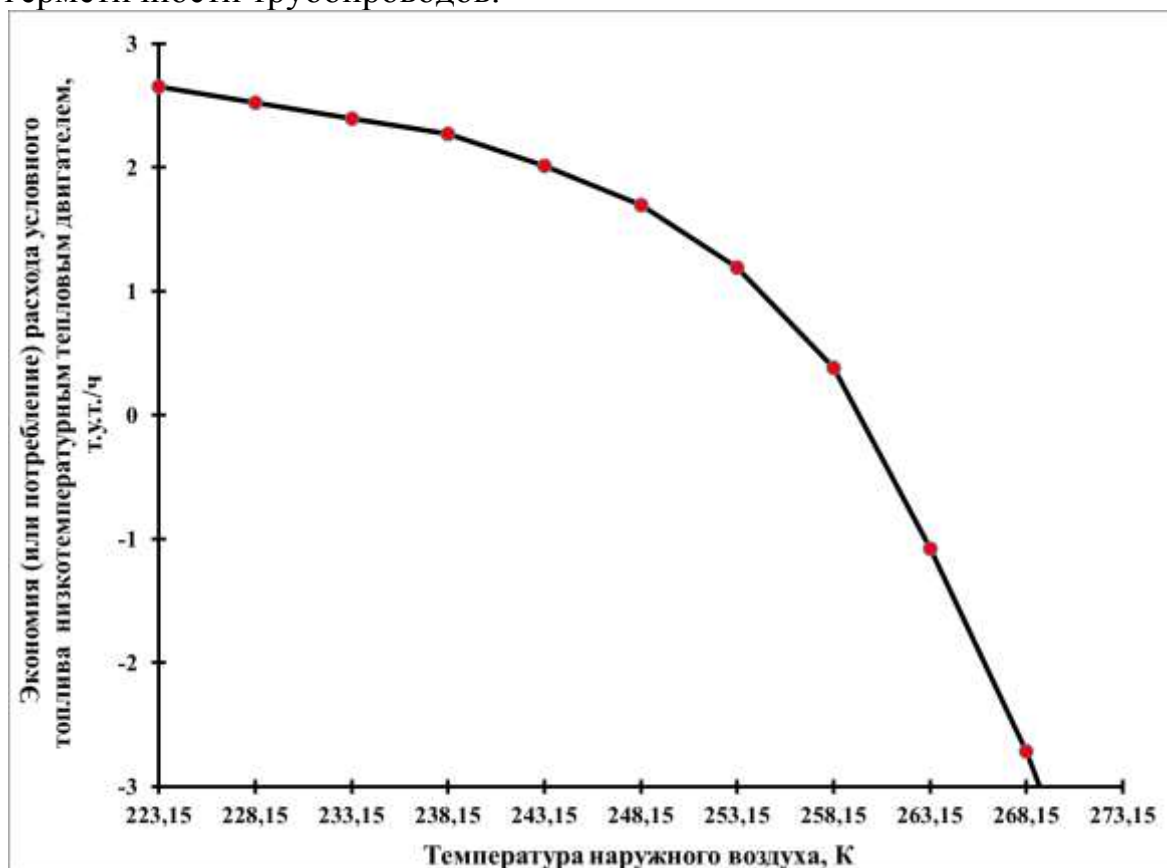


Рис. 1. Для паровых турбин типа К-220-44 с расходом пара в 200 кг/с.

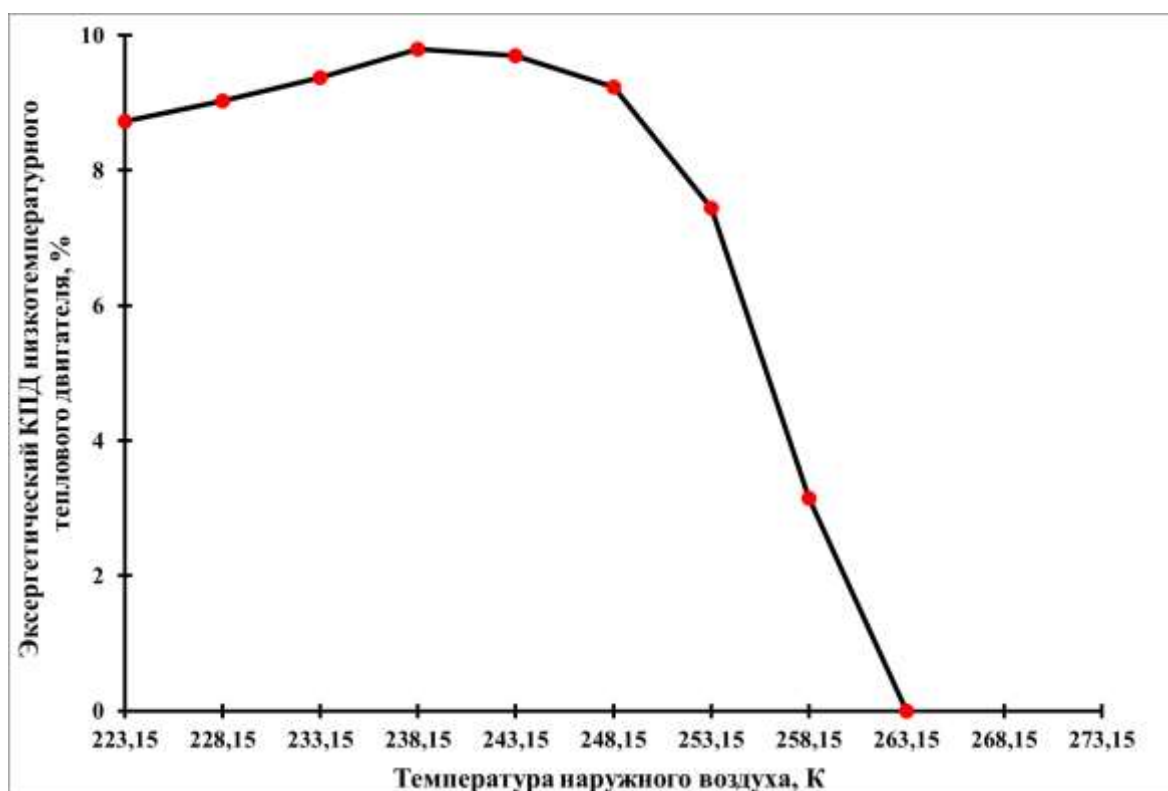


Рис. 2. Для паровых турбин типа К-220-44 с расходом пара в 200 кг/с.

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя (рис. 2) варьируется от 3,15% до 9,8%. При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-220-44 позволяет экономить (рис. 1) до 2,65 т.у.т./час на ТЭС в температурном диапазоне окружающей среды от 258,15 К (-15°C) до 223,15 К (-50°C).

#### Использованные источники:

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 5°C в зимний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 50-51.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 3 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 30-32.
3. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе  $C_3H_8$  с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 95-98.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.

5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 3,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 32-34.

УДК 62-176.2

*Гатина Р.З.*  
*студент 4 курс*  
*факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»*  
*ФГБОУ ВО «КНИТУ»*  
*Гафуров А.М.*  
*инженер I категории УНИР*  
*ФГБОУ ВО «КГЭУ»*  
*Россия, г. Казань*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В  
СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-500-65 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА CO<sub>2</sub>**

*Представлены результаты исследования бинарной энергоустановки на сжиженном углекислом газе по выработке электроэнергии в системе охлаждения паровых турбин типа К-500-65 в зимний период времени.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, бинарная энергоустановка, сжиженный углекислый газ.

*Gatina R.Z.*  
*Gafurov A.M.*

**ADDITIONAL ELECTRICITY PRODUCTION IN AN COOLING  
SYSTEM OF K-500-65 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR  
OF CIRCULATION ON CO<sub>2</sub>**

*Results of research of binary power installation are presented on the liquefied carbon dioxide gas on electricity production in an cooling system of K-500-65 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** condenser of the steam turbine, cooling system, binary power installation, liquefied carbon dioxide gas.

В настоящее время существует проблема теплового загрязнения окружающей среды тепловыми электростанциями (ТЭС), связанная с использованием озерной или речной воды в качестве охлаждающей среды, которую прокачивают через конденсаторы паровых турбин для поглощения тепловой энергии, и затем возвращают её в водоёмы без предварительного охлаждения. Полезное использование сбросной теплоты не представляется возможным из-за низкой температуры в 25-40°C [1].

В конденсаторе паровой турбины типа К-500-65 поддерживается низкое давление пара равное 4,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 28,96°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери

теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в  $28,96^{\circ}\text{C}$ , а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус  $50^{\circ}\text{C}$ . Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном углекислом газе  $\text{CO}_2$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $\text{CO}_2$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от  $0^{\circ}\text{C}$  до минус  $50^{\circ}\text{C}$  [3].

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в  $4,0$  кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ  $\text{CO}_2$ , который сжимают в насосе до высокого давления  $6,33$  МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно  $2145$  кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{CO}_2$  до температуры перегретого газа в  $23,85^{\circ}\text{C}$ . Далее перегретый газ  $\text{CO}_2$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{CO}_2$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{CO}_2$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{CO}_2$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по выработке (потреблению) полезной электрической мощности низкотемпературным тепловым двигателем и абсолютного электрического КПД турбогенератора при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-500-65 контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

Температурный диапазон использования сжиженного газа  $\text{CO}_2$  в тепловом контуре бинарной энергоустановки ограничивается показателями критической температуры в  $31^{\circ}\text{C}$  и температурой в тройной точке  $-56,56^{\circ}\text{C}$ . Поэтому использование сжиженного  $\text{CO}_2$  в температурном диапазоне от



60°C до -50°C позволит обеспечить приемлемые давления контура циркуляции теплового двигателя и затраты на его сжатие.

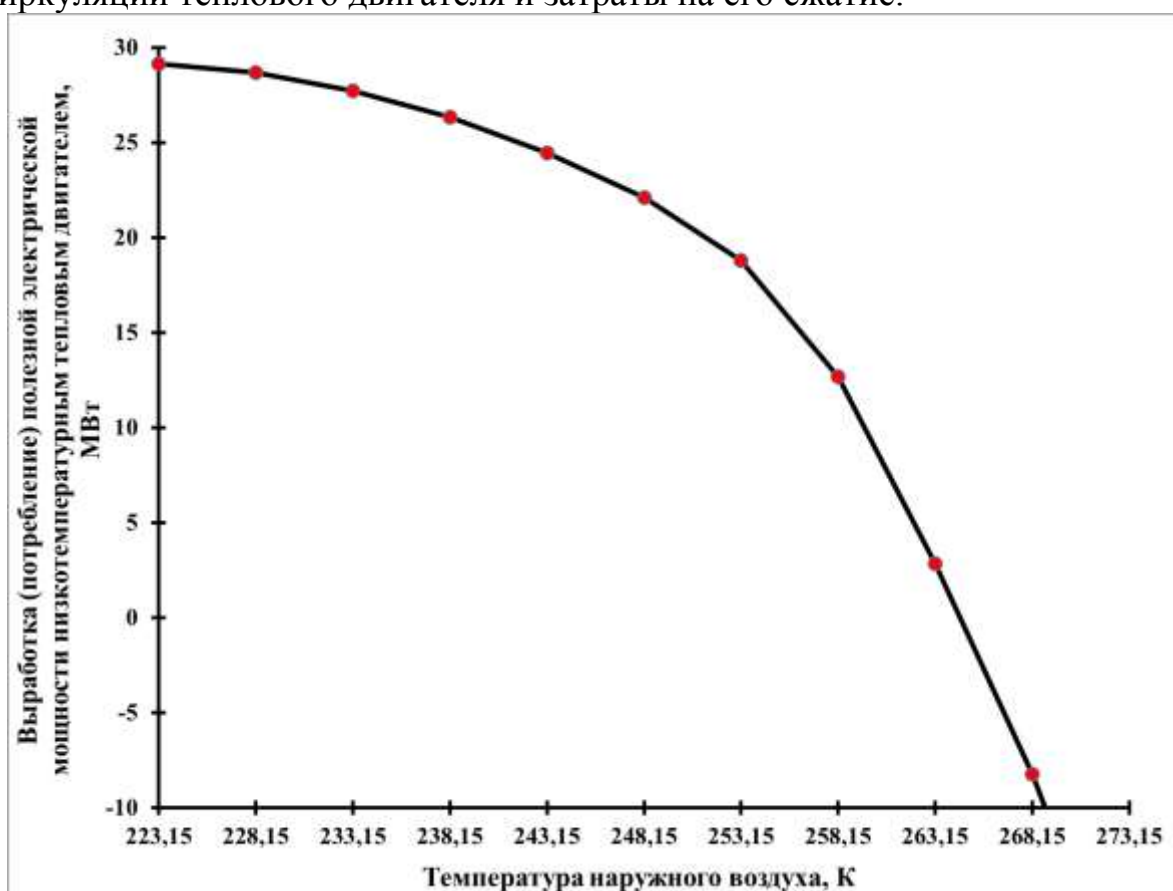


Рис. 1. Для паровых турбин типа К-500-65 с расходом пара в 470 кг/с.

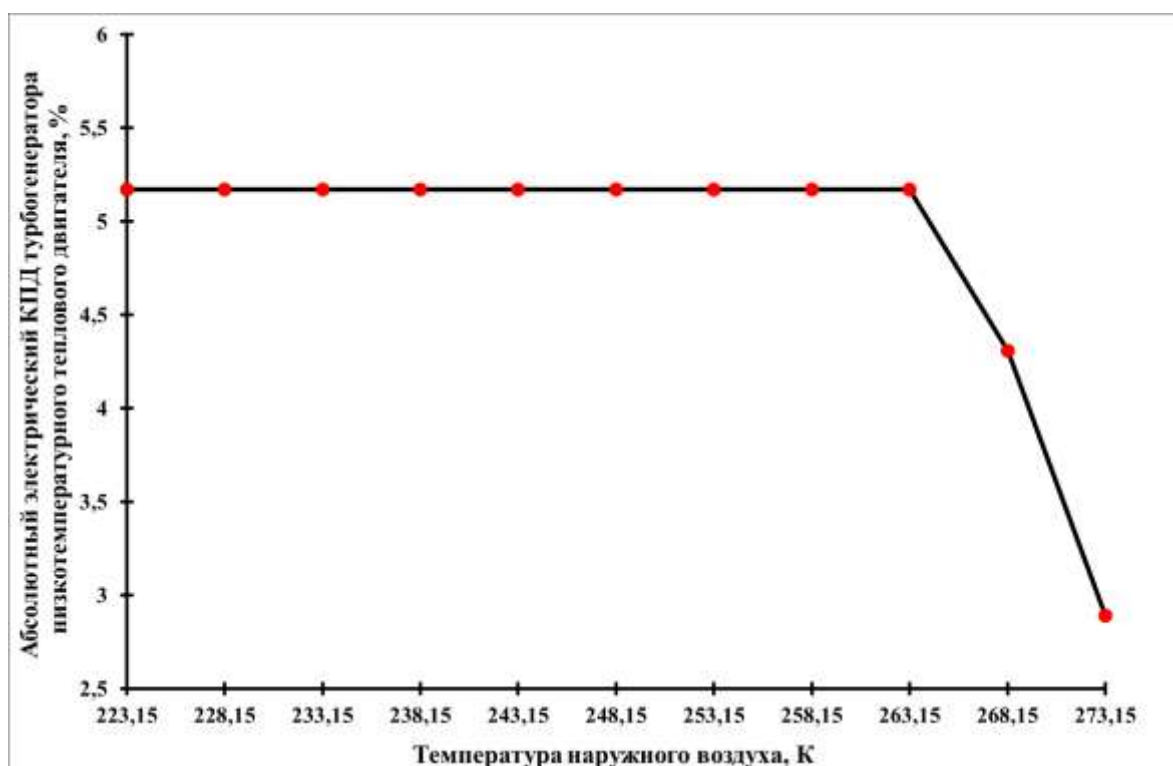


Рис. 2. Для паровых турбин типа К-500-65 с расходом пара в 470 кг/с.



Абсолютный электрический КПД (рис. 2) турбогенератора низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 2,89% до 5,17%. При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-500-65 позволяет дополнительно вырабатывать электроэнергию на ТЭС (рис. 1) в диапазоне температур окружающей среды от 263,15 К (-10°C) до 223,15 К (-50°C).

**Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 5°C в зимний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 50-51.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 4 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 34-36.
3. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе  $\text{CO}_2$  с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 122-125.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 4,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 36-38.

**УДК 62-176.2**

*Гатина Р.З.  
студент 4 курс  
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»  
ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В  
СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-500-65 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА  $\text{C}_3\text{H}_8$**

*Представлены результаты исследования бинарной энергоустановки на сжиженном пропане по выработке электроэнергии в системе охлаждения паровых турбин типа К-500-65 в зимний период времени.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, бинарная энергоустановка, сжиженный пропан.

**Gatina R.Z.  
Gafurov A.M.**

**ADDITIONAL ELECTRICITY PRODUCTION IN AN COOLING  
SYSTEM OF K-500-65 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR  
OF CIRCULATION ON  $C_3H_8$**

*Results of research of binary power installation are presented on the liquefied propane on electricity production in an cooling system of K-500-65 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** condenser of the steam turbine, cooling system, binary power installation, liquefied propane.

В настоящее время существует проблема теплового загрязнения окружающей среды тепловыми электростанциями (ТЭС), связанная с использованием озёрной или речной воды в качестве охлаждающей среды, которую прокачивают через конденсаторы паровых турбин для поглощения тепловой энергии, и затем возвращают её в водоёмы без предварительного охлаждения. Полезное использование сбросной теплоты не представляется возможным из-за низкой температуры в 25-40°C [1].

В конденсаторе паровой турбины типа К-500-65 поддерживается низкое давление пара равное 4,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 28,96°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 28,96°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном пропане  $C_3H_8$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $C_3H_8$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в 4,0 кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В

качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный пропан  $C_3H_8$ , который сжимают в насосе до давления 0,86 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2145 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $C_3H_8$  до температуры перегретого газа в 23,85°C. Далее перегретый газ  $C_3H_8$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $C_3H_8$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $C_3H_8$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $C_3H_8$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по выработке (потреблению) полезной электрической мощности низкотемпературным тепловым двигателем и абсолютного электрического КПД турбогенератора при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-500-65 контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

Температурный диапазон использования сжиженного газа  $C_3H_8$  в тепловом контуре бинарной энергоустановки ограничивается показателями критической температуры в 96,7°C и температурой насыщения при давлении 0,1 МПа. Поэтому использование сжиженного газа  $C_3H_8$  от 100°C до -42°C позволит исключить проблемы создания вакуума и обеспечения прочности, и герметичности трубопроводов.

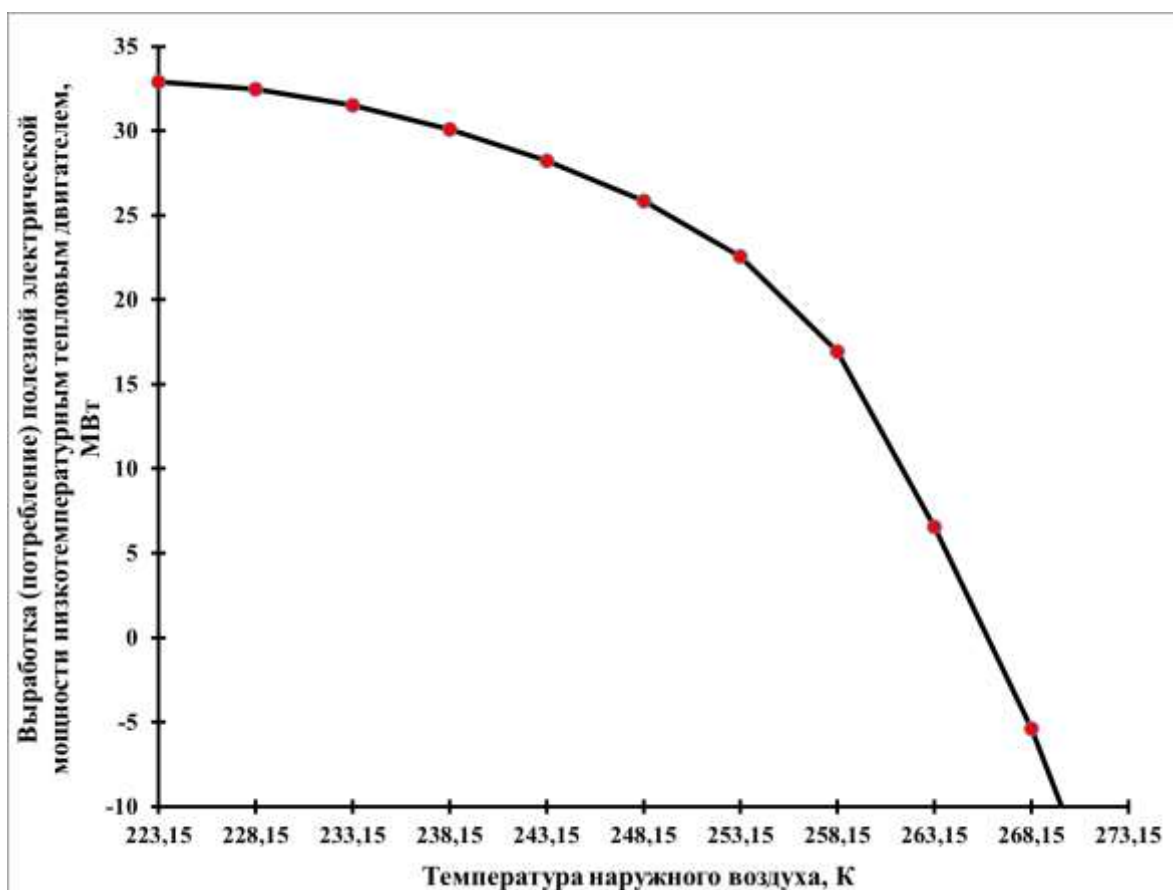


Рис. 1. Для паровых турбин типа К-500-65 с расходом пара в 470 кг/с.

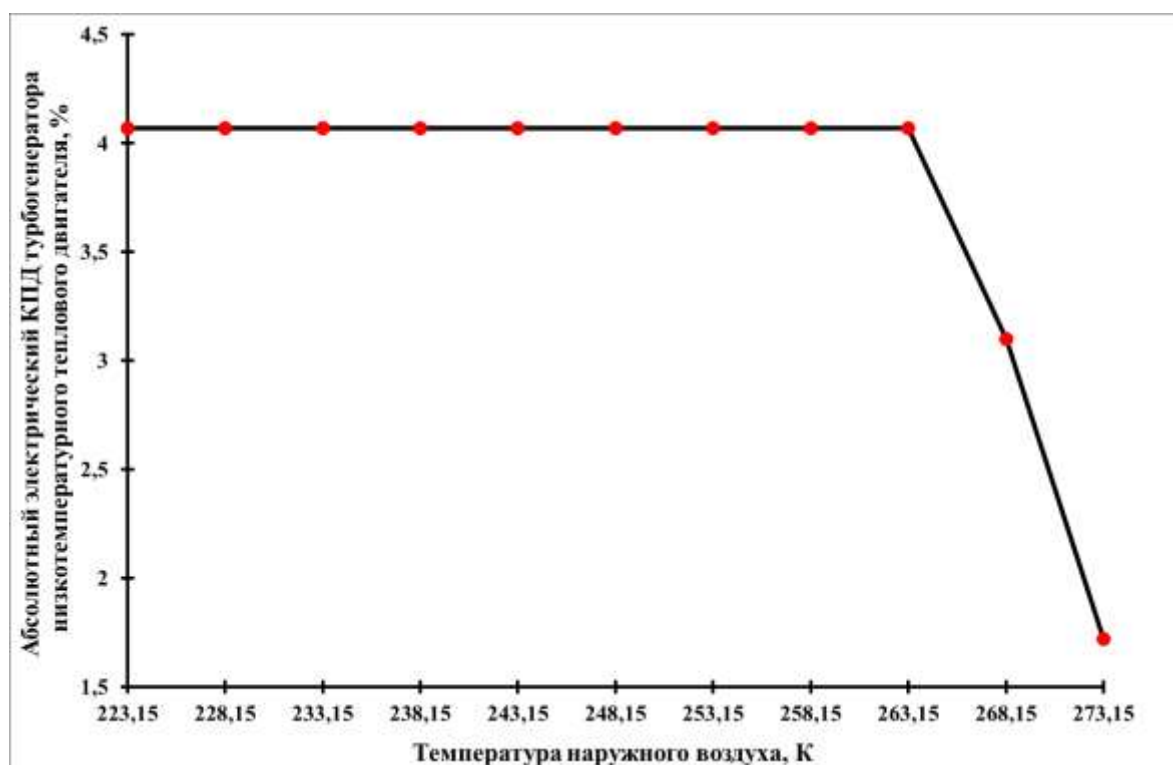


Рис. 2. Для паровых турбин типа К-500-65 с расходом пара в 470 кг/с.

Абсолютный электрический КПД (рис. 2) турбогенератора низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 1,72% до 4,07%. При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-500-65 позволяет дополнительно вырабатывать электроэнергию на ТЭС (рис. 1) в диапазоне температур окружающей среды от 263,15 К (-10°C) до 223,15 К (-50°C).

**Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 5°C в зимний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 50-51.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 4 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 34-36.
3. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе  $C_3H_8$  с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 95-98.
4. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение воздушного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на  $C_3H_8$ . // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 29-31.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 4,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 36-38.

**УДК 62-176.2**

*Гатина Р.З.  
студент 4 курс  
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»  
ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

**ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ  
ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-500-65 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА  $CO_2$**

*Представлены результаты исследования бинарной энергоустановки на сжиженном углекислом газе по экономии расхода условного топлива в системе охлаждения паровых турбин типа К-500-65 в зимний период.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, бинарная энергоустановка, сжиженный углекислый газ.

## INCREASE OF ENERGY EFFICIENCY OF AN COOLING SYSTEM OF K-500-65 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR OF CIRCULATION ON CO<sub>2</sub>

*Results of research of binary power installation are presented on the liquefied carbon dioxide gas on economy of a consumption of equivalent fuel in cooling system of K-500-65 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** *condenser of the steam turbine, cooling system, binary power installation, liquefied carbon dioxide gas.*

В настоящее время существует проблема теплового загрязнения окружающей среды тепловыми электростанциями (ТЭС), связанная с использованием озёрной или речной воды в качестве охлаждающей среды, которую прокачивают через конденсаторы паровых турбин для поглощения тепловой энергии, и затем возвращают её в водоёмы без предварительного охлаждения. Полезное использование сбросной теплоты не представляется возможным из-за низкой температуры в 25-40°C [1].

В конденсаторе паровой турбины типа К-500-65 поддерживается низкое давление пара равное 4,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 28,96°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 28,96°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном углекислом газе CO<sub>2</sub> [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа CO<sub>2</sub> осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в 4,0 кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ CO<sub>2</sub>, который сжимают в насосе до высокого давления 6,33 МПа и



направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2145 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{CO}_2$  до температуры перегретого газа в 23,85°C. Далее перегретый газ  $\text{CO}_2$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{CO}_2$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{CO}_2$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{CO}_2$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (т.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-500-65 контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

Температурный диапазон использования сжиженного газа  $\text{CO}_2$  в тепловом контуре бинарной энергоустановки ограничивается показателями критической температуры в 31°C и температурой в тройной точке -56,56°C. Поэтому использование сжиженного  $\text{CO}_2$  в температурном диапазоне от 60°C до -50°C позволит обеспечить приемлемые давления контура циркуляции теплового двигателя и затраты на его сжатие.

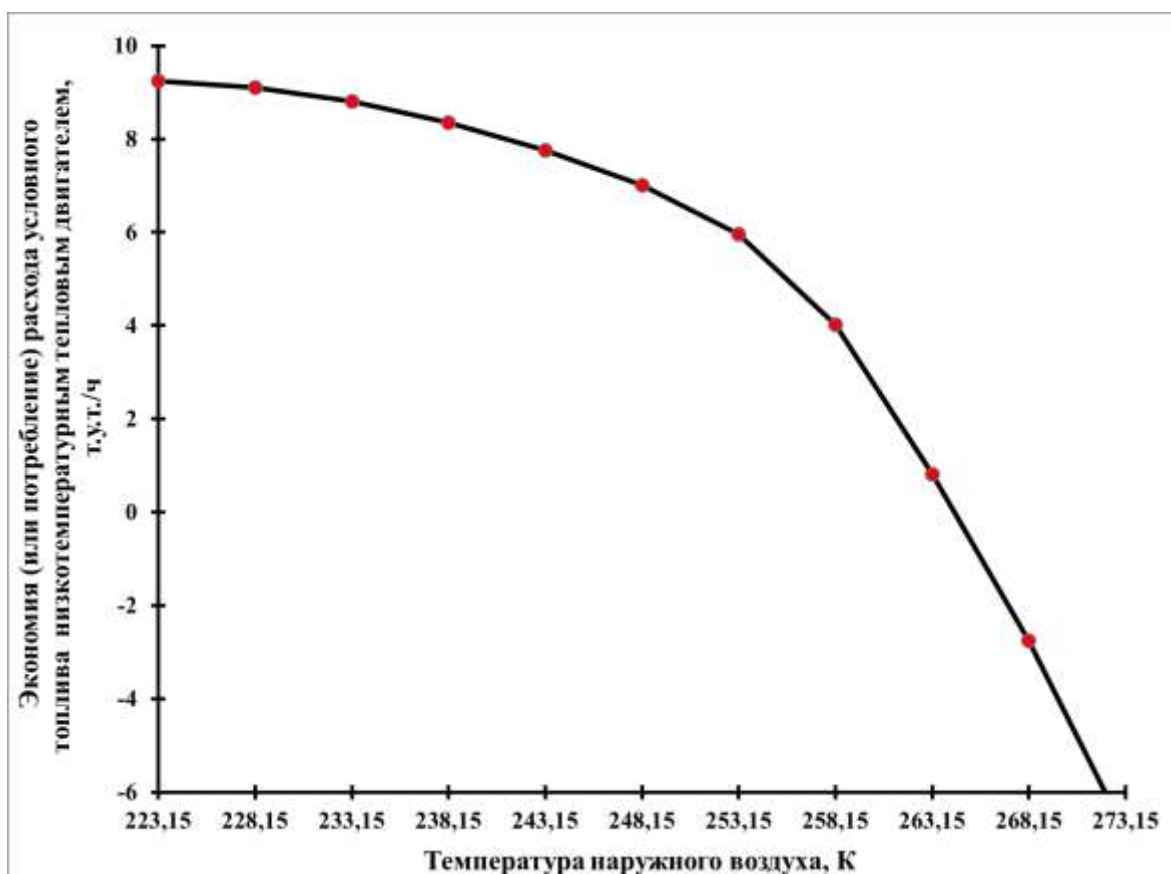


Рис. 1. Для паровых турбин типа К-500-65 с расходом пара в 470 кг/с.

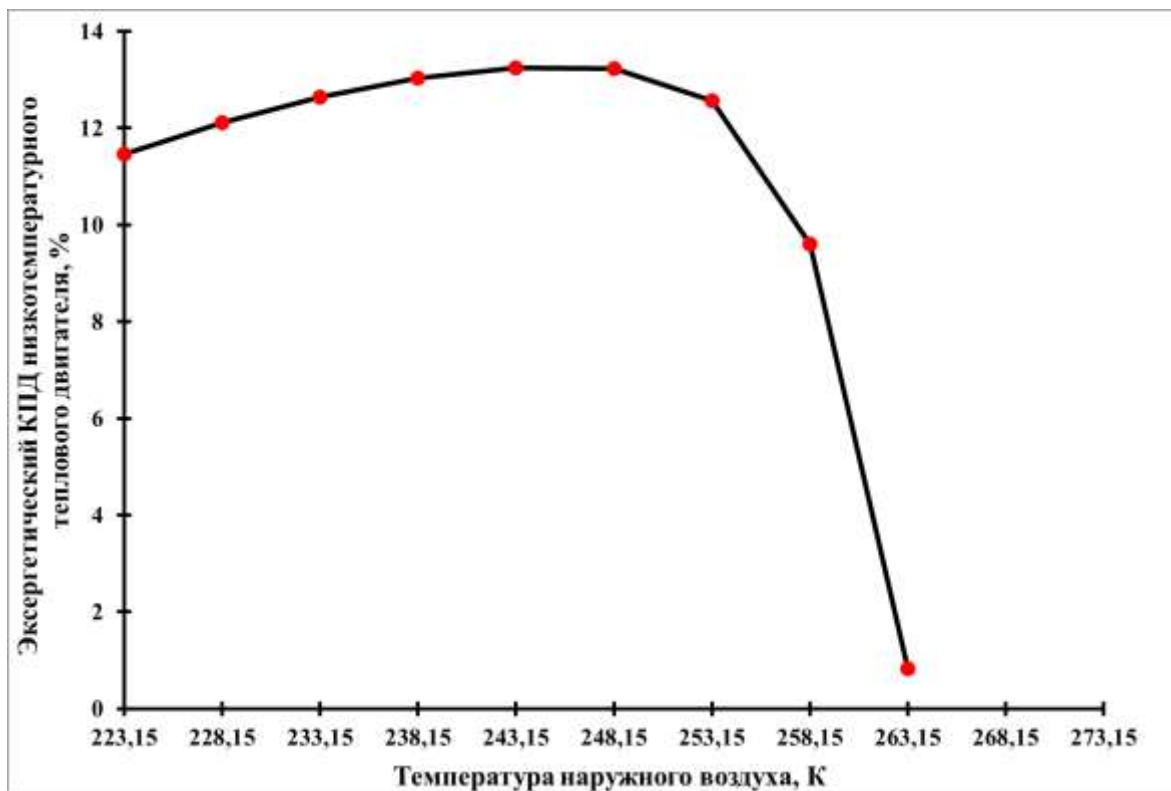


Рис. 2. Для паровых турбин типа К-500-65 с расходом пара в 470 кг/с.

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя (рис. 2) варьируется от 0,8% до 13,25%. При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-500-65 позволяет экономить (рис. 1) до 9,25 т.у.т./час на ТЭС в температурном диапазоне окружающей среды от 263,15 К (-10°C) до 223,15 К (-50°C).

**Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 12°C в осенне-весенний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 51-53.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 4 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 34-36.
3. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе  $\text{CO}_2$  с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 122-125.
4. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение воздушного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$ . // Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 27-29.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 4,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 36-38.

**УДК 62-176.2**

*Гатина Р.З.  
студент 4 курс  
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»  
ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

**ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ  
ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-500-65 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА  $\text{C}_3\text{H}_8$**

*Представлены результаты исследования бинарной энергоустановки на сжиженном пропане по экономии расхода условного топлива в системе охлаждения паровых турбин типа К-500-65 в зимний период времени.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, бинарная энергоустановка, сжиженный пропан.

## INCREASE OF ENERGY EFFICIENCY OF AN COOLING SYSTEM OF K-500-65 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR OF CIRCULATION ON $C_3H_8$

*Results of research of binary power installation are presented on the liquefied propane on economy of a consumption of equivalent fuel in cooling system of K-500-65 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** condenser of the steam turbine, cooling system, binary power installation, liquefied propane.

В настоящее время существует проблема теплового загрязнения окружающей среды тепловыми электростанциями (ТЭС), связанная с использованием озерной или речной воды в качестве охлаждающей среды, которую прокачивают через конденсаторы паровых турбин для поглощения тепловой энергии, и затем возвращают её в водоёмы без предварительного охлаждения. Полезное использование сбросной теплоты не представляется возможным из-за низкой температуры в 25-40°C [1].

В конденсаторе паровой турбины типа К-500-65 поддерживается низкое давление пара равное 4,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 28,96°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 28,96°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью бинарной энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном пропане  $C_3H_8$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-конденсатор паровой турбины, турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). При этом охлаждение низкокипящего рабочего газа  $C_3H_8$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

Бинарная энергоустановка работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в 4,0 кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный пропан  $C_3H_8$ , который сжимают в насосе до давления 0,86 МПа и направляют в

конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2145 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $C_3H_8$  до температуры перегретого газа в 23,85°C. Далее перегретый газ  $C_3H_8$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $C_3H_8$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $C_3H_8$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $C_3H_8$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (т.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-500-65 контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

Температурный диапазон использования сжиженного газа  $C_3H_8$  в тепловом контуре бинарной энергоустановки ограничивается показателями критической температуры в 96,7°C и температурой насыщения при давлении 0,1 МПа. Поэтому использование сжиженного газа  $C_3H_8$  от 100°C до -42°C позволит исключить проблемы создания вакуума и обеспечения прочности, и герметичности трубопроводов.

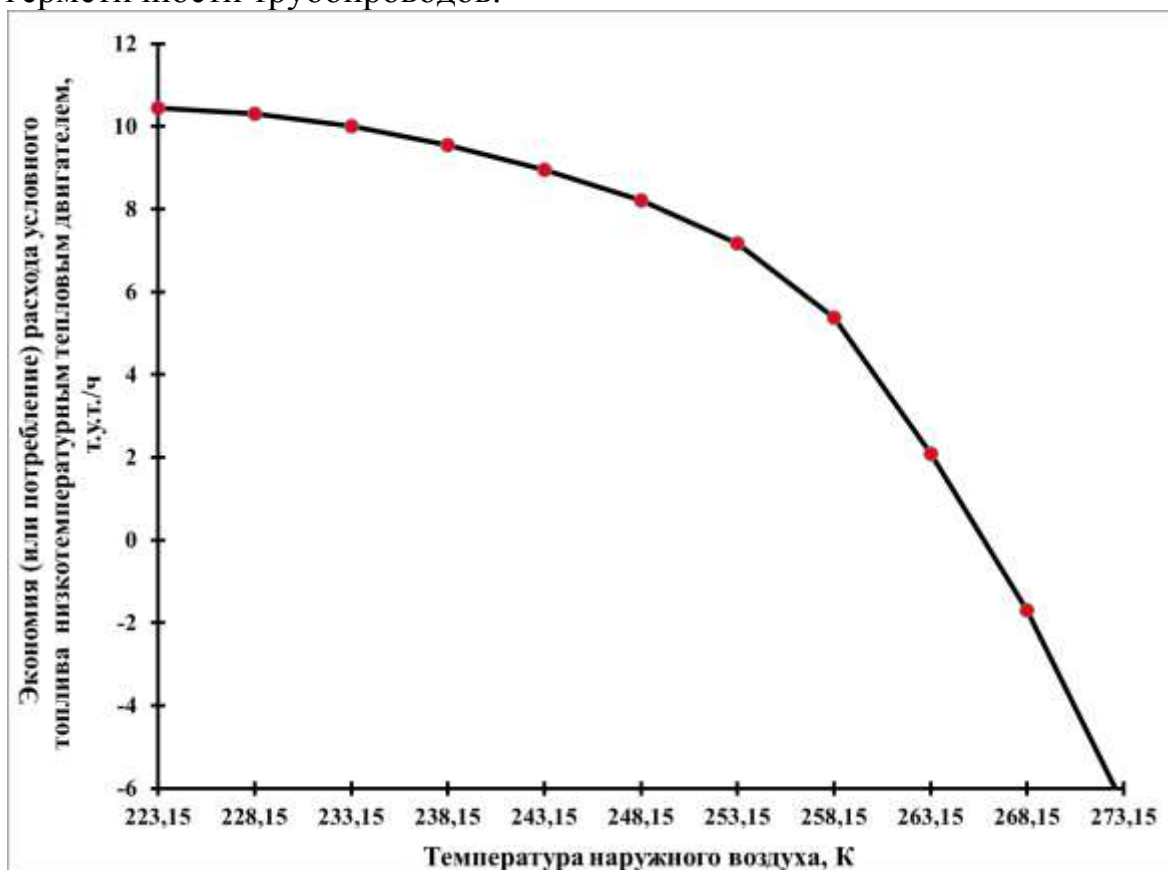


Рис. 1. Для паровых турбин типа К-500-65 с расходом пара в 470 кг/с.

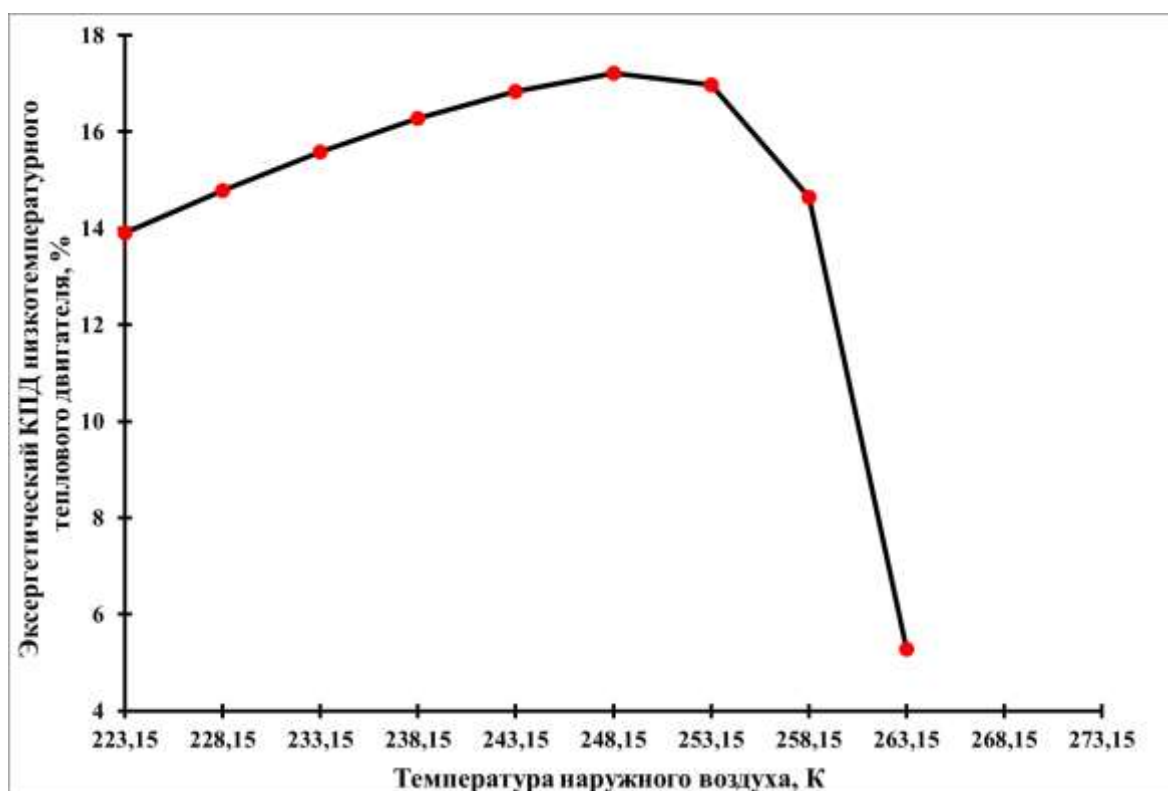


Рис. 2. Для паровых турбин типа К-500-65 с расходом пара в 470 кг/с.

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя (рис. 2) варьируется от 5,28% до 17,2%. При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-500-65 позволяет экономить (рис. 1) до 10,45 т.у.т./час на ТЭС в температурном диапазоне окружающей среды от 263,15 К (-10°C) до 223,15 К (-50°C).

#### Использованные источники:

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 12°C в осенне-весенний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 51-53.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 4 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 34-36.
3. Гафуров А.М., Гафуров Н.М., Гатина Р.З. Способ работы низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном газе  $C_3H_8$  с комбинированным охлаждением. // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 9 (15). – С. 95-98.
4. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Замещение водяного охлаждения конденсаторов паровых турбин контуром циркуляции на  $C_3H_8$ . //



Инновационная наука. – 2016. – № 1-2 (13). – С. 25-27.

5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 4,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 36-38.

**УДК 331**

**Гатауллин Э.Р.**

*магистр 2 курс*

*БашГУ, Институт Экономики Финансов и Бизнеса*

*Россия, г. Уфа*

**Разгужин И.Д.**

*магистр 2 курс*

*БашГУ, Институт Экономики Финансов и Бизнеса*

*Россия, г. Уфа*

**Научный руководитель: Касимова Д.Ф., к.э.н.**

*доцент кафедры*

### **ПРОБЛЕМЫ КРЕДИТНОГО ПОВЕДЕНИЯ РОССИЯН**

**Аннотация:** в период социальной и экономической нестабильности общества, возрастают проблемы в области кредитования, которые непосредственно детерминированы финансовой ситуацией в стране и мире. В статье рассматриваются объективные и субъективные факторы проблемного поведения россиян, а также стратегии управляемого долгового поведения наших граждан.

**Ключевые слова:** финансовый кризис, кредитное поведение, проблемные долги, стратегии долгового поведения, кредитные ставки.

**Gataullin E.R.**

*master of 2 course*

*Bashkir State University, Institute of Economics of Finance and Business*

*Russia, Ufa*

**Razguzhin I.D.**

*master of 2 course*

*Bashkir State University, Institute of Economics of Finance and Business*

*Russia, Ufa*

**Supervisor: Kasimova Dilara Faritovna Associate Professor, c.e. s.**

### **PROBLEMS OF CREDIT BEHAVIOR OF RUSSIANS**

**Abstract:** During the period of social and economic instability of society, problems in the field of crediting are growing, which are directly determined by the financial situation in the country and the world. The article examines the objective and subjective factors of the problem behavior of Russians, as well as the strategy of managed debt behavior of our citizens.

**Key words:** financial crisis, credit behavior, problem debts, debt strategy, credit rates.

Сегодняшняя картина кредитного поведения граждан России

идентична периоду 80 – х годов, когда кредитование стало доступным малообеспеченной части американского населения, и аналогично характеризуется нестабильной платежеспособностью. Согласно статистике, представленной на официальном сайте Центрального Банка Российской Федерации, начиная с 2000 года, число кредитов, выданных физическим лицам, возросло в 4 раза. Наряду с этим, за обозначенный период в 6 раз возросла просроченная задолженность по кредитам. Данные цифры иллюстрируют стабильное долговое кредитное поведение российских граждан [1].

В качестве основополагающего фактора проблемных долгов необходимо выделить отсутствие денежных средств у населения, снижение качества и уровня жизни, сокращение на работе, то есть проблемы, обусловленные объективными обстоятельствами. К субъективным причинам проблемного кредитного поведения населения необходимо причислить психологические факторы, свойственные, в основном, молодому поколению, сюда относится нежелание возвращать долг, неумение грамотно распоряжаться и распределять финансы, моральное давление долго приводит к ситуации, когда должники, не понимая, как действовать, игнорируют происходящее и т. д. [2; 73].

Также отдельно следует обозначить классификацию кредиторов, которые впоследствии жалеют о том, что пользовались услугами банковской системы. В первую группу необходимо отнести заемщиков, которые на начальном этапе процесса кредитования получили не полную, не прозрачную информацию об условиях договора. Вторую группу составляют заемщики, разочарованные, по их мнению, в несправедливо высоких процентах по кредитам, необоснованной системе пеней за просрочку платежей. Согласно опросам россиян, оптимальный размер кредитной ставки не должен превышать 9 %. Наконец, третья группа сформирована из заемщиков, разочарованных в системе кредитования в силу того, что они не смогли оказаться причастными к институту кредитования, так как банк отказал им в своих услугах [4; 70].

Далее, обозначим стратегии управляемого долгового поведения россиян:

1. Рационалистическая. Данное поведение присуще, как правило, людям более зрелого возраста, которые заняты в трудовой деятельности на промышленных предприятиях. Эта стратегия характеризуется четким рациональным пониманием заемщиками собственных намерений на кредит, и лишенным инфантилизма, поведением. Категория граждан рационалистического поведения отличается умением распределять и тратить доходы, жить по средствам, ежемесячно, без просрочек, погашая суммы кредита.

2. Неэкономная. Данная стратегия свойственна заемщикам молодого поколения от 25 до 35 лет, и характеризуется нерациональным распределением собственного бюджета, бездумными импульсными тратами,

неспособностью планировать и инвестировать финансы;

3. Стратегия инфлюэнцы. Данная стратегия также свойственна молодым людям, и характеризуется психологическими особенностями, когда человек страдает кредитной манией. Однако, как правило, данная категория граждан легко тратит и легко зарабатывает деньги, вовремя погашая кредитные задолженности.

4. Безысходная. Данная стратегия кредитного поведения присуща российским гражданам в возрастном срезе 40 – 54 года, располагающим средним образованием и отсутствием финансовой грамотности. Эта категория заемщиков не приемлет института кредитования, предпочитая неформальные займы: у друзей, родственников, коллег по работе. В крайних мерах используют услуги кредитных организаций.

5. Паническая. Данная стратегия присуща молодому поколению, не осознающему ценность денег, и характеризуется импульсными кредитными займами. Когда молодые люди оказываются перед фактом погашения долга, начинают паниковать, и усугублять ситуацию, пытаясь всячески ее избежать.

6. Мошенническая. Мошенническая стратегия кредитного поведения россиян имеет ярко выраженную гендерную выраженность, и свойственна в основном мужскому полу. Данной категории заемщиков присущи краткосрочные займы, и изначальная нацеленность на непогашение кредитного долга.

7. Пострадавший. Наконец, последняя стратегия свойственна гражданам рабочих профессий от 40 – 55 лет, не имеет гендерных различий. Данная категория заемщиков приписывает себе статус жертвы, надеясь на то, что банк пойдет на встречу [3; 91].

Авторы статьи считают регулируемым вопрос, связанный с проблемами в кредитном поведении населения. Как правило, данная категория заемщиков оказывается заложниками обстоятельств, при этом, не теряя интереса к институту кредитования. Кредитным организациям необходимо составить эффективные программы реабилитации данных заемщиков, работая в направлении инноваций в области института банкротства физических лиц.

#### **Использованные источники:**

- 1.Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации <http://www.cbr.ru>
- 2.Дикий А. А. Проблемное кредитное поведение россиян: ревизия методического опыта // Молодой ученый. — 2009. — №4. — С. 73-75.
- 3.Белкин В. М. Проблемы кредитного поведения россиян / В. М. Белкин // Экономика и управление, 2017 - № 2. – С. 90-96.
- 4.Васильев И. С. Проблемы в кредитном поведении населения / И. С. Васильев // Финансы и кредит, 2017. - № 1. – С. 67-80.

*Гафуров Н.М.*  
*студент 4 курс*  
*факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»*  
*ФГБОУ ВО «КНИТУ»*  
*Гафуров А.М.*  
*инженер I категории УНИР*  
*ФГБОУ ВО «КГЭУ»*  
*Россия, г. Казань*

**ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ  
КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-180/210-130 С  
ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА CO<sub>2</sub>**

*Представлены результаты исследования энергоустановки на сжиженном углекислом газе по выработке электроэнергии в системе охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-180/210-130 в зимний период.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный углекислый газ.

*Gafurov N.M.*  
*Gafurov A.M.*

**ELECTRICITY PRODUCTION IN AN COOLING SYSTEM OF  
CONDENSERS OF T-180/210-130 STEAM TURBINES BY MEANS OF A  
CIRCULATION CONTOUR ON CO<sub>2</sub>**

*Results of research of power installation are presented on the liquefied carbon dioxide gas on electricity production in an cooling system of condensers of T-180/210-130 steam turbines during the winter period.*

**Keywords:** condenser of the steam turbine, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied carbon dioxide gas.

Основная часть электроэнергии в настоящее время производится на тепловых электростанциях (ТЭС). На ТЭС используется только 40% энергии топлива, это означает, что 60% этой энергии теряется безвозвратно в виде тепловых отходов. На охлаждение отработанного пара на ТЭС мощностью 1000 МВт требуется вода из водоема-охладителя площадью примерно 810 га, глубиной около 8,7 м. Поэтому в последнее время прилагаются большие усилия по утилизации тепловых отходов с возможностью генерации электроэнергии [1].

В конденсаторе паровой турбины типа Т-180/210-130 поддерживается низкое давление пара равное 7,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 39°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей воды в окружающую среду. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 39°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплореперд можно сработать с помощью энергоустановки на основе

низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном углекислом газе  $\text{CO}_2$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $\text{CO}_2$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от  $0^\circ\text{C}$  до минус  $50^\circ\text{C}$  [3].

В зимний период времени паровые турбины типа Т-180/210-130 работают в теплофикационном режиме, когда часть теплоты отработавшего в турбине пара, имеющая более низкий потенциал, отбирается для централизованного теплоснабжения, а часть пара (10% от номинала) направляется в конденсатор паровой турбины для осуществления вентиляционного режима работы последней ступени паровой турбины. Работа низкотемпературного теплового двигателя осуществляется следующим образом. Отработавший в турбине пар поступает в конденсатор при давлении в 7,41 кПа, где охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ  $\text{CO}_2$ , который сжимают в насосе до высокого давления 7,6 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2122 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{CO}_2$  до температуры перегретого газа в  $34^\circ\text{C}$ . Далее перегретый газ  $\text{CO}_2$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{CO}_2$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{CO}_2$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{CO}_2$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по выработке (потреблению) полезной электрической мощности низкотемпературным тепловым двигателем и абсолютного электрического КПД турбогенератора при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-180/210-130 контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].



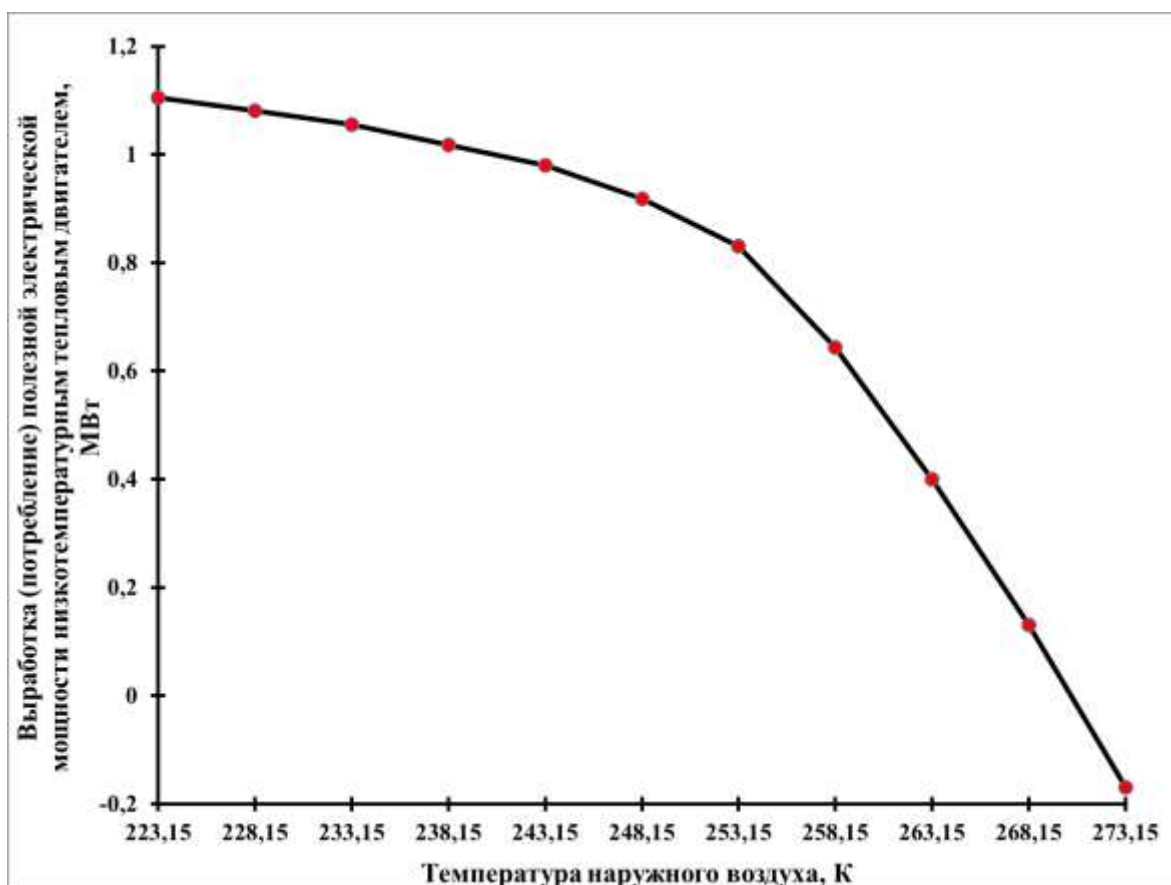


Рис. 1. При расходе пара в конденсатор до 12,5 кг/с (10% от номинала).

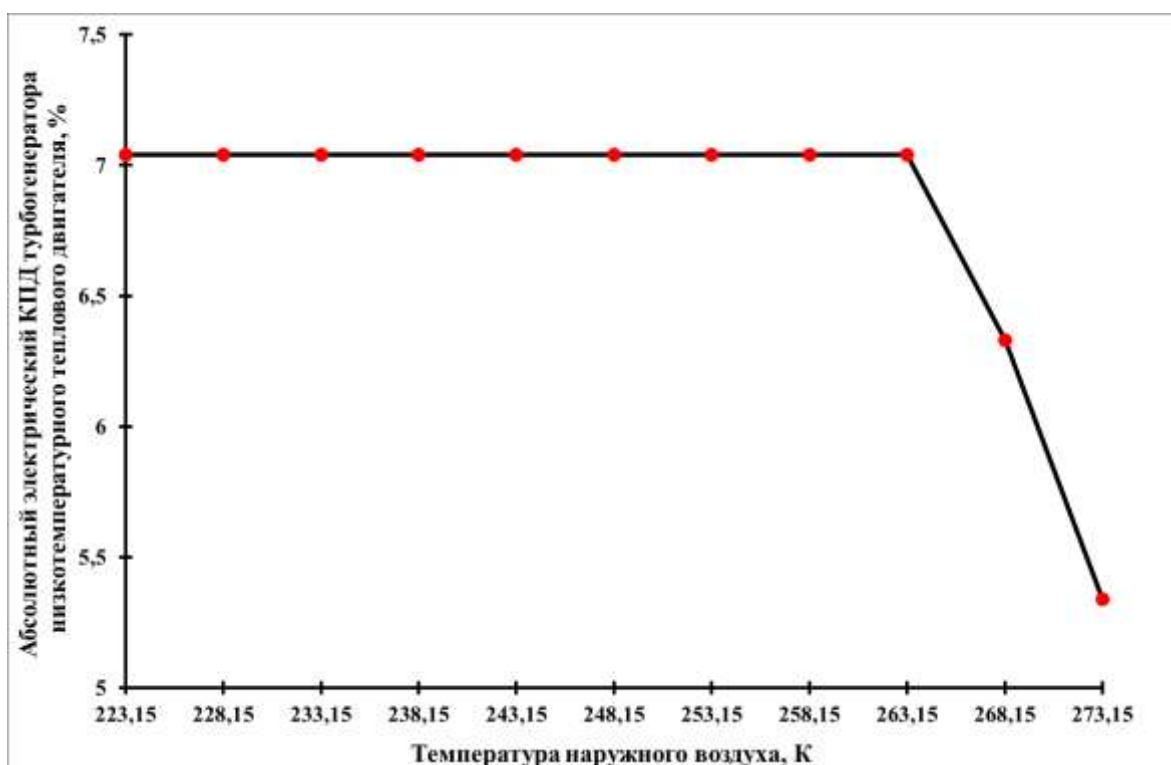


Рис. 2. При расходе пара в конденсатор до 12,5 кг/с (10% от номинала).

Абсолютный электрический КПД (рис. 2) турбогенератора низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 5,34% до 7,04%.



Использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в системе охлаждения паровых турбин типа Т-180/210-130 с расходом пара в конденсатор до 12,5 кг/с (в теплофикационном режиме) позволяет дополнительно вырабатывать электроэнергию на ТЭС (рис. 1) в диапазоне температур окружающей среды от 268,15 К ( $-5^\circ\text{C}$ ) до 223,15 К ( $-50^\circ\text{C}$ ).

**Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре  $12^\circ\text{C}$  в осенне-весенний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 51-53.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 7 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 46-48.
3. Патент на полезную модель №140435 РФ. Тепловая электрическая станция / Гафуров А.М. 10.05.2014 г.
4. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до  $250^\circ\text{C}$  в бинарных циклах, охлаждаемых воздушными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 190-193.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 7,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 48-50.

**УДК 62-176.2**

*Гафуров Н.М.  
студент 4 курс  
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»  
ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

**ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ  
КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-180/210-130 С  
ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА  $\text{C}_3\text{H}_8$**

*Представлены результаты исследования энергоустановки на сжиженном пропане по выработке электроэнергии в системе охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-180/210-130 в зимний период.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный пропан.

## ELECTRICITY PRODUCTION IN AN COOLING SYSTEM OF CONDENSERS OF T-180/210-130 STEAM TURBINES BY MEANS OF A CIRCULATION CONTOUR ON $C_3H_8$

*Results of research of power installation are presented on the liquefied propane on electricity production in an cooling system of condensers of T-180/210-130 steam turbines during the winter period.*

**Keywords:** condenser of the steam turbine, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied propane.

Основная часть электроэнергии в настоящее время производится на тепловых электростанциях (ТЭС). На ТЭС используется только 40% энергии топлива, это означает, что 60% этой энергии теряется безвозвратно в виде тепловых отходов. На охлаждение отработанного пара на ТЭС мощностью 1000 МВт требуется вода из водоема-охладителя площадью примерно 810 га, глубиной около 8,7 м. Поэтому в последнее время прилагаются большие усилия по утилизации тепловых отходов с возможностью генерации электроэнергии [1].

В конденсаторе паровой турбины типа Т-180/210-130 поддерживается низкое давление пара равное 7,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 39°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей воды в окружающую среду. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 39°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном пропане  $C_3H_8$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $C_3H_8$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

В зимний период времени паровые турбины типа Т-180/210-130 работают в теплофикационном режиме, когда часть теплоты отработавшего в турбине пара, имеющая более низкий потенциал, отбирается для централизованного теплоснабжения, а часть пара (10% от номинала) направляется в конденсатор паровой турбины для осуществления вентиляционного режима работы последней ступени паровой турбины. Работа низкотемпературного теплового двигателя осуществляется следующим образом. Отработавший в турбине пар поступает в конденсатор

при давлении в 7,41 кПа, где охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный пропан  $C_3H_8$ , который сжимают в насосе до давления 1,136 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2122 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $C_3H_8$  до температуры перегретого газа в 34°C. Далее перегретый газ  $C_3H_8$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $C_3H_8$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $C_3H_8$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $C_3H_8$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по выработке полезной электрической мощности низкотемпературным тепловым двигателем и абсолютного электрического КПД турбогенератора при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-180/210-130 контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

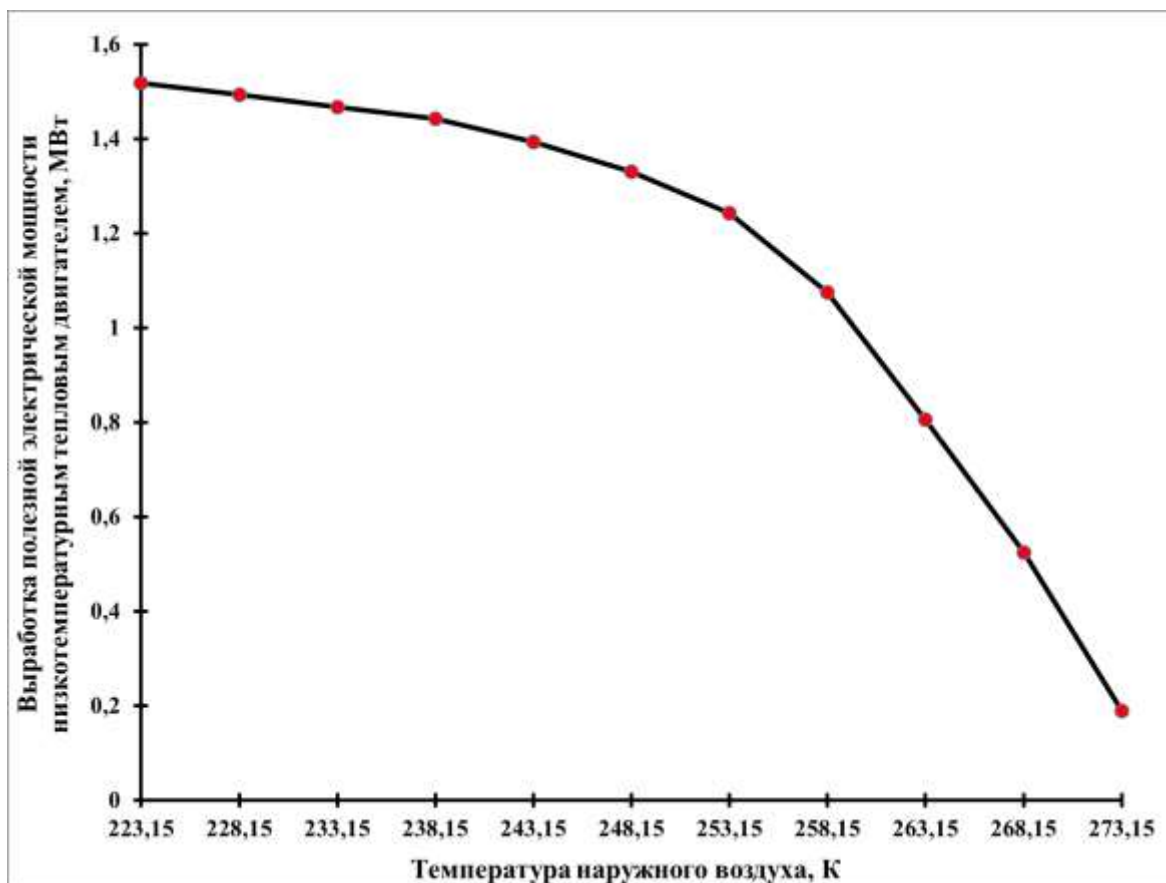


Рис. 1. При расходе пара в конденсатор до 12,5 кг/с (10% от номинала).

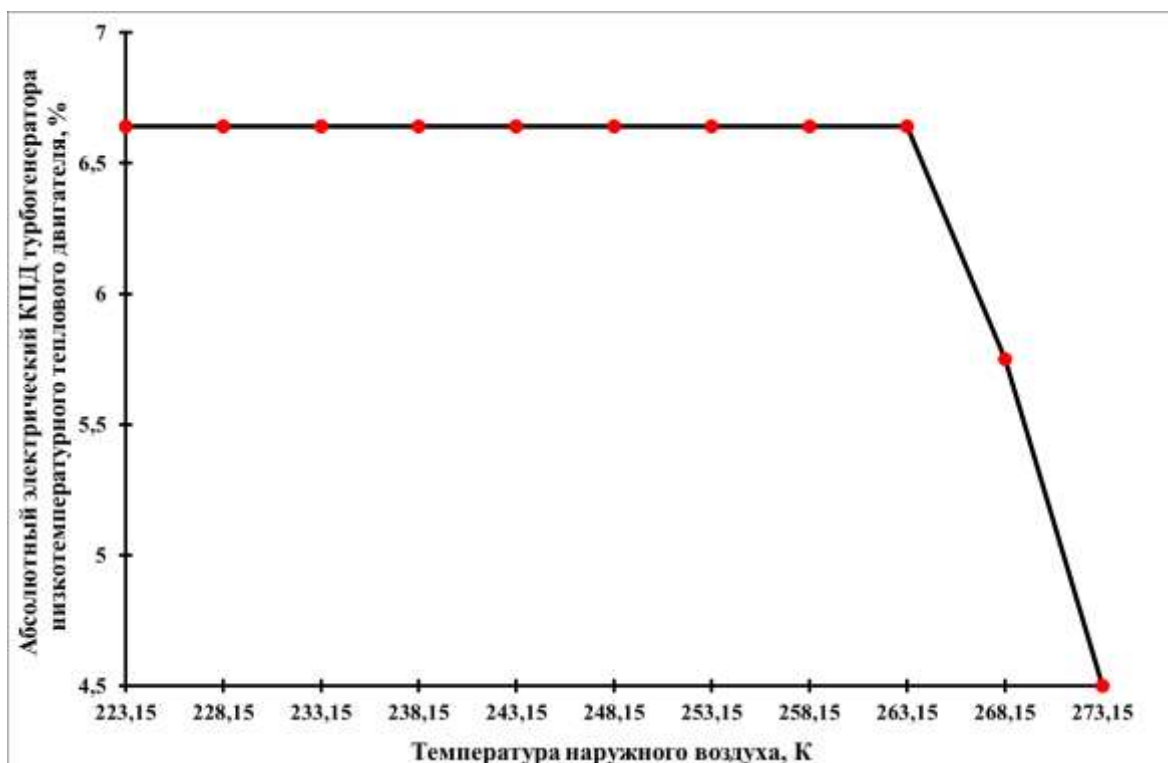


Рис. 2. При расходе пара в конденсатор до 12,5 кг/с (10% от номинала).

Абсолютный электрический КПД (рис. 2) турбогенератора низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 4,5% до 6,64%.

Использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в системе охлаждения паровых турбин типа Т-180/210-130 с расходом пара в конденсатор до 12,5 кг/с (в теплофикационном режиме) позволяет дополнительно вырабатывать электроэнергию на ТЭС (рис. 1) в диапазоне температур окружающей среды от 273,15 К (0°C) до 223,15 К (-50°C).

**Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 12°C в осенне-весенний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 51-53.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 7 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 46-48.
3. Патент на полезную модель №140435 РФ. Тепловая электрическая станция / Гафуров А.М. 10.05.2014 г.
4. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до 250°C в бинарных циклах, охлаждаемых водными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 193-196.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 7,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 48-50.

**УДК 62-176.2**

**Гафуров Н.М.**  
*студент 4 курс*  
*факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»*  
**ФГБОУ ВО «КНИТУ»**  
**Гафуров А.М.**  
*инженер I категории УНИР*  
**ФГБОУ ВО «КГЭУ»**  
*Россия, г. Казань*

**ТОПЛИВНАЯ ЭКОНОМИЧНОСТЬ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ  
КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-180/210-130 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА  $CO_2$**

*Представлены результаты исследования энергоустановки на сжиженном углекислом газе по экономии расхода условного топлива в системе охлаждения паровых турбин типа Т-180/210-130 в зимний период.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный углекислый газ.

## FUEL PROFITABILITY OF AN COOLING SYSTEM OF CONDENSERS OF T-180/210-130 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR OF CIRCULATION ON CO<sub>2</sub>

*Results of research of power installation are presented on the liquefied carbon dioxide gas on economy of a consumption of equivalent fuel in cooling system of T-180/210-130 steam turbines during the winter period.*

**Keywords:** *condenser of the steam turbine, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied carbon dioxide gas.*

Основная часть электроэнергии в настоящее время производится на тепловых электростанциях (ТЭС). На ТЭС используется только 40% энергии топлива, это означает, что 60% этой энергии теряется безвозвратно в виде тепловых отходов. На охлаждение отработанного пара на ТЭС мощностью 1000 МВт требуется вода из водоема-охладителя площадью примерно 810 га, глубиной около 8,7 м. Поэтому в последнее время прилагаются большие усилия по утилизации тепловых отходов с возможностью генерации электроэнергии [1].

В конденсаторе паровой турбины типа Т-180/210-130 поддерживается низкое давление пара равное 7,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 39°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей воды в окружающую среду. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 39°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном углекислом газе CO<sub>2</sub> [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа CO<sub>2</sub> осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

В зимний период времени паровые турбины типа Т-180/210-130 работают в теплофикационном режиме, когда часть теплоты отработавшего в турбине пара, имеющая более низкий потенциал, отбирается для централизованного теплоснабжения, а часть пара (10% от номинала) направляется в конденсатор паровой турбины для осуществления вентиляционного режима работы последней ступени паровой турбины. Работа низкотемпературного теплового двигателя осуществляется следующим образом. Отработавший в турбине пар поступает в конденсатор



при давлении в 7,41 кПа, где охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ  $\text{CO}_2$ , который сжимают в насосе до высокого давления 7,6 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2122 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{CO}_2$  до температуры перегретого газа в 34°C. Далее перегретый газ  $\text{CO}_2$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{CO}_2$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{CO}_2$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{CO}_2$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (т.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-180/210-130 контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

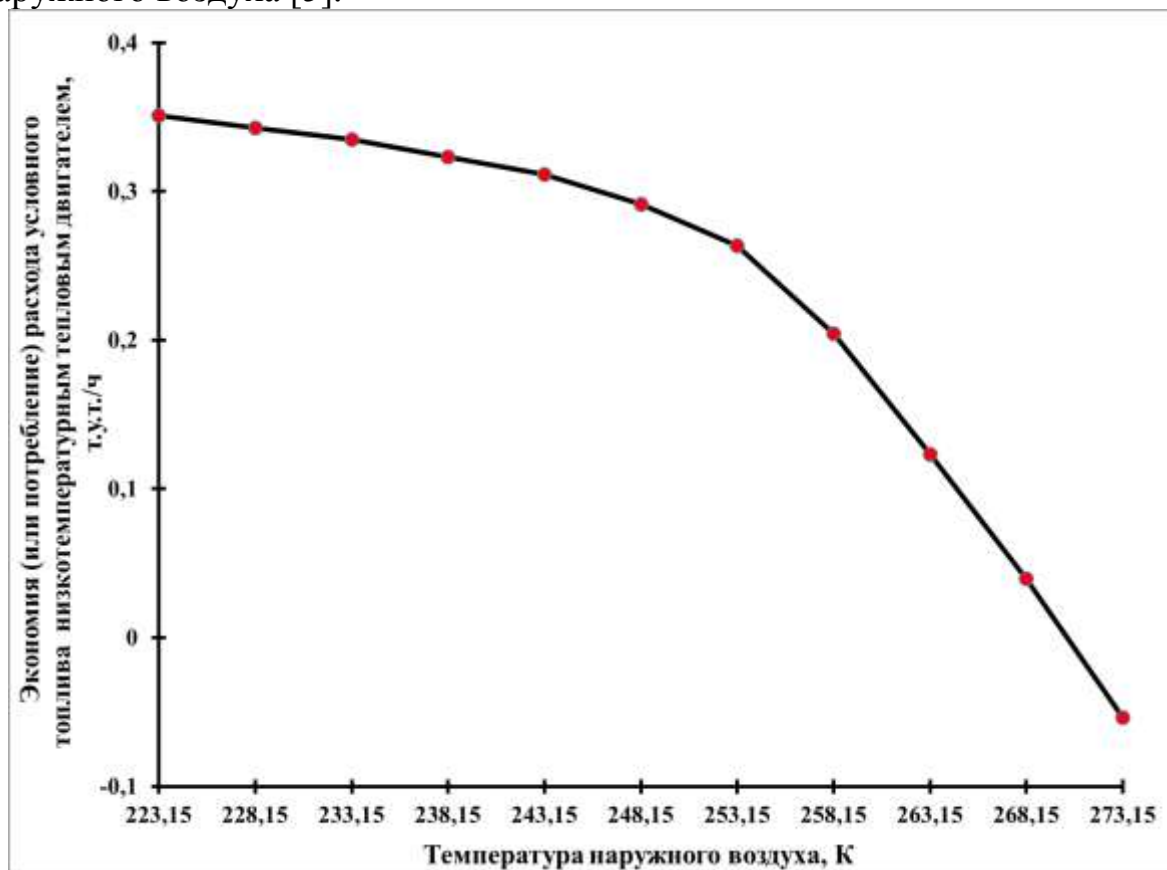


Рис. 1. При расходе пара в конденсатор до 12,5 кг/с (10% от номинала).

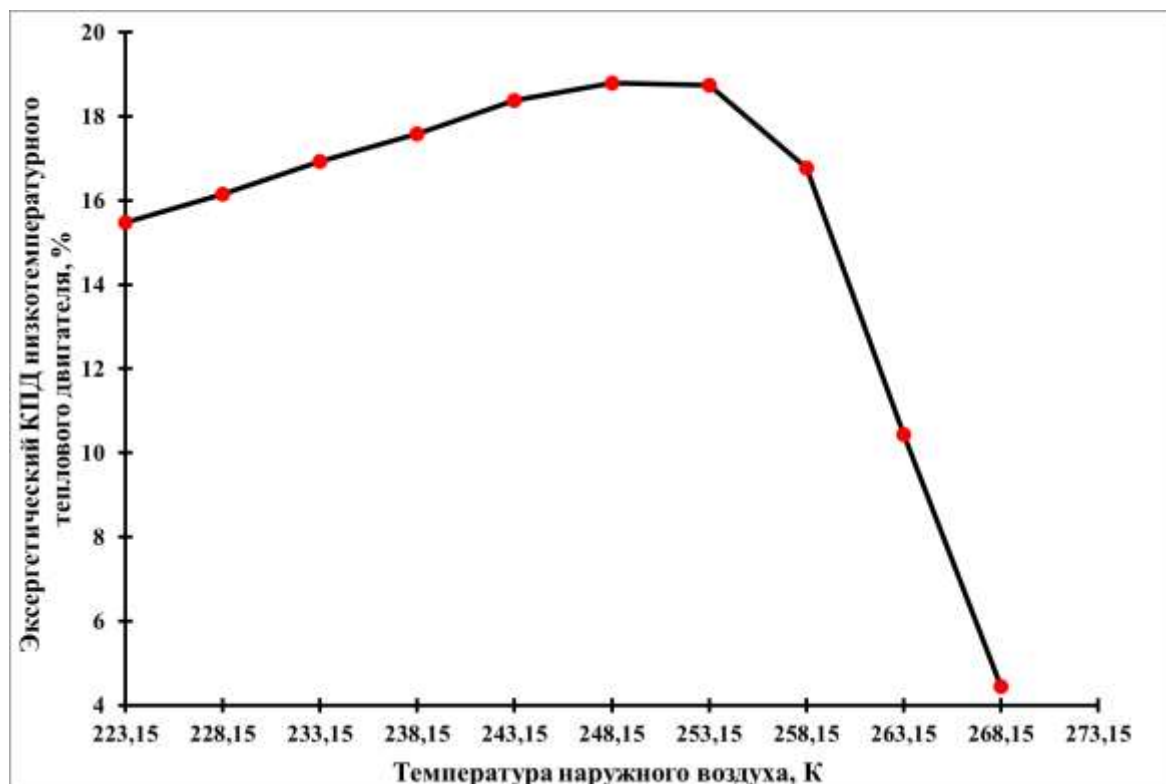


Рис. 2. При расходе пара в конденсатор до 12,5 кг/с (10% от номинала).

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя (рис. 2) варьируется от 4,45% до 18,8%. При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в системе охлаждения паровых турбин типа Т-180/210-130 с расходом пара в конденсатор до 12,5 кг/с (в теплофикационном режиме) позволяет экономить (рис. 1) до 0,35 т.у.т./час на ТЭС при температуре окружающей среды от 268,15 К ( $-5^\circ\text{C}$ ) до 223,15 К ( $-50^\circ\text{C}$ ).

#### Использованные источники:

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре  $12^\circ\text{C}$  в осенне-весенний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 51-53.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 7 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 46-48.
3. Патент на полезную модель №140435 РФ. Тепловая электрическая станция / Гафуров А.М. 10.05.2014 г.
4. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до  $250^\circ\text{C}$  в бинарных циклах, охлаждаемых воздушными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 190-193.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного

теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 7,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 48-50.

УДК 62-176.2

*Гафуров Н.М.  
студент 4 курс  
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»  
ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

**ТОПЛИВНАЯ ЭКОНОМИЧНОСТЬ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ  
КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-180/210-130 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА  $C_3H_8$**

*Представлены результаты исследования энергоустановки на сжиженном пропане по экономии расхода условного топлива в системе охлаждения паровых турбин типа Т-180/210-130 в зимний период.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный пропан.

*Gafurov N.M.  
Gafurov A.M.*

**FUEL PROFITABILITY OF AN COOLING SYSTEM OF CONDENSERS  
OF T-180/210-130 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR OF  
CIRCULATION ON  $C_3H_8$**

*Results of research of power installation are presented on the liquefied propane on economy of a consumption of equivalent fuel in cooling system of T-180/210-130 steam turbines during the winter period.*

**Keywords:** condenser of the steam turbine, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied propane.

Основная часть электроэнергии в настоящее время производится на тепловых электростанциях (ТЭС). На ТЭС используется только 40% энергии топлива, это означает, что 60% этой энергии теряется безвозвратно в виде тепловых отходов. На охлаждение отработанного пара на ТЭС мощностью 1000 МВт требуется вода из водоема-охладителя площадью примерно 810 га, глубиной около 8,7 м. Поэтому в последнее время прилагаются большие усилия по утилизации тепловых отходов с возможностью генерации электроэнергии [1].

В конденсаторе паровой турбины типа Т-180/210-130 поддерживается низкое давление пара равное 7,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 39°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей воды в окружающую среду. В зимний период времени

конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 39°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном пропане  $C_3H_8$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $C_3H_8$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

В зимний период времени паровые турбины типа Т-180/210-130 работают в теплофикационном режиме, когда часть теплоты отработавшего в турбине пара, имеющая более низкий потенциал, отбирается для централизованного теплоснабжения, а часть пара (10% от номинала) направляется в конденсатор паровой турбины для осуществления вентиляционного режима работы последней ступени паровой турбины. Работа низкотемпературного теплового двигателя осуществляется следующим образом. Отработавший в турбине пар поступает в конденсатор при давлении в 7,41 кПа, где охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный пропан  $C_3H_8$ , который сжимают в насосе до давления 1,136 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2122 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $C_3H_8$  до температуры перегретого газа в 34°C. Далее перегретый газ  $C_3H_8$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $C_3H_8$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $C_3H_8$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $C_3H_8$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (т.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-

180/210-130 контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

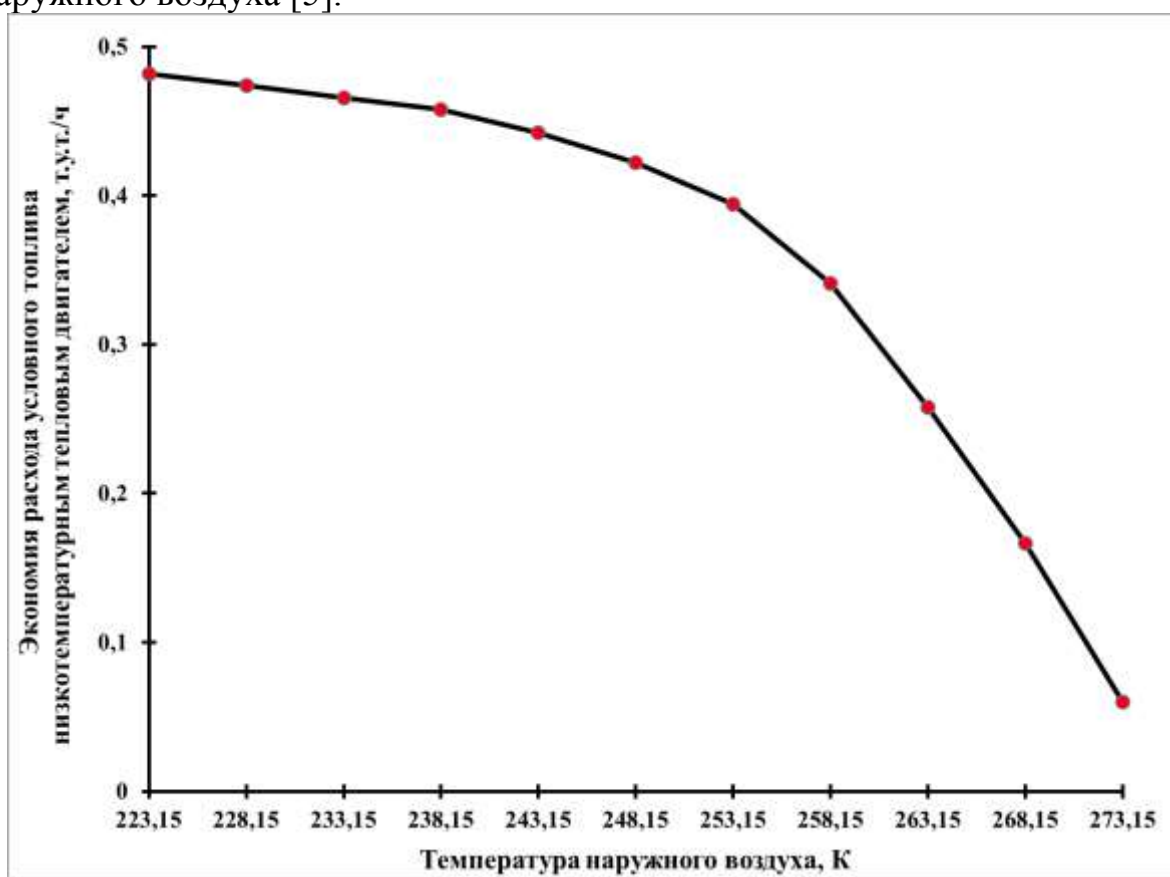


Рис. 1. При расходе пара в конденсатор до 12,5 кг/с (10% от номинала).

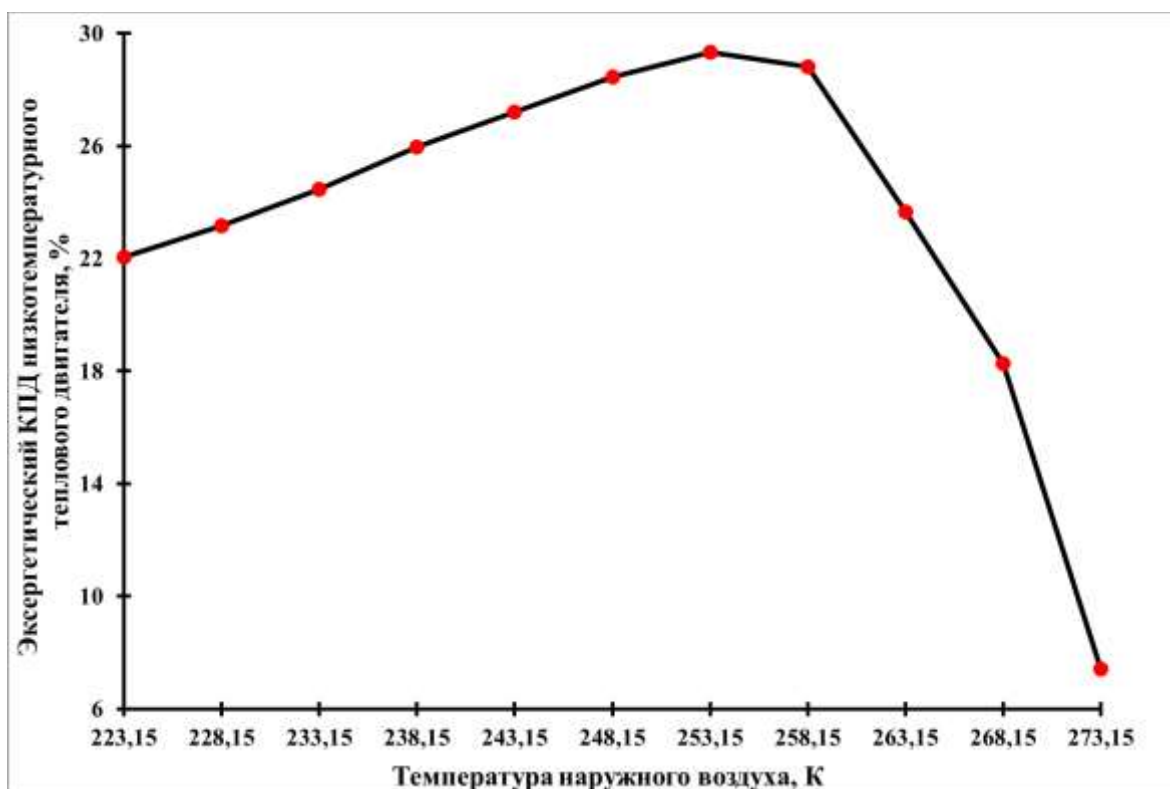


Рис. 2. При расходе пара в конденсатор до 12,5 кг/с (10% от номинала).

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя (рис. 2) варьируется от 7,42% до 29,34%. Использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в системе охлаждения паровых турбин типа Т-180/210-130 с расходом пара в конденсатор до 12,5 кг/с (в теплофикационном режиме) позволяет экономить (рис. 1) до 0,48 т.у.т./час на ТЭС при температуре окружающей среды от 273,15 К (0°C) до 223,15 К (-50°C).

**Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 12°C в осенне-весенний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 51-53.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 7 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 46-48.
3. Патент на полезную модель №140435 РФ. Тепловая электрическая станция / Гафуров А.М. 10.05.2014 г.
4. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до 250°C в бинарных циклах, охлаждаемых водными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 193-196.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 7,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 48-50.

**УДК 62-176.2**

*Гафуров Н.М.  
студент 4 курс  
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»  
ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

**ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ  
КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-250/300-240 С  
ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА УГЛЕКИСЛОМ ГАЗЕ**

*Представлены результаты исследования энергоустановки на сжиженном углекислом газе  $CO_2$  по выработке электроэнергии в системе охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-250/300-240 в зимний период.*



**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный углекислый газ.

**Gafurov N.M.**

**Gafurov A.M.**

## **ELECTRICITY PRODUCTION IN AN COOLING SYSTEM OF CONDENSERS OF T-250/300-240 STEAM TURBINES BY MEANS OF THE CIRCULATION CONTOUR ON CARBON DIOXIDE GAS**

*Results of research of power installation are presented on the liquefied CO<sub>2</sub> carbon dioxide gas on electricity production in an cooling system of condensers of T-250/300-240 steam turbines during the winter period.*

**Keywords:** condenser of the steam turbine, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied carbon dioxide gas.

Работа традиционных тепловых электростанций (ТЭС) не обходиться без использования водных ресурсов окружающей среды для охлаждения конденсаторов паровых турбин, где расход воды может составлять до 150 кг/с для производства 1 кВт·ч электроэнергии. Огромной расход воды обусловлен в первую очередь допустимой температурой нагрева охлаждающей воды не более чем на 5°C зимой и на 3°C – летом, что зачастую может приводить к изменениям биотического компонента экосистемы [1].

В конденсаторе паровой турбины типа Т-250/300-240 поддерживается низкое давление пара равное 6,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 36,16°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 36,16°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном CO<sub>2</sub> [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа CO<sub>2</sub> осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

В зимний период времени паровые турбины типа Т-250/300-240 работают в теплофикационном режиме, когда часть теплоты отработавшего в турбине пара, имеющая более низкий потенциал, отбирается для централизованного теплоснабжения, а часть пара (10% от номинала) направляется в конденсатор паровой турбины для осуществления вентиляционного режима работы последней ступени паровой турбины.

Работа низкотемпературного теплового двигателя осуществляется следующим образом. Отработавший в турбине пар поступает в конденсатор при давлении в 6,41 кПа, где охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ  $\text{CO}_2$ , который сжимают в насосе до высокого давления 7,29 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2130 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{CO}_2$  до температуры перегретого газа в 31,16°C. Далее перегретый газ  $\text{CO}_2$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{CO}_2$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{CO}_2$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{CO}_2$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по выработке (потреблению) полезной электрической мощности низкотемпературным тепловым двигателем и абсолютного электрического КПД турбогенератора при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-250/300-240 контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

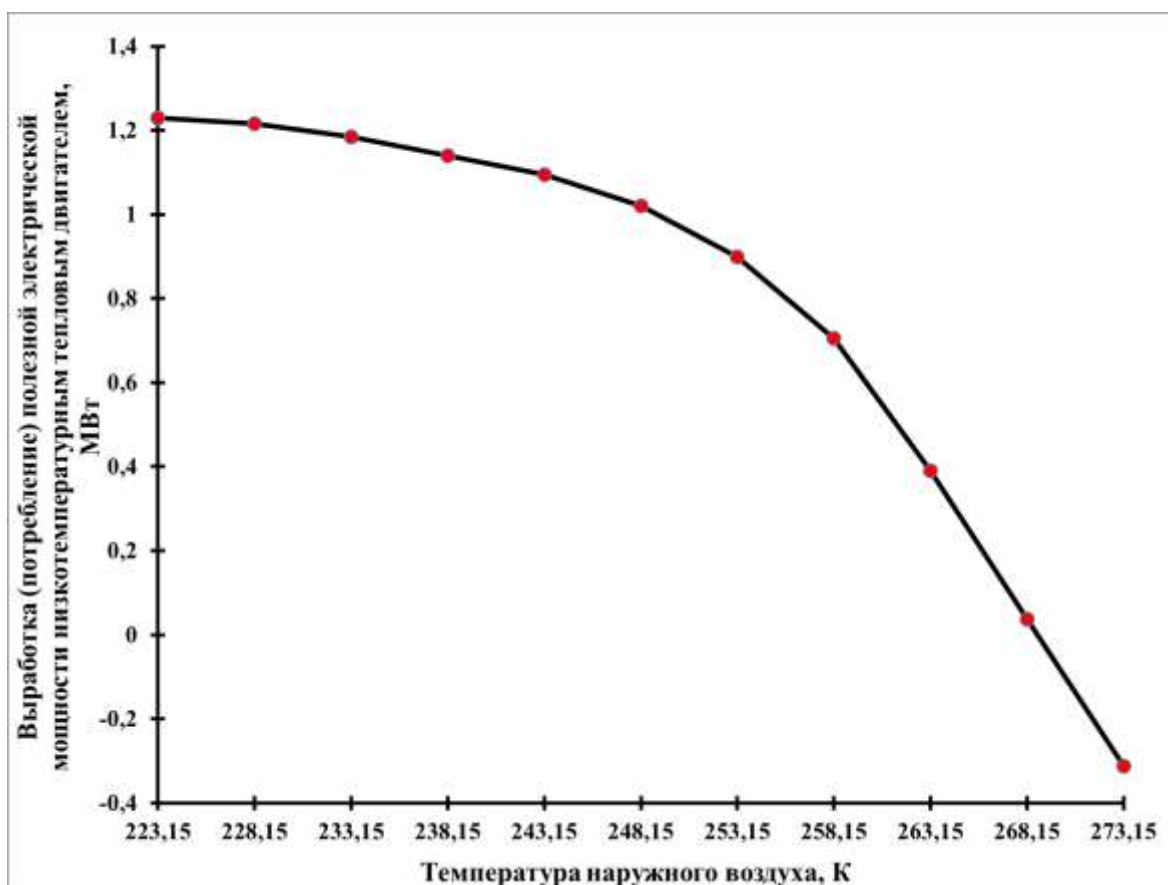


Рис. 1. При расходе пара в конденсатор до 15 кг/с (10% от номинала).

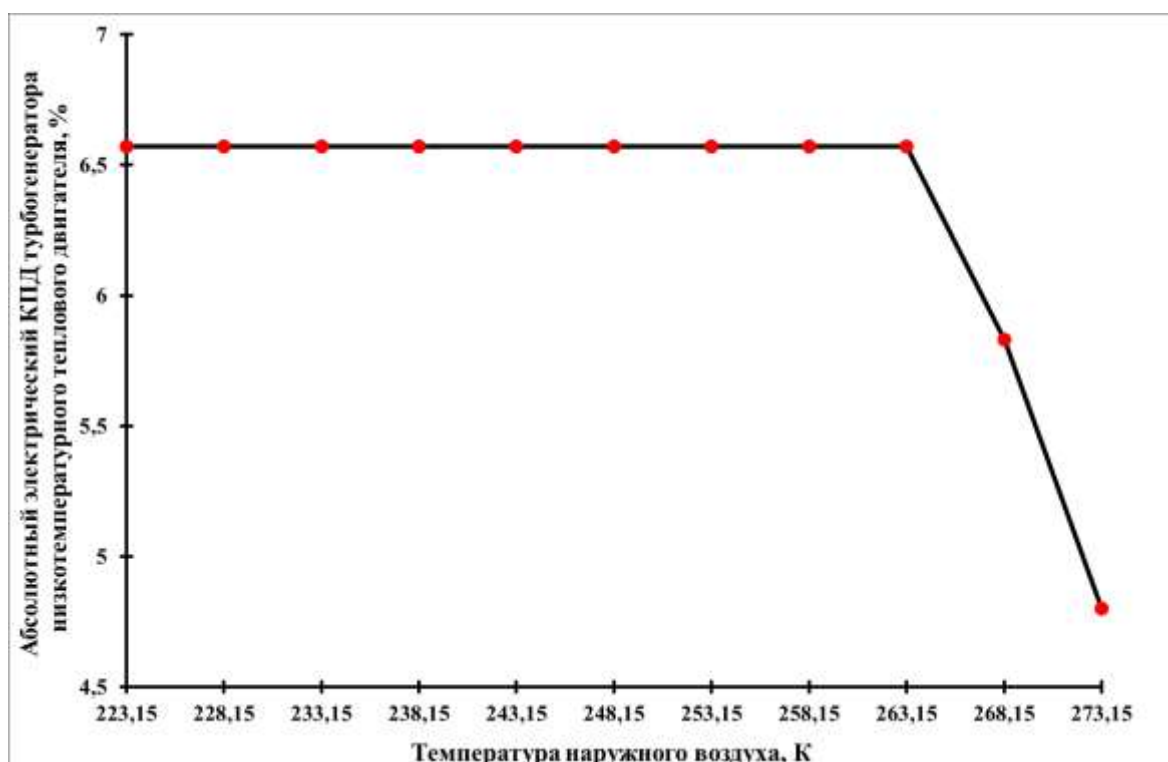


Рис. 2. При расходе пара в конденсатор до 15 кг/с (10% от номинала).

Абсолютный электрический КПД (рис. 2) турбогенератора низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 4,8% до 6,57%.

При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в системе охлаждения паровых турбин типа Т-250/300-240 с расходом пара в конденсатор до 15 кг/с (в теплофикационном режиме) позволяет дополнительно вырабатывать электроэнергию на ТЭС (рис. 1) в диапазоне температур окружающей среды от 263,15 К (-10°C) до 223,15 К (-50°C).

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 12°C в осенне-весенний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 51-53.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 6 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 42-44.
3. Патент на полезную модель №140435 РФ. Тепловая электрическая станция / Гафуров А.М. 10.05.2014 г.
4. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до 250°C в бинарных циклах, охлаждаемых воздушными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 190-193.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 6,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 44-46.

**УДК 62-176.2**

**Гафуров Н.М.**  
*студент 4 курс*  
*факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»*  
**ФГБОУ ВО «КНИТУ»**  
**Гафуров А.М.**  
*инженер I категории УНИР*  
**ФГБОУ ВО «КГЭУ»**  
*Россия, г. Казань*

### **ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-250/300-240 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА ПРОПАНЕ**

*Представлены результаты исследования энергоустановки на сжиженном пропане  $\text{C}_3\text{H}_8$  по выработке электроэнергии в системе охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-250/300-240 в зимний период.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный пропан.

## ELECTRICITY PRODUCTION IN AN COOLING SYSTEM OF CONDENSERS OF T-250/300-240 STEAM TURBINES BY MEANS OF THE CIRCULATION CONTOUR ON PROPANE

*Results of research of power installation are presented on the liquefied  $C_3H_8$  propane on electricity production in an cooling system of condensers of T-250/300-240 steam turbines during the winter period.*

**Keywords:** *condenser of the steam turbine, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied propane.*

Работа традиционных тепловых электростанций (ТЭС) не обходиться без использования водных ресурсов окружающей среды для охлаждения конденсаторов паровых турбин, где расход воды может составлять до 150 кг/с для производства 1 кВт·ч электроэнергии. Огромной расход воды обусловлен в первую очередь допустимой температурой нагрева охлаждающей воды не более чем на 5°C зимой и на 3°C – летом, что зачастую может приводить к изменениям биотического компонента экосистемы [1].

В конденсаторе паровой турбины типа Т-250/300-240 поддерживается низкое давление пара равное 6,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 36,16°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 36,16°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном  $C_3H_8$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $C_3H_8$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

В зимний период времени паровые турбины типа Т-250/300-240 работают в теплофикационном режиме, когда часть теплоты отработавшего в турбине пара, имеющая более низкий потенциал, отбирается для централизованного теплоснабжения, а часть пара (10% от номинала) направляется в конденсатор паровой турбины для осуществления вентиляционного режима работы последней ступени паровой турбины. Работа низкотемпературного теплового двигателя осуществляется следующим образом. Отработавший в турбине пар поступает в конденсатор

при давлении в 6,41 кПа, где охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный пропан  $C_3H_8$ , который сжимают в насосе до давления 1,06 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2130 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $C_3H_8$  до температуры перегретого газа в 31,16°C. Далее перегретый газ  $C_3H_8$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $C_3H_8$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $C_3H_8$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $C_3H_8$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по выработке полезной электрической мощности низкотемпературным тепловым двигателем и абсолютного электрического КПД турбогенератора при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-250/300-240 контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].



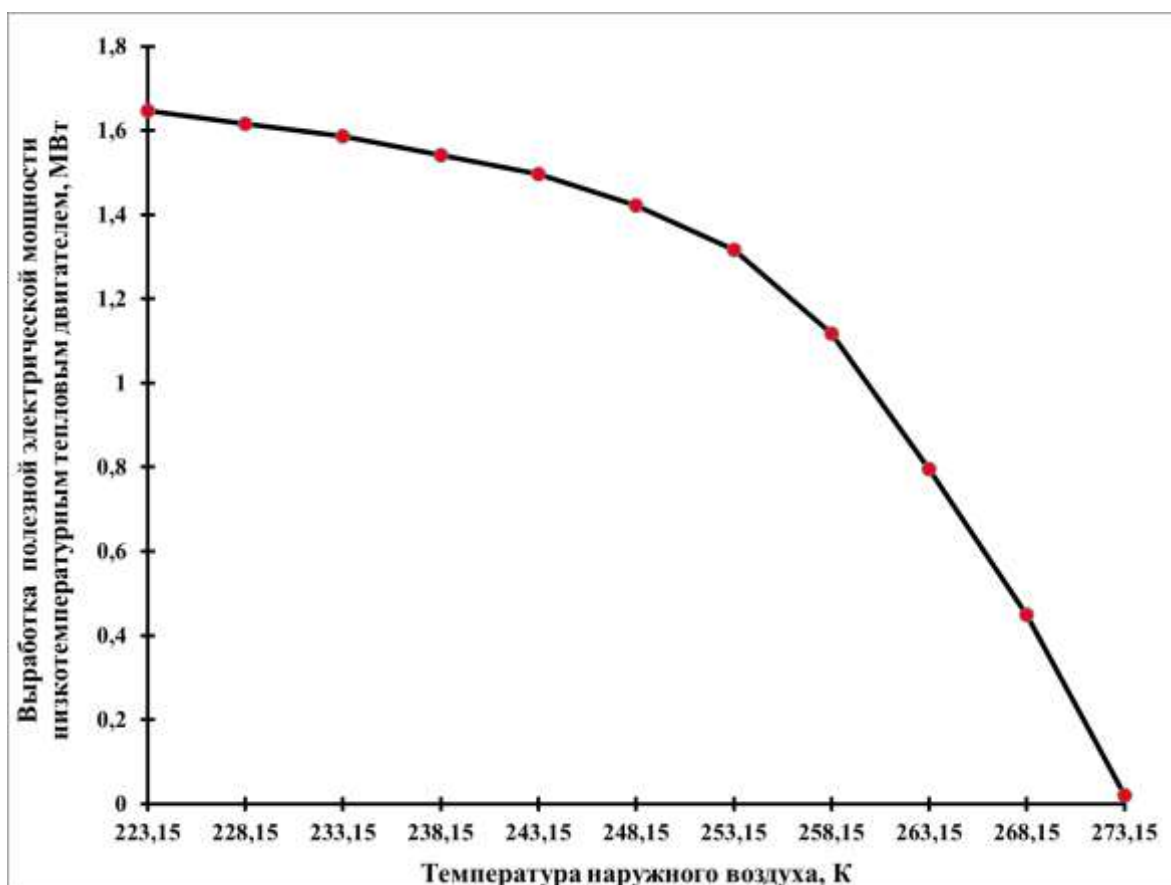


Рис. 1. При расходе пара в конденсатор до 15 кг/с (10% от номинала).

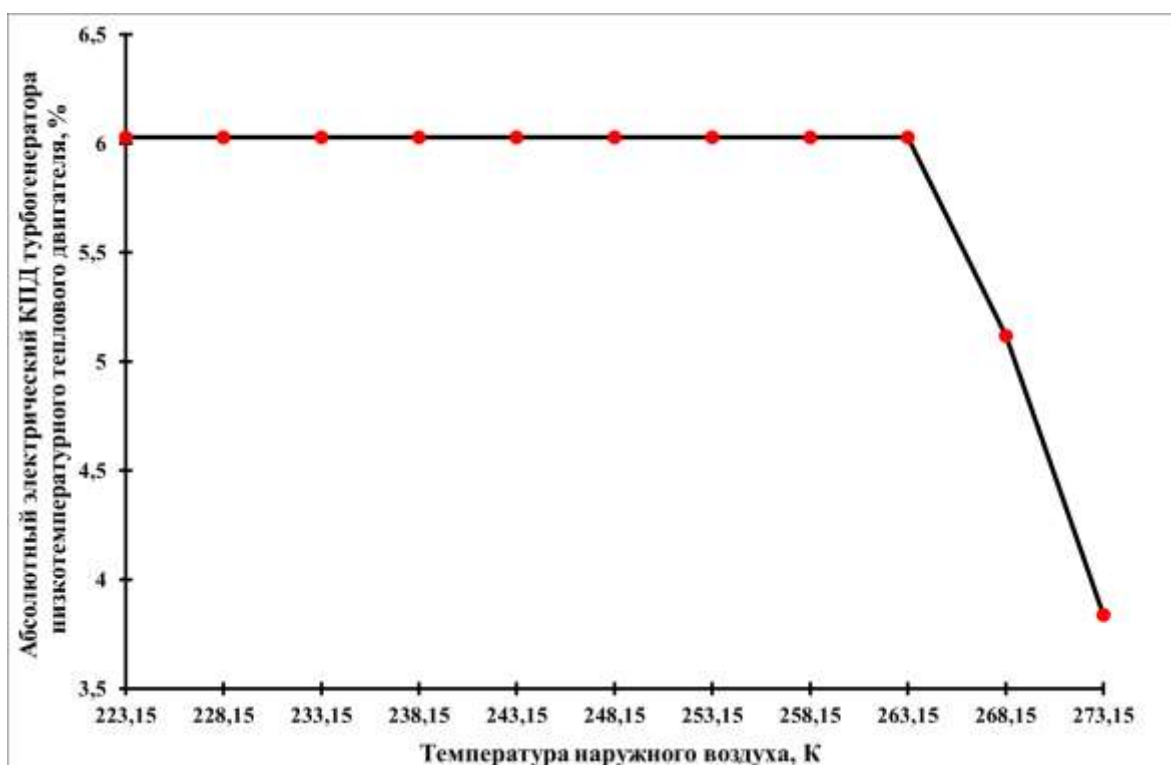


Рис. 2. При расходе пара в конденсатор до 15 кг/с (10% от номинала).

Абсолютный электрический КПД (рис. 2) турбогенератора низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 3,84% до 6,03%.

Использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в системе охлаждения паровых турбин типа Т-250/300-240 с расходом пара в конденсатор до 15 кг/с (в теплофикационном режиме) позволяет дополнительно вырабатывать электроэнергию на ТЭС (рис. 1) в диапазоне температур окружающей среды от 268,15 К (-5°C) до 223,15 К (-50°C).

**Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 12°C в осенне-весенний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 51-53.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 6 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 42-44.
3. Патент на полезную модель №140435 РФ. Тепловая электрическая станция / Гафуров А.М. 10.05.2014 г.
4. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до 250°C в бинарных циклах, охлаждаемых водными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 193-196.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 6,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 44-46.

**УДК 62-176.2**

**Гафуров Н.М.**  
*студент 4 курс*  
**факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»**  
**ФГБОУ ВО «КНИТУ»**  
**Гафуров А.М.**  
*инженер I категории УНИР*  
**ФГБОУ ВО «КГЭУ»**  
**Россия, г. Казань**

**ДОСТИЖЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ В СИСТЕМЕ  
ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-  
250/300-240 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА  $CO_2$**

*Представлены результаты исследования энергоустановки на сжиженном углекислом газе  $CO_2$  по экономии расхода условного топлива в системе охлаждения паровых турбин типа Т-250/300-240 в зимний период времени.*

**Ключевые слова:** *тепловая электростанция, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный углекислый газ.*

**ACHIEVEMENT OF FUEL PROFITABILITY IN THE COOLING  
SYSTEM OF CONDENSERS OF T-250/300-240 STEAM TURBINES BY  
MEANS OF A CONTOUR OF CIRCULATION ON CO<sub>2</sub>**

*Results of research of power installation are presented on the liquefied CO<sub>2</sub> carbon dioxide gas on economy of a consumption of equivalent fuel in cooling system of T-250/300-240 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** *thermal power station, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied carbon dioxide gas.*

Работа традиционных тепловых электростанций (ТЭС) не обходиться без использования водных ресурсов окружающей среды для охлаждения конденсаторов паровых турбин, где расход воды может составлять до 150 кг/с для производства 1 кВт·ч электроэнергии. Огромный расход воды обусловлен в первую очередь допустимой температурой нагрева охлаждающей воды не более чем на 5°C зимой и на 3°C – летом, что зачастую может приводить к изменениям биотического компонента экосистемы [1].

В конденсаторе паровой турбины типа Т-250/300-240 поддерживается низкое давление пара равное 6,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 36,16°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 36,16°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном CO<sub>2</sub> [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа CO<sub>2</sub> осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [3].

В зимний период времени паровые турбины типа Т-250/300-240 работают в теплофикационном режиме, когда часть теплоты отработавшего в турбине пара, имеющая более низкий потенциал, отбирается для централизованного теплоснабжения, а часть пара (10% от номинала) направляется в конденсатор паровой турбины для осуществления вентиляционного режима работы последней ступени паровой турбины. Работа низкотемпературного теплового двигателя осуществляется следующим образом. Отработавший в турбине пар поступает в конденсатор

при давлении в 6,41 кПа, где охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ  $\text{CO}_2$ , который сжимают в насосе до высокого давления 7,29 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2130 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{CO}_2$  до температуры перегретого газа в 31,16°C. Далее перегретый газ  $\text{CO}_2$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{CO}_2$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{CO}_2$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{CO}_2$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (т.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-250/300-240 контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

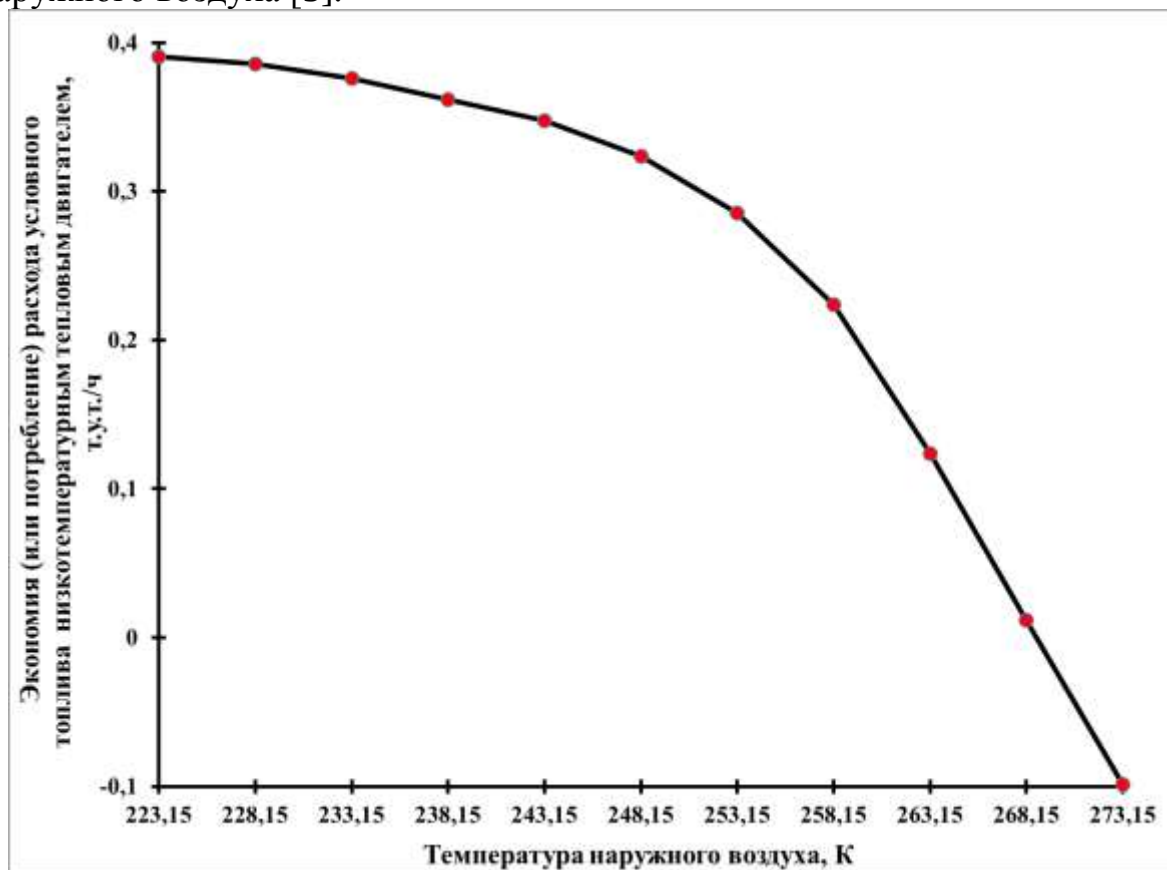


Рис. 1. При расходе пара в конденсатор до 15 кг/с (10% от номинала).

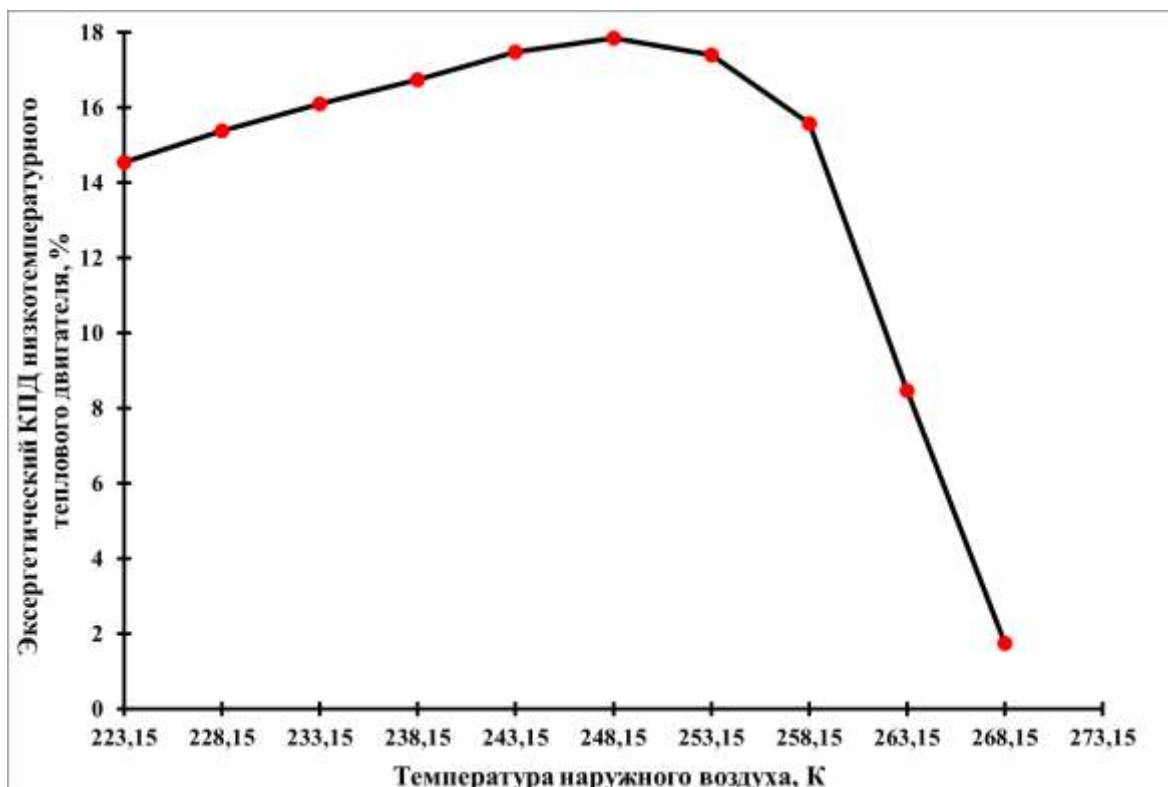


Рис. 2. При расходе пара в конденсатор до 15 кг/с (10% от номинала).

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя (рис. 2) варьируется от 1,74% до 17,84%. Использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в системе охлаждения паровых турбин типа Т-250/300-240 с расходом пара в конденсатор до 15 кг/с (в теплофикационном режиме) позволяет экономить (рис. 1) до 0,4 т.у.т./час на ТЭС при температуре окружающей среды от 263,15 К ( $-10^\circ\text{C}$ ) до 223,15 К ( $-50^\circ\text{C}$ ).

#### Использованные источники:

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре  $12^\circ\text{C}$  в осенне-весенний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 51-53.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 6 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 42-44.
3. Патент на полезную модель №140435 РФ. Тепловая электрическая станция / Гафуров А.М. 10.05.2014 г.
4. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до  $250^\circ\text{C}$  в бинарных циклах, охлаждаемых воздушными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 190-193.

5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 6,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 44-46.

УДК 62-176.2

*Гафуров Н.М.  
студент 4 курс  
факультет «Энергонасыщенных материалов и изделий»  
ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

**ДОСТИЖЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ В СИСТЕМЕ  
ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-  
250/300-240 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>**

*Представлены результаты исследования энергоустановки на сжиженном пропане C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> по экономии расхода условного топлива в системе охлаждения паровых турбин типа Т-250/300-240 в зимний период времени.*

**Ключевые слова:** *тепловая электростанция, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный пропан.*

*Gafurov N.M.  
Gafurov A.M.*

**ACHIEVEMENT OF FUEL PROFITABILITY IN THE COOLING  
SYSTEM OF CONDENSERS OF T-250/300-240 STEAM TURBINES BY  
MEANS OF A CONTOUR OF CIRCULATION ON C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>**

*Results of research of power installation are presented on the liquefied C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> propane on economy of a consumption of equivalent fuel in cooling system of T-250/300-240 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** *thermal power station, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied propane.*

Работа традиционных тепловых электростанций (ТЭС) не обходиться без использования водных ресурсов окружающей среды для охлаждения конденсаторов паровых турбин, где расход воды может составлять до 150 кг/с для производства 1 кВт·ч электроэнергии. Огромный расход воды обусловлен в первую очередь допустимой температурой нагрева охлаждающей воды не более чем на 5°С зимой и на 3°С – летом, что зачастую может приводить к изменениям биотического компонента экосистемы [1].

В конденсаторе паровой турбины типа Т-250/300-240 поддерживается низкое давление пара равное 6,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 36,16°С. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при



помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в  $36,16^{\circ}\text{C}$ , а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус  $50^{\circ}\text{C}$ . Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью энергоустановки на основе низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном  $\text{C}_3\text{H}_8$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $\text{C}_3\text{H}_8$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от  $0^{\circ}\text{C}$  до минус  $50^{\circ}\text{C}$  [3].

В зимний период времени паровые турбины типа Т-250/300-240 работают в теплофикационном режиме, когда часть теплоты отработавшего в турбине пара, имеющая более низкий потенциал, отбирается для централизованного теплоснабжения, а часть пара (10% от номинала) направляется в конденсатор паровой турбины для осуществления вентиляционного режима работы последней ступени паровой турбины. Работа низкотемпературного теплового двигателя осуществляется следующим образом. Отработавший в турбине пар поступает в конденсатор при давлении в 6,41 кПа, где охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный пропан  $\text{C}_3\text{H}_8$ , который сжимают в насосе до давления 1,06 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2130 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{C}_3\text{H}_8$  до температуры перегретого газа в  $31,16^{\circ}\text{C}$ . Далее перегретый газ  $\text{C}_3\text{H}_8$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{C}_3\text{H}_8$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{C}_3\text{H}_8$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{C}_3\text{H}_8$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (т.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа Т-

250/300-240 контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].

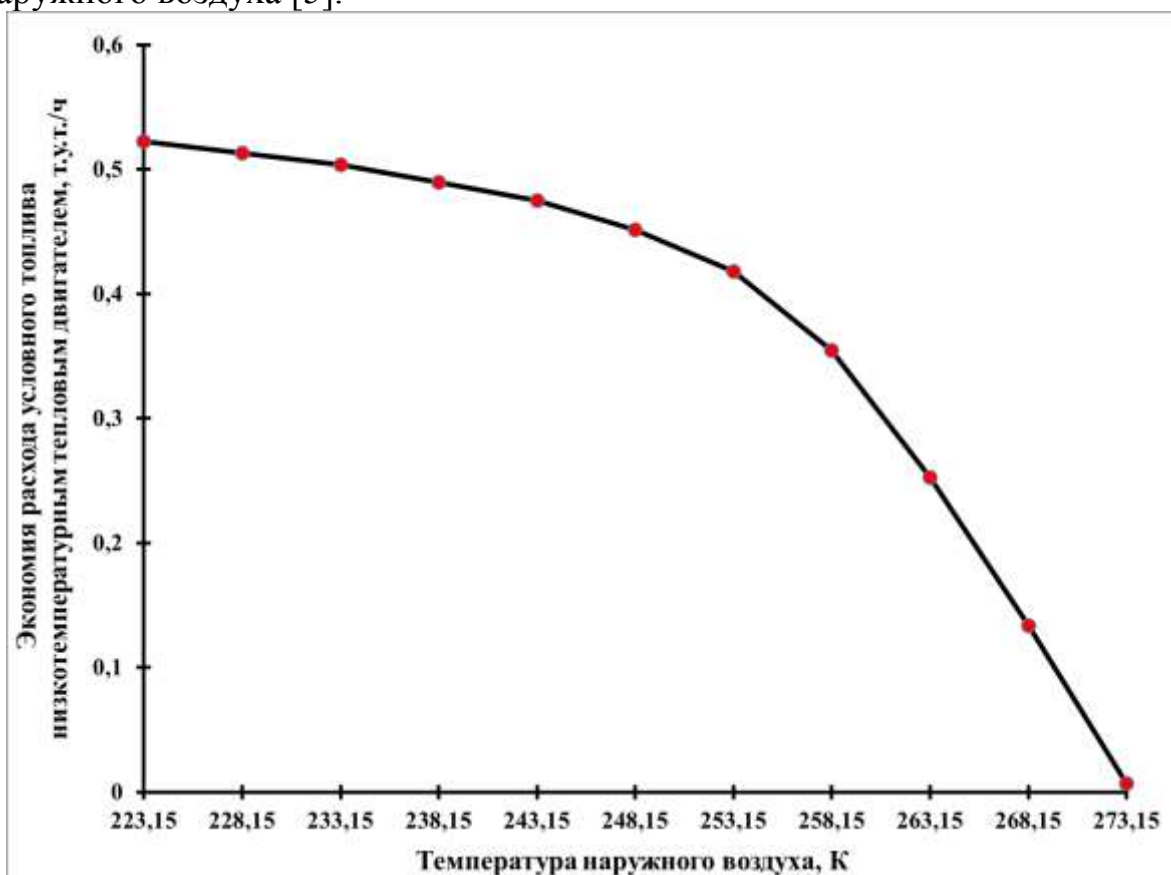


Рис. 1. При расходе пара в конденсатор до 15 кг/с (10% от номинала).

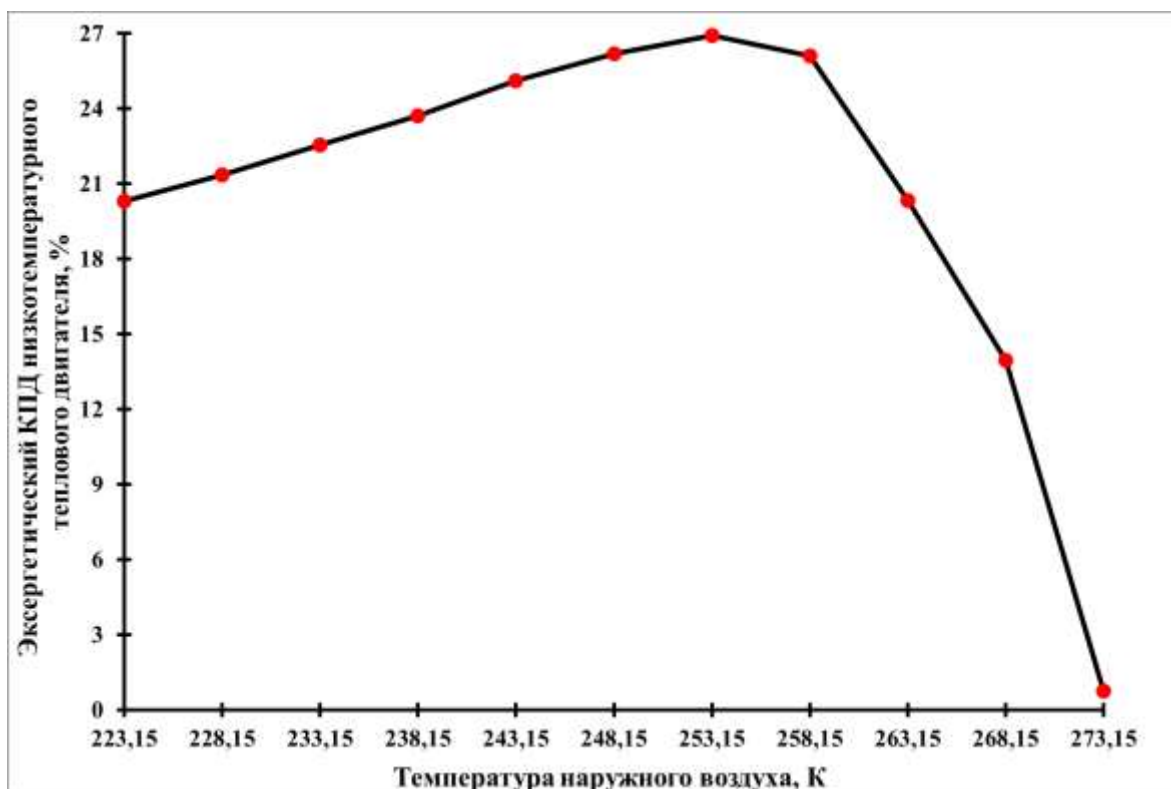


Рис. 2. При расходе пара в конденсатор до 15 кг/с (10% от номинала).

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя (рис. 2) варьируется от 13,94% до 26,91%. При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в системе охлаждения паровых турбин типа Т-250/300-240 с расходом пара в конденсатор до 15 кг/с (в теплофикационном режиме) позволяет экономить (рис. 1) до 0,52 т.у.т./час на ТЭС при температуре окружающей среды от 268,15 К (-5°C) до 223,15 К (-50°C).

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров А.М. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых водными ресурсами при температуре 12°C в осенне-весенний период времени. // Инновационная наука. 2016. – № 4-3. – С. 51-53.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 6 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 42-44.
3. Патент на полезную модель №140435 РФ. Тепловая электрическая станция / Гафуров А.М. 10.05.2014 г.
4. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до 250°C в бинарных циклах, охлаждаемых водными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 193-196.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 6,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. – № 2-3. – С. 44-46.

**УДК 346.62**

*Глаголева А.С.  
студент 4 курс, факультет «Юриспруденция»  
Санкт-Петербургский государственный университет  
Россия, г. Санкт-Петербург*

#### **ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦЕН И ТАРИФОВ**

*Предметом рассмотрения данной статьи является государственное регулирование цен и тарифов. Такой выбор обусловлен тесной взаимосвязью реструктуризации естественных монополий и тарифного регулирования экономики, так как именно в отраслях естественных монополий и применяется государственное регулирование цен. В ходе рассмотрения выбранной темы были выделены основные формы государственного регулирования цен и тарифов.*

**Ключевые слова:** *цена, тариф, государственное регулирование, контроль в ценообразовании*

#### **STATE REGULATION OF PRICES AND TARIFFS**

*The subject of this article is government regulation of prices and tariffs. This choice is due to close interrelation of restructuring of natural monopolies and tariff regulation of the economy, as in the natural monopoly sectors and applies to state regulation of prices. In reviewing the selected topics were the main forms of state regulation of prices and tariffs.*

**Key words:** *price, rate, state regulation and control in the pricing*

Вопреки распространенному мнению, что в странах рыночной экономики ценообразование происходит совершенно стихийно, в действительности цены являются объектом постоянного внимания и регулирования со стороны государства. Цены выступают одной из критических точек экономической и социально-политической жизни, где сталкивается множество интересов различных слоев населения. Воздействуя на цены, государство добивается достижения глобальных целей проводимого им регулирования экономики. Речь здесь идет о конъюнктурной и структурной политике, борьбе с инфляцией, стимулировании и модернизации, усилении национальной конкурентоспособности на мировых рынках, о смягчении социальной напряженности. В конечном счете, контроль в ценообразовании служит осуществлению генерального курса государственного регулирования - оптимизации экономического развития и стабилизации социальной системы.

Один из известных экономистов М. Деверо писал, что государственное регулирование предпочтительнее "свободного" ценообразования, поскольку позволяет воздействовать на объемы производства в избранном направлении. В действительности всеобщей и полной свободы ценообразования никогда не было. Различным этапам истории свойственны лишь определенные различия в степени и формах ограничения свободы игры цен.

Тарифы на услуги государственных железных дорог, почты, телеграфа, государственные монопольные цены на "акцизные" товары, таможенная политика и косвенное налогообложение, существенным образом воздействующие на внутренние цены и тарифы - вот далеко не полный перечень мер государственного регулирования цен и тарифов конца XIX века и в XX веке. Переломными в истории государственного регулирования цен и тарифов стали первая мировая война, начавшаяся вслед за ней депрессия, сменивший ее кризис. Политические и экономические потрясения в обществе подготовили его сознание к тому, что надо искать пути к сдерживанию и обузданию стихийного начала в развитии, и делать это следует путем усиления вмешательства государства в хозяйственную жизнь, и в частности, в процесс ценообразования. К середине 30-х годов во многих развитых странах были приняты законы, предоставлявшие государству полномочия по воздействию на цены, вплоть до их замораживания. Это стало составным элементом государственной экономической политики.

Необходимо рассмотреть основные формы государственного регулирования цен и тарифов.

1. Наблюдение со стороны правительственных органов. Проводится в основном центральными статистическими управлениями. Главная цель наблюдения - выявление роста стоимости жизни для определения индекса номинального повышения заработной платы и пенсий, а также для того, чтобы выяснить, как повышение цен влияет на издержки производства и национальную конкурентоспособность.

2. Косвенное воздействие. Оно состоит в том, что вводятся или отменяются те или иные количественные и таможенные ограничения во внешней торговле, изменяются учетные ставки, варьируются налоги, увеличиваются или уменьшаются размеры эмиссии денег и т.п.

3. Государственное вмешательство в процесс. Здесь имеется в виду санкционированное правительственными органами завышение издержек производства. Расчетные (а не действительные) издержки производства оказываются на всех предприятиях настолько высокими в результате объявленных правительством льгот, что повышение цен становится непредотвратимым.

4. Лидерство в ценах тарифах. Такое явление наблюдается в тех сферах, где значительна доля государства. Государственные предприятия, контролируя значительную долю рынка, при ограниченном предложении могут стать лидирующими в ценах и определять их уровень в целом по отраслям. Аналогичная ситуация возникает в отраслях, где государство является крупным заказчиком и покупателем - во многих видах строительства, в производстве вооружений и других товаров для армии. В такой ситуации правительственные органы устанавливают по договоренности с фирмами - производителями товаров и услуг "контрактные цены", которые затем становятся базовыми для отрасли. Иначе говоря, государство может в ряде отраслей лидировать в ценах не только как продавец, но и как покупатель.

5. Прямое государственное воздействие. Его оказывают государственные субсидии, снижающие издержки индивидуальных производителей. Один из видов таких субсидий - снижение или замораживание цен на отдельные товары и услуги, достигаемые путем специальных доплат производителю или потребителю. Прямым вмешательством в процесс ценообразования является государственная политика установления цен на "акцизные товары", являющиеся объектом косвенного налога.

6. Особое направление - государственное воздействие на внешнеторговые цены. Оно ведется государственным поощрением экспорта через освобождение экспортеров от налогов, а в некоторых странах - с помощью экспортных субсидий, представления льготных кредитов и транспортных тарифов. И все это существенно отражается на условиях ценовой конкуренции на мировом рынке. Одним из самых



эффективных инструментов прямого государственного регулирования внутренних цен являются количественные и качественные ограничения импорта, а также таможенные пошлины.

7. Установление фиксированных льготных цен и тарифов на товары и услуги, производимые в государственном секторе экономики. Примером здесь могут служить цены на минеральное сырье, добываемое в государственных предприятиях, на энергию, железнодорожные, почтово-телеграфные тарифы. Эти искусственно сдерживаемые цены и тарифы способствуют снижению издержек производства в частном хозяйстве.

8. Правительственный контроль над ценами в форме их фиксации или установления пределов их повышения. Это типичное средство административного хозяйственного регулирования. Применяется оно редко и, как правило, в условиях рыночного хозяйства является в долгосрочном аспекте неэффективным. Используется чаще всего в исключительных случаях, например, при обострении социальной напряженности.

9. Передача прав установления и контроля над ценами на определенные виды товаров наднациональным органам.

Исследовав теоретическую часть государственного регулирования цен и тарифов, можно сделать следующие выводы: система цен и тарифов в современной экономике очень сложна. И классифицируются цены по разным признакам. По отраслям экономики они делятся на оптовые (в промышленности), закупочные (в сельском хозяйстве), сметные (в строительстве), тарифы (на транспорте), таксы (в сфере обслуживания), розничные (в сфере торговли с населением); воздействуя на цены, государство добивается достижения глобальных целей проводимого им регулирования экономики. Речь здесь идет о конъюнктурной и структурной политике, борьбе с инфляцией, стимулировании и модернизации, усилении национальной конкурентоспособности на мировых рынках, о смягчении социальной напряженности. В конечном счете, контроль в ценообразовании служит осуществлению генерального курса государственного регулирования - оптимизации экономического развития и стабилизации социальной системы.

#### **Использованные источники:**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 7 марта 1995 г. № 239 «О мерах по упорядочению государственного регулирования цен (тарифов)»
2. Основы предпринимательской деятельности. Под ред. В. М. Власовой, Финансы и статистика, 2006 г.
3. Пикулькин А.В. Система государственного управления. М., «Закон и право», 1997, с. 137-138.



## НЕОБХОДИМОСТЬ ДОКАПИТАЛИЗАЦИИ ПУТЁМ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЛИГАЦИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАЙМА НА ПРИМЕРЕ УРАЛЬСКОГО БАНКА РЕКОНСТРУКЦИИ И РАЗВИТИЯ

*В данной статье рассматривается проблема нехватки средств в банках Свердловской области на примере Уральского банка реконструкции и развития. Предлагается решение данной проблемы путём размещения облигаций федерального займа. Дается определение облигациям федерального займа, анализируются их достоинства и недостатки.*

**Ключевые слова:** докапитализация, облигации федерального займа, Свердловская область, Уральский банк реконструкции и развития, норматив достаточности основного капитала.

*This article focuses on the problem of means shortage in the Sverdlovsk region banks on the example of the Ural Bank for Reconstruction and Development. The solution this problem by placement of federal loan bonds is offered. The federal loan bonds definition is given, their advantages and disadvantages are analyzed.*

**Key words:** capital increase, federal loan bonds, Sverdlovsk region, the Ural Bank for Reconstruction and Development, main capital adequacy standard.

В случае дефицита средств банкам требуется докапитализация. Правительство РФ предоставляет такую возможность, оказывая помощь путём размещения облигаций федерального займа.

Данный вопрос является актуальным, поскольку банковский сектор Свердловской области испытывает острую нехватку средств. Это обусловлено тем, что резкое повышение ставок в конце 2014 года привело к дефициту ресурсов, предназначенных для расчётов по процентам за депозиты [4]. В числе таких банков оказался и лидер банковской сферы Свердловской области – Уральский банк реконструкции и развития (УБРиР), на примере которого рассматривается необходимость докапитализации путём размещения облигаций федерального займа.

Для дальнейшего анализа следует дать определение понятию «облигации федерального займа». Облигации федерального займа (ОФЗ) — это облигации, выпускаемые Министерством финансов Российской Федерации [3]. Данный тип облигаций считается самым надёжным финансовым инструментом на российском финансовом рынке, а процентная ставка по ОФЗ часто используется в качестве безрисковой.

Облигации федерального займа имеют ряд преимуществ:

- высокая надёжность — облигации выпускаются государством и считаются эталоном безрисковых активов среди российских финансовых инструментов;
- низкий порог входа — стоимость одной ценной бумаги составляет около 1000 рублей;
- высокая ликвидность — дневной оборот торгов может составлять сотни миллионов рублей;
- большой выбор сроков погашения: от нескольких месяцев до нескольких десятков лет;
- разнообразие по типу дохода: с постоянным купоном, с переменным купоном, с амортизацией номинала, с индексацией номинала, что позволяет подобрать подходящий тип облигаций в зависимости от стратегии, целей инвестора и текущей экономической ситуации;
- льготный режим налогообложения [3].

Но, помимо положительных сторон докапитализации через ОФЗ, имеются и недостатки в виде следующих рисков:

- риск несбалансированной ликвидности, т.к. ликвидность, необходимая банку для заключения договоров долгосрочного кредитования, портфель которых банк обязан наращивать, будет предоставляться на краткосрочной основе (средства на аукционах РЕПО предоставляются на 7 дней), следовательно, закладываются средне- и долгосрочные риски ликвидности;
- возрастающий объём ликвидности, которая привлекается под залог ОФЗ: при волатильности рынка избыточная ликвидность может привести к необходимости увеличения обеспечения по сделкам РЕПО при обесценении государственных ценных бумаг [2].

Анализируя текущее финансовое состояние Уральского банка реконструкции и развития, следует сказать о том, что нормативы достаточности капитала находятся в пределах нормы (табл.). Но это не означает, что банку не требуется докапитализация, поскольку положение является довольно шатким, когда всё могут решить одна или две десятые процента.

Таблица – Нормативы достаточности капитала Уральского банка реконструкции и развития [5]

| Наименование показателя                                 | Состояние на 1 декабря 2016 года, в % |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Норматив достаточности капитала Н1.0 (мин.8%)           | 10,9                                  |
| Норматив достаточности базового капитала Н1.1 (мин.5%)  | 6,2                                   |
| Норматив достаточности основного капитала Н1.2 (мин.6%) | 6,2                                   |

По мнению рейтингового агентства RAEX, Уральский банк реконструкции и развития в срочном порядке требуется докапитализировать на 4,5 млрд руб., поскольку его норматив достаточности основного капитала

(Н1.2) в среднем находится на уровне 6,1% (норма составляет 6%). Как было сказано ранее, банк действительно находится в неустойчивом положении [1].

Начальник отдела контроля кредитных рисков и нормативов достаточности капитала УБРИР Виктория Иванова считает по-другому. По её мнению, в случае докапитализации на 4,5 млрд руб. уровень Н1.2 достигнет значения 8%, что приведёт к возникновению неработающего капитала – показателю неэффективного управления ресурсами [1].

Чтобы решить проблему неустойчивого положения, Уральскому банку реконструкции и развития необходимо произвести докапитализацию облигациями федерального займа, но не на сумму, равную 4,5 млрд руб., а на меньшую. В этом случае в дальнейшей перспективе не возникнет проблема лишнего капитала, а банк сможет рассчитаться по процентам за депозиты, выполнить свои обязательства перед вкладчиками и создать дополнительные резервы.

На основе всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что Уральскому банку реконструкции и развития требуется произвести докапитализацию путём размещения облигаций федерального займа, поскольку достоинства государственных облигаций преобладают над недостатками (рисками), а норматив достаточности основного капитала находится в неустойчивом положении и близок к тому, чтобы достичь уровня, который ниже установленного минимума.

Таким образом, для лидера банковской отрасли Свердловской области докапитализация через облигации федерального займа является верным решением на пути к стабильности финансового состояния и доверию клиентов.

### **Использованные источники**

1. Капитала недостаточно // RBC.RU: Новости, акции, курсы валют, доллар, евро. URL: <http://www.rbc.ru/newspaper/2016/06/29/5772a1459a79476e9a66b56b> (дата обращения: 30.12.2016).
2. Мараренко Г.В. Риски докапитализации банков облигациями федерального займа // Национальная экономическая система России в условиях новых глобальных вызовов: сб. науч. тр. студентов Санкт-Петербургского государственного экономического университета и Финансового университета при Правительстве Российской Федерации / Под ред. В.Г. Шубаевой, Н.Г. Ивановой. – Санкт-Петербург, 2016. – С.80-82.
3. Облигации федерального займа. Как инвестировать в ОФЗ // ACTIVEINVESTOR.PRO: Блог об инвестициях и личных финансах. URL: <http://activeinvestor.pro/obligatsii-federalnogo-zajma/> (дата обращения: 30.12.2016).
4. Уральские банки стали обузой для олигархов // URA.RU: Российское информационное агентство. URL: <http://ura.ru/articles/1036265818> (дата обращения: 30.12.2016).

5. Устойчивость и надежность банка. Финансовый анализ банка УРАЛЬСКИЙ БАНК РЕКОНСТРУКЦИИ И РАЗВИТИЯ // ANALIZBANKOV.RU: Портал банковского аналитика. URL: <http://analizbankov.ru/bank.php?BankId=ural-skiy-bank-rekonstruk-429&BankMenu=nadezhnost> (дата обращения: 30.12.2016).

УДК 316.454.4

*Гонохова Т.А., к. псих. н.  
доцент кафедры педагогики, психологии и социальной работы  
Горно-Алтайский государственный университет  
Россия, г. Горно-Алтайск  
Свидерских М.И.  
старший преподаватель  
Горно-Алтайский государственный университет  
Россия, г. Горно-Алтайск  
Усольцева Е.О.  
магистрант  
2 курс, факультет «Психолого-Педагогический»  
Горно-Алтайский государственный университет  
Россия, г. Горно-Алтайск*

### **ФОРМИРОВАНИЕ БЫТОВОЙ СОЛИДАРНОСТИ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ<sup>8</sup>**

**Аннотация:** Статья посвящена развитию бытовой солидарности жителей сельских поселений с применением различных социальных технологий. В работе с местным сообществом по развитию солидарности рассмотрены следующие технологии: информационно-сетевые, социально-гуманитарные и социально-образовательные.

**Ключевые слова:** бытовая солидарность, село, технология, социальные технологии, общественная активность.

---

<sup>8</sup> Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда проект №16-13-04003 а(р)

UDC 316.454.4

*Gonokhova T. A., candidate of psychological sciences, associate professor  
teacher of department "Psychology and social work"*

*Gorno-Altaysk state university*

*Russia, Gorno-Altaysk*

*Svidersky M. I.*

*senior teacher*

*Gorno-Altaysk state university*

*Russia, Gorno-Altaysk*

*Usoltceva E. O.*

*undergraduate*

*2 course, faculty "Psychology and pedagogical"*

*Gorno-Altaysk state university*

*Russia, Gorno-Altaysk*

### **FORMATION OF HOUSEHOLD SOLIDARITY OF VILLAGERS MEANS OF SOCIAL TECHNOLOGIES**

**Abstract:** *Article is devoted to development of household solidarity of residents of rural settlements with use of various social technologies. In work with local community on development of solidarity the following technologies are considered: information and network, social and humanitarian and social and educational.*

**Keywords:** *household solidarity, village, technology, social technologies, public activity.*

В пространстве своего поселения сельские жители формируют определенную систему социальных связей, которая, в конечном счете, приводит к возникновению социально-территориальной общности или локального сообщества. Эта общность имеет существенные характеристики: этнический состав, социально-демографическая структура, социокультурное своеобразие, особенности экономического и социального развития, историю существования, то есть все то, что характеризует поселенческий социум.

В ситуации кризиса могут выжить только те системы, которые постоянно учитывают изменения состояния окружающей среды, изменяют в соответствии с ними свои внутренние модели внешнего мира<sup>9</sup>.

Для снижения социальной напряженности, улучшения ситуации на селе необходимо создавать между людьми атмосферу доверия, взаимопонимания, поддержки и взаимной ответственности, возможно, это будет способствовать объединению сельчан в единое целое. Мы убеждены, что таких целей можно добиться, применяя соответствующие социальные технологии.

---

<sup>9</sup> Унарова, Л. Д. Локальное сообщество: энтропия и негэнтропия. // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2012. № 7 (21): в 3-х ч. Ч. II. С. 177 – 183. [Электронный ресурс] // Издательство «Грамота». URL: [www.gramota.net/materials/3/2012/7-2/44.html](http://www.gramota.net/materials/3/2012/7-2/44.html) (Дата обращения: 12.02.2017)

Технология – совокупность приёмов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий<sup>10</sup>.

В работе с местным сообществом по развитию солидарности мы рассматриваем следующие технологии: информационно-сетевые, социально-гуманитарные и социально-образовательные.

Информационно-сетевые технологии представляют собой специфические механизмы формирования солидарности через использование Интернет-ресурсов. Их ключевая особенность – ориентация на существующую и потенциальную аудиторию сети Интернет. В этом случае Сеть выступает не вспомогательным, а системообразующим информационным полем совместной деятельности.

Информационно-сетевые технологии развития бытовой солидарности основаны на использовании возможностей сети Интернет в целях конструирования инновационной социальной реальности. В его основании – технология интерактивного символическо-смыслового обмена, воспроизводство идентичности «сообщества» на основании признания важности его участниками проблемы солидарности местного сообщества, то есть осознания необходимости в объединении жителей одного села.

Преимущество использования информационно-сетевых технологий в процессе формирования бытовой солидарности связано с общеизвестной спецификой Интернет-аудитории: главным объектом информационного взаимодействия оказывается молодежь, являющаяся наиболее активным потребителем Интернет-услуг (хотя, курсы компьютерной грамотности для представителей «серебряного возраста» снижает этот барьер). С другой стороны, наполнение сетевого ресурса должно отвечать предварительно исследованным социокультурным запросам и психологическим особенностям молодых российских пользователей. Важен предварительный ответ на вопрос: «Какие проблемы, связанные с формированием солидарности, интересуют виртуальное сообщество сельчан?». Следовательно, четкое осознание спецификации проблемы в глазах пользователей сетевых ресурсов – первый шаг к эффективному Интернет-позиционированию бытовой солидарности.

Социально-гуманитарные технологии развития бытовой солидарности представляют собой способы оказания помощи (содействия) лицам и социальным общностям, попавшим в трудную жизненную ситуацию по различным признакам.

Развитие солидарности основывается на психологических аспектах работы по преодолению «стереотипов в отношении себя», обучению отдельных людей технологиям психологической самозащиты и поддержания собственной социальной самооценки для формирования и укрепления лидерских качеств, необходимых для достижения целей. В данном случае

---

<sup>10</sup> Иванов, В. Н. Социальные технологии в современном мире / В. Н. Иванов. - М. : Славянский диалог, 1996. - 335 с.



достижением цели будет объединение сельских жителей на основе бытовой солидарности.

Социально-образовательные технологии развития бытовой солидарности характеризуется направленностью на применение образовательных форм сельских жителей. Важная черта социально-образовательных технологий – наличие преимущественно детской и молодежной аудитории, ориентация на «новое поколение». Но при этом необходимо участие старшего поколения, поколения «серебряного» возраста.

Эффективными социально-образовательными технологиями, способствующими развитию бытовой солидарности у сельских жителей, могут выступать: «уроки дружбы» (ознакомление с культурой и бытом других этносов через общение с их представителями); «уроки – путешествия» («Российская кругосветка», направленная на ознакомление с культурой российских регионов, традициями и историей проживающих в них этносов); образовательные марафоны, дебаты, дискуссии, семинары, тренинги.

Реализация рассмотренных форматов позволяет задействовать в социально-образовательном процессе подход «солидарность через идентичность», способствует осознанию сельских жителей многомерности местного сообщества, побуждает их к системно-аналитическому поиску решений и отказу от простых «объяснительных фобий» («во всем виноваты приезжие: везут грязь, СПИД, занимают наши рабочие места»). Важно, чтобы процесс выстраивания личностной солидарности был органичен и не рассматривался сельскими жителями как технология давления, попытка принуждения к определенной модели в противовес принципиально иным (например, семейным или сформировавшимся в ближайшем окружении) установкам.

Отличительным свойством социальных технологий является их оперативность и стандартный набор процедур, а гуманитарные технологии, напротив, имеют стратегический характер, направлены на решение проблем в долгосрочной перспективе. При этом гуманитарные технологии, как правило, эксклюзивны, то есть разрабатываются под конкретный проблемный блок или проект<sup>11</sup>.

С одной стороны, гуманитарная технология основывается на тех же требованиях к своей организации, что и социальная: ориентация на достижение конкретной цели, компонентный состав, оптимальность с позиций теории и практики, воспроизводимость, результативность. С другой стороны, гуманитарная технология рассматривает качество любых

<sup>11</sup> Макаров, Ю. В. Социально-психологический тренинг как социогуманитарная коммуникативная технология // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – Вып. №145 / 2012 [Электронный ресурс] // Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psiologicheskii-trening-kak-sotsiogumanitarnaya-kommunikativnaya-tehnologiya> (Дата обращения 06.03.2017)

преобразований с точки зрения человека как их активного субъекта. Основные возможности гуманитарного подхода связаны с сознательным отношением индивида к собственному развитию, в котором он сам определяет приоритетные смыслы, идеалы и ценности. Содержание гуманитарного подхода составляют представления о ценности индивидуальных жизненных смыслов и возможность соотнесения их в процессе конвенциональной коммуникации<sup>12</sup>.

Следовательно, можно сделать вывод, что село – условно замкнутая система, и чем древнее это село, тем более условность там перешла в абсолютность<sup>13</sup>. Это условное сообщество людей, объединённых общим местом проживания, работой, родственными связями и т.д. Войти в это сообщество довольно трудно, но возможно.

#### **Использованные источники:**

- 1.Гонохова Т.А. Технология развития бытовой солидарности и повышения общественной активности сельских жителей на примере Республики Алтай: монография / Гонохова Т.А., Буханько И.С., Кыпчакова Л.В., Свицерских М.И., Попова Е.О. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2016. – 145 с.
- 2.Иванов, В. Н. Социальные технологии в современном мире / В. Н. Иванов. - М. : Славянский диалог, 1996. - 335 с.
- 3.Макаров, Ю. В. Социально-психологический тренинг как социогуманитарная коммуникативная технология // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – Вып. №145 / 2012 [Электронный ресурс] // Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskiiy-trening-kak-sotsiogumanitarnaya-kommunikativnaya-tehnologiya> (Дата обращения 06.03.2017)
- 4.Макаров, Ю. В. Социально-психологические факторы взаимодействия человека с тренинговыми технологиями. // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. - Вып. № 133 / 2012 [Электронный ресурс] // Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskie-factory-vzaimodeystviya-cheloveka-s-treningovymi-tehnologiyami> (Дата обращения: 11.02.2017)
- 5.Унарова, Л. Д. Локальное сообщество: энтропия и негэнтропия. // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – Тамбов:

<sup>12</sup> Макаров, Ю. В. Социально-психологический тренинг как социогуманитарная коммуникативная технология // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – Вып. №145 / 2012 [Электронный ресурс] // Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskiiy-trening-kak-sotsiogumanitarnaya-kommunikativnaya-tehnologiya> (Дата обращения 06.03.2017)

<sup>13</sup> Макаров, Ю. В. Социально-психологические факторы взаимодействия человека с тренинговыми технологиями. // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. - Вып. № 133 / 2012 [Электронный ресурс] // Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskie-factory-vzaimodeystviya-cheloveka-s-treningovymi-tehnologiyami> (Дата обращения: 11.02.2017)

Грамота, 2012. № 7 (21): в 3-х ч. Ч. II. С. 177 – 183. [Электронный ресурс] // Издательство «Грамота». URL: [www.gramota.net/materials/3/2012/7-2/44.html](http://www.gramota.net/materials/3/2012/7-2/44.html) (Дата обращения: 12.02.2017)

*Издание осуществлено при финансовой поддержке РГНФ и Министерства образования и науки Республики Алтай проекта № 16-13-04003 а(р) «Социально-психологическое исследование бытовой солидарности и общественной активности сельских жителей Республики Алтай»*

**Грязнова Е.Р., к.с.н., доцент**  
**Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина**  
**Россия, Саратов**  
**Павлова Н.А.**

**магистрант программы «Управление человеческими ресурсами»**  
**Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина**  
**Россия, Саратов**

### **КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИЙ СФЕРЫ УСЛУГ**

**Аннотация:** В последние годы проводится немало исследований, посвященных изучению «компетентностного подхода». При этом вопросы применения компетентностного подхода в организациях сферы услуг практически не рассмотрены. В статье уделено внимание обоснованию роли и значимости компетентностного подхода в организациях сферы услуг, описаны элементы компетенций и основные принципы управления персоналом организаций сферы услуг.

**Ключевые слова:** персонал организаций сферы услуг, компетентностный подход, компетенция.

Гостиничный бизнес - это динамичное, развивающееся, ориентированное на потребителя явление, которое включает широкий спектр сервисных услуг. Ключевая роль персонала в гостиничном бизнесе продиктована спецификой этого вида деятельности: гостиничный бизнес представляет собой продажу услуг, качество исполнения которых зависит от сотрудника организации. Причина очевидна – оказание услуги связано с личным взаимодействием потребителя и сотрудника гостиничного предприятия. Именно от персонала будет зависеть восприятие потребителем качества оказанной услуги, и, как следствие – его удовлетворенность и лояльность, и, в конечном счете, конкурентоспособность гостиницы. В контексте настоящей статьи будет использована категория «персонал организаций сферы услуг», которая включает и категорию «персонал гостиничного бизнеса».

В целях обеспечения конкурентоспособности организаций сферы услуг в условиях динамично развивающейся рыночной среды, необходимы стратегические изменения подходов к управлению человеческими ресурсами. Основные векторы развития должны прослеживаться от

управления функциональными подсистемами и отдельными бизнес-процессами к управлению персоналом на основе компетентностного подхода. [1] Происходящие изменения в развитии организаций сферы услуг убедительно доказывают, что современные специалисты должны обладать значительно большими возможностями и ресурсами для эффективной деятельности.

Компетентностный подход в управлении человеческими ресурсами для отечественной практики в сфере услуг является достаточно новым, так же, как и понятия «компетенции» и «компетентность».

В науке пока нет и единого мнения в определении понятия «компетенция». Так, например, Спенсер Л.М. и Спенсер С.М. под компетенцией понимают «базовое качество индивидуума, имеющее причинное отношение к эффективному и/или наилучшему на основе критериев исполнению в работе или в других ситуациях» [2].

В публикациях существует точка зрения, согласно которой «под компетенцией современного руководителя принято понимать перечень стандартов и требований, круг вопросов, в которых он должен разбираться, и соответственно, обладать знанием, опытом и навыками в определенной области». [3] Это определение можно отнести и к специалистам. Большая часть авторов в той или иной степени согласны, что компетенция - это комплекс индивидуальных характеристик специалиста, необходимых и достаточных для эффективного и гарантированного осуществления его профессиональной деятельности в заданных условиях и на заданном уровне качества.

Можно отметить два основных направления, по которым, начиная с 1970-х годов, развивался в мире компетентностный подход. Работы ученых США были посвящены определению компетенций, присущих работникам, достигшим наивысшей эффективности. Целью исследований являлось определение соответствующих компетенций, а также отбор, тренинг или иное развитие других работников для того, чтобы скорректировать их поведение в соответствии с моделью поведения лучших исполнителей. В Великобритании, а затем и в других странах Европы компетенции применялись при создании стандартов для основных профессиональных групп. В результате были разработаны стандарты National Vocational Qualifications (NVQ). Английская модель сосредоточена на определении стандарта, то есть минимума, который должен быть достигнут. В то время, как американская модель определяет, что должен делать работник, добившийся наивысшей эффективности. Оба подхода, несмотря на расхождения, правомерны. Выбор организацией того или иного направления зависит от ее целей.

В общепринятом понимании компетенция содержит ряд взаимодополняющих элементов. Компетенция представляет собой «склейку» профессиональных знаний, навыков, мотивов, ориентаций, установок. Традиционно выделяют пять основных элементов компетенции: знания,

умения и навыки, личностно – деловые качества, мотивационные и целевые установки, опыт и потенциал работника. Знания – это информация, которой обладает человек в определенных областях деятельности, - «знаю, что, почему и как делать». Опираясь на приобретенные знания, работник целенаправленно выполняет возложенные на него обязанности. Поэтому наличие тех или иных знаний у работников предприятия напрямую связано с общим функционированием организации. Умения и навыки можно охарактеризовать как приобретенные в процессе деятельности способности, которые позволяют выполнять различные физические или умственные задачи, - «умею и могу делать». Наличие определенного круга личностно – деловых качеств «помогает» работнику использовать имеющиеся знания и применять в работе приобретенные навыки и умения, - «способен делать эффективно». Мотивационные установки являются стимулом к выполнению трудовых обязанностей, - «хочу и буду делать». Наличие, либо отсутствие целевых установок напрямую определяет эффективность труда работника. Практика применения навыков, умений, знаний и личностно – деловых качеств определяет опыт работника. Опыт дает работнику уверенность, позволяет выполнять работу в сложных условиях, - «делал и уверен в себе».

В современных экономических условиях немаловажным является потенциал работника, то есть границы расширения возможностей человека, его способность к развитию, - «сможет делать в будущем». Все вышеперечисленные элементы компетенции значимы как для работника, так и для работодателя.

Обзор публикаций позволяет утверждать, концепция компетентностного подхода является интегрированной концепцией, формирующей основные принципы управления персоналом организаций сферы услуг. Такие принципы включают:

принцип системности – использование компетентностного подхода в управлении персоналом должно быть основано на увязанных в единое целое целей, задач, процессов управления персоналом и быть ориентировано на краткосрочные и долгосрочные цели организации сферы услуг;

принцип комплексности – разработка тактических и стратегических решений в области использования компетентностного подхода должна осуществляться с учетом взаимосвязей между различными областями и аспектами управления персоналом;

принцип актуальности – деятельность в области использования компетентностного подхода в управлении персоналом должны соответствовать кадровой ситуации, предлагать решения актуальных кадровых проблем организации, основанные на лучшем опыте и современных научных разработках;

принцип непрерывности – деятельность в области использования компетентностного подхода в управлении персоналом должно ориентироваться на поступательное обучение и развитие сотрудников для



улучшения выполнения работы, создания потенциала для роста и развития в течение всего времени работы в организации сферы услуг;

принцип преемственности – доминирующие ценности, уникальные знания, навыки и опыт, приобретенные работниками в организации, должны распространяться внутри нее, чтобы улучшить результаты работы, сохранить и преумножить ее конкурентные преимущества;

принцип опережающего развития – расширение профессионального кругозора и компетентности сотрудников, чтобы создать запас знаний, навыков и умений, который может потребоваться при решении сложных проблем или нестандартных задач организации сферы услуг в будущем;

принцип саморазвития – создание условий для самообучения и самовыражения сотрудников для активизации внутренних механизмов развития, обеспечивающих рост мотивации к эффективному труду, повышение удовлетворенности работой, более полное раскрытие профессионального и личностного потенциала;

принцип эффективности – результаты деятельности в области использования компетентностного подхода в управлении персоналом должны обеспечивать требуемый уровень достижения экономического, организационного и социального эффектов, тем самым способствовать повышению эффективности организации сферы услуг.

Теоретики и практики выделяют ряд качеств, которыми должна обладать «хорошая» модель компетенций. Важным считается то, что любая модель компетенций должна быть понятна и проста в использовании как специалистам, так и работникам гостиницы. Структура модели должна быть логически выстроена. Если модель будет содержать фразы, характерные для одной профессиональной области, то это вызовет затруднения в ее использовании. Кроме того, эксперты важным качеством определили релевантность модели. Это означает, что все сотрудники организации признают индикаторы поведения как стандарты поведения, необходимого для наиболее эффективного выполнения работы. Релевантность для общей модели компетенций означает, что компетенция данной модели в общих терминах должна описывать поведение, которое необходимо для эффективного исполнения всех ролей. Релевантность для специальной модели – модель компетенций должны быть достаточной для отдельной роли или для отдельно взятой процедуры, например для отбора персонала. Чтобы всегда оставаться актуальной, модель компетенций должна учитывать изменения в перспективе. С одной стороны, специалисты учитывают предполагаемые изменения во внешней среде, с другой – во внутренней среде, это может быть введение новых технологий.

Таким образом, релевантная модель учитывает представление о будущем, которое включено в планы организации гостиничного бизнеса. Структура модели компетенций играет важное значение при оценке кандидатов. Поэтому существенно, чтобы каждая компетенция имела ясно определенные элементы, главным образом четко структурированные



индикаторы поведения. Индикаторы не должны относиться к нескольким компетенциям и к нескольким уровням компетенций. Сами же компетенции не должны зависеть одна от другой. Так как индикаторы поведения являются рабочей частью модели, соответственно, чтобы они «работали» необходимо:

- описывать измеряемые проявления компетенции работника;
- при описании рассматривать лишь один акт поведения;
- не допускать дублирования как компетенций, так и уровней компетенций;
- использовать глагольные выражения при формулировке индикаторов поведения.

В заключение отметим, что компетентностный подход в организациях сферы услуг будет способствовать установлению взаимопонимания между сотрудниками, согласованности и объективности при оценке персонала, возможности для формирования кадрового резерва и планирования карьеры сотрудников, разработке стандартов качества выполняемых работ и оказываемых услуг.

#### **Использованные источники:**

1. Чуланова О. Л. Актуальность компетентностного подхода в управлении персоналом // Интернет-журнал Науковедение.- 2014. -№5 (24)
2. Спенсер Л.М. и Спенсер С.М. Компетенции на работе. Пер. с англ. М: НРРО, 2005. – с.9.
3. Грязнова Е.Р., Толмачев А.А. Формирование компетенций современного руководителя // Государственная власть и общественное устройство в полиэтнической социокультурной среде современной России: сб. науч. тр. – Саратов: ПАГС, 2009. –с.170 – 172

**УДК 34.09**

*Гудулина А.В.  
студент, 5 курс, 502 группа*

*специальность «Правоохранительная деятельность»  
Средне-Волжский ВГУЮ РПА Минюста России*

#### **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОКУРАТУРЫ ПО БОРЬБЕ С КОРРУПЦИЕЙ THE ACTIVITIES OF THE PROSECUTOR'S OFFICE FOR COMBATING CORRUPTION**

**Аннотация:** статья посвящена вопросам деятельности прокуратуры, как ключевого органа по борьбе, выявлению и пресечению коррупционных преступлений

**Annotate:** the article is devoted to the activities of prosecutors, a key body in the struggle, revealing and suppression of corruption crimes

**Ключевые слова:** противодействие коррупции, прокуратура, антикоррупционная политика

**Keywords :** the anti-corruption prosecutors ,anti-corruption policy

В современных социально-политических реалиях вопрос борьбы с коррупцией занимает ключевое положение. Это связано, главным образом, с ростом числа коррупционных преступлений.

Согласно данным Судебного департамента при Верховном Суде РФ, число лиц, осужденных за преступления коррупционной направленности, ежегодно увеличивается в среднем на 1,5 тысячи человек. Так, в 2012 году за такие преступления было осуждено 6 тыс. человек, в 2013 - 8,5 тыс., в 2014 - 10,7 тыс., а в 2015 году уже 11,5 тыс. человек. Наибольшее количество лиц осуждены за дачу взятки. Так, с 2012 по 2015 год число взяткодателей увеличилось с 2 тыс. до 5,2 тыс. человек [Ссылка на источник в тексте <http://forum-msk.org/material/news/12749271.html>].

Приведенные данные служат обоснованием того, что в настоящее время государство отводит антикоррупционной политике особо значимое место.

Реализации антикоррупционной политики государства способствует деятельность прокуратуры. Данный государственный орган, реализуя присущие ему полномочия и компетенции, обеспечивает исполнение законов в анализируемой сфере правоотношений на всей территории Российской Федерации.

Эффективность антикоррупционной деятельности российской прокуратуры обеспечивается рядом факторов.

Во-первых, для работников прокуратуры разработана целая система гарантий их независимости, позволяющая им осуществлять свою деятельность беспристрастно (специальный порядок назначения прокуроров на должность и освобождения их от должности; особый порядок привлечения к ответственности за невыполнение своих должностных обязанностей и др.).

Во-вторых, прокуратура выступает координатором для всех правоохранительных органов в области борьбы с коррупционной преступностью.

Прокуратура Российской Федерации осуществляет следующие виды деятельности, направленные на предотвращение коррупции:

- 1) Мониторинговые действия. К данным действиям относится сбор и анализ информации о совершенных коррупционных преступлениях, их отслеживание (мониторинг) и выработка различных программ и предложений, способствующих изменить сложившуюся обстановку.[5,ст.6]
- 2) Выявление и пресечение коррупции. К данным действиям относится проведение проверок, направление запросов с целью выявления незаконных коррупционных действий в работе государственных органов и органов местного самоуправления.
- 3) Осуществление административного расследования в отношении юридических и должностных лиц по фактам коррупционных правонарушений и возбуждение производства по делам об административных нарушениях (например, статьи 5.16, 7.27 КоАП и др.).

- 4) Поддержание государственного обвинения по уголовным делам коррупционной направленности, а также обжалование приговоров, определений и постановлений суда.
- 5) Выполнение антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов.
- 6) Осуществление надзора за законностью расследования уголовных дел коррупционной направленности.
- 7) Координация деятельности правоохранительных органов по борьбе с коррупцией.
- 8) Международное сотрудничество и взаимодействие с международными организациями по вопросам коррупции.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что прокуратура на сегодняшний день является одним из ключевых органов государственной власти, осуществляющих систематическую деятельность по противодействию, предупреждению и выявлению коррупционных преступлений и правонарушений в Российской Федерации.

В целом, я считаю, что современная государственная политика максимально направлена на устранение такого «порока», как коррупция. Но из-за того, что данный феномен носит скрытый (латентный) характер, следует задуматься об увеличении и расширении полномочий прокуратуры по борьбе с коррупционной деятельностью. Потому что от этого во многом зависит эффективная реализация антикоррупционной политики в Российской Федерации.

#### **Использованные источники:**

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // "Собрание законодательства РФ", 04.08.2014, N 31, ст. 4398.
2. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 07.03.2017) // Собрание законодательства РФ", 17.06.1996, N 25, ст. 2954,
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 03.04.2017) // "Российская газета", N 256, 31.12.2001.
4. ФЗ «О прокуратуре Российской Федерации»; от 17 янв. 1992 г. № 2202–1 // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 1995. — № 47. — Ст. 4472. коррупции в Российской Федерации // Молодой ученый. — 2016. — №18. — С. 332-334.
5. ФЗ «О противодействии коррупции», от 25 дек. 2008 г. № 273-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. — 2012. — № 50. — Ст. 6954.
6. ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием государственного управления в

области противодействия коррупции», от 21.11.2011 N 329-ФЗ (ред. от 03.07.2016)// Российская газета", N 266с, 26.11.2011,  
7.ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» , от 06.10.2003 N 131-ФЗ// "Парламентская газета", N 186, 08.10.2003,  
8.ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» , от 27.07.2004 № 79-ФЗ // Российская газета, N 162, 31.07.2004,  
9.Указ Президента РФ от 01.04.2016 N 147 "О Национальном плане противодействия коррупции на 2016 - 2017 годы", 01.04.2016 г. № 147// Российская газета, N 78, 13.04.2016

### **Научная литература**

- 1.Агапов П. В., Антонов-Романовский Г. В., Артеменков В. К., Бажанов С. В., Боголюбова Т. А., Васькина И. А., Винокуров С. И., Воеводина Т. Г., Воронцов А. А., Диканова Т. А., Евдокимов К. Н., Евланова О. А., Ережипалиев Д. И., Жидких А. А., Жубрин Р. В., Илий С. К., Капинус О. С., Коимшиди Г. Ф., Красникова Е. В. и др. Теоретические основы предупреждения преступности на современном этапе развития российского общества. Москва, 2016. 656 с.
- 2.Жамбалова А. Д. Деятельность органов прокуратуры по противодействию коррупции в Российской Федерации // Молодой ученый. — 2016. — №18. — С.332-334.
- 3.Юрковский А. В., Евдокимов К. Н., Деревскова В. М., Кузьмин И. А., Любушкина В. П. Участие прокуратуры в правотворческой деятельности: учебное пособие / под редакцией А. В. Юрковского. — Иркутск: Иркутский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2014.239с.

### **Электронный ресурс**

- 1.Число осужденных за коррупцию в РФ ежегодно увеличивается в среднем на 1,5 тыс. человек [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ng.ru/news/565072.html> (дата обращения 17.04.2017).

*Гудым Д.М.*  
*студент магистратуры*  
*2курс, факультет «Информатика и системы управления»*  
*МГТУ им. Н.Э.Баумана*  
*Россия, г. Москва*  
*Аношина Е.В.*  
*студент магистратуры*  
*2курс, факультет «Информатика и системы управления»*  
*МГТУ им. Н.Э.Баумана*  
*Россия, г. Москва*  
*Научный руководитель: Ревунков Г.И., к.т.н., доцент*  
*доцент кафедры "Системы обработки информации и управления"*  
*МГТУ им. Н.Э.Баумана*  
*Россия, г.Москва*

## **ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВЫСТАВОЧНОЙ КОРПОРАЦИИ**

**Аннотация:** В статье рассматривается подход к созданию эргономически оптимизированной экранной формы на примере автоматизированной системы международной выставочной корпорации. Приводится ряд критериев, по которым можно произвести оптимизацию, и способ проведения оптимизации по каждому из указанных критериев. В результате получены рекомендации по оптимизации экранной формы с целью улучшения взаимодействия с ней человека-оператора.

**Ключевые слова:** эргономическое проектирование, автоматизированная информационная система, выставка, управление, структура.

**Annotation:** The article considers the approach to creating an ergonomically optimized screen form using the example of an automated system of an international exhibition corporation. A number of criteria are given on which optimization can be carried out, and the method of optimizing for each of these criteria. As a result, recommendations were received for optimizing the screen form in order to improve the interaction of the human operator with it.

**Keywords:** ergonomic development, automatized information system, exhibition, administration, structure.

### **Введение**

В процессе деятельности человек до 90 % всей информации получает через зрительный анализатор. Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав автоматизированных систем, как правило, осуществляется посредством визуального графического интерфейса (GUI - Graphical User Interface). Основным элементом графического интерфейса являются экранные формы.



Представляемая на экранных формах информация должна быть удобна человеку : ее параметры должны обеспечивать удобство восприятия и идентификации информации, возможность, если нужно, предпринять те или иные ответные действия или внести безошибочно требуемую информацию . Для обеспечения комфортности, надежности и эффективности работы человека-оператора (ЧО) с программным продуктом, экранным формам предъявляется ряд эргономических требований.

В основу оценочных методов экранных форм ложатся психофизиологические характеристики человека-оператора, в особенности характеристики зрительного анализатора человека, а также вопросы согласования этих характеристик с параметрами технических средств.

Целью данной работы является проведение анализа автоматизированной системы международной выставочной корпорации. АИС "Международная выставочной корпорации" – это программный продукт, основной задачей которого является структурировать, упростить и автоматизировать информацию о выставке, её участниках и элементах.

Исследуемая система в качестве выходных данных имеет набор экранных форм с определенным набором элементов на каждой из них. Для анализа используем экранную форму для работы с экспонентами. Данная экранная форма представляет собой окно с размещенными на нем элементами управления и проектируется для удобного, более понятного и скорейшего достижения решения поставленной задачи.

К основным элементам управления можно отнести экранные кнопки, контекстные меню, поля со списком, полосы прокрутки и текстовые окна. В рассматриваемой форме в качестве элементов управления будут использоваться кнопки и текстовые окна. Весь набор элементов, используемых для кодирования в информационной модели составляет алфавит этой информационной модели. Число элементов, образующих алфавит, называют основанием кода алфавита  $N_a$ .

В данной работе рассмотрена экранная форма, на которых используется буквенно-цифровая модель кодирования. Для кодирования информации на экранной форме обычно используется следующий набор символов: 33 русских строчных, 33 русских прописных, 10 цифр и ~ 10 знаков препинания.

### **Критерии эргономичности экранных форм**

Существует четыре основных критерия эргономичности GUI: скорость работы ЧО, количество ошибок, допущенных ЧО при работе с экранной формой, скорость обучения ЧО и субъективная удовлетворенность ЧО.

В данной работе будет рассмотрена скорость работы человека-оператора с экранной формой, а именно скорость заполнения исследуемой формы данными в различных условиях.

Информация на экранной форме представляется информационной моделью (ИМ). На рисунке 1 представлена схема взаимодействия человека-оператора с информационной моделью.



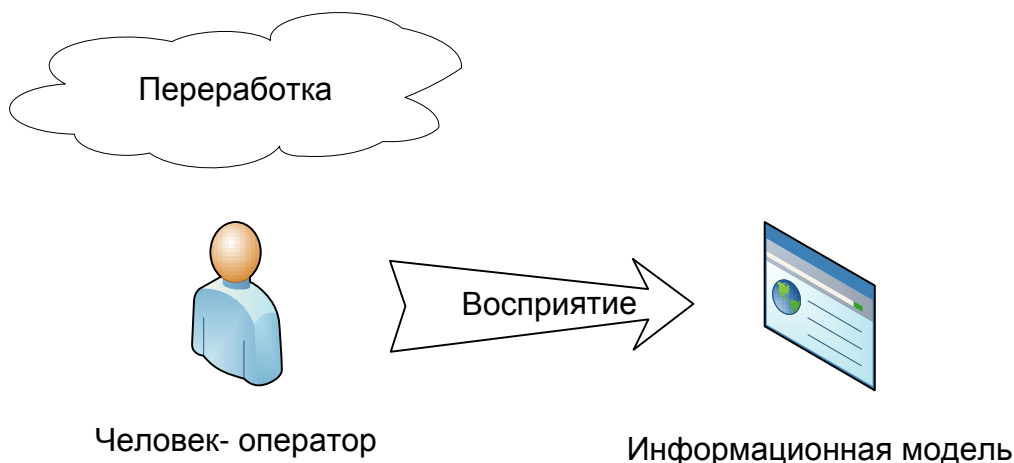


Рисунок 1 - Схема взаимодействия человека-оператора с информационной моделью.

После восприятия информации с экранной формы, оператор приступает к переработке полученной информации.

Скорость заполнения полей экранной формы может зависеть от:

- размера и стиля шрифта;
- расположения элементов на ИМ;
- наличия подсказок;
- контраста экранной формы;
- знаков элементов ИМ;
- количества знаков на ИМ.

### Оценка экранной формы по заданным факторам

#### 1. Размер формы

Чтобы человек-оператор мог воспринять элемент экранной формы, проекция этого элемента должна попасть на сетчатку глаза человека-оператора - рецепторную поверхность, воспринимающую зрительную информацию. Область пространства, в пределах которого возможна проекция изображения на сетчатку глаза называется полем зрения. Поле зрения можно условно разбить на три следующие зоны:

1) Зона центрального зрения (размером приблизительно  $4...7^\circ$ ), соответствует желтому пятну сетчатой оболочки, где возможно наиболее четкое различение деталей.

2) Зона ясного зрения, где при неподвижном глазе можно опознать предмет без различения мелких деталей, ограничена угловыми размерами примерно  $16-20^\circ$  по горизонтали и  $12-15^\circ$  по вертикали.

3) Зона периферического зрения, составляет примерно  $70^\circ$  по горизонтали и  $60^\circ$  по вертикали. Предметы, находящиеся в этой зоне обнаруживаются, но не опознаются.

Оптимальное расстояние от монитора до человека-оператора  $l = 65\text{см}$ . Зная углы для ясного зрения, можно рассчитать допустимую максимальную ширину и высоту экранной формы. На рисунке 2 представлена иллюстрация к вычислениям.

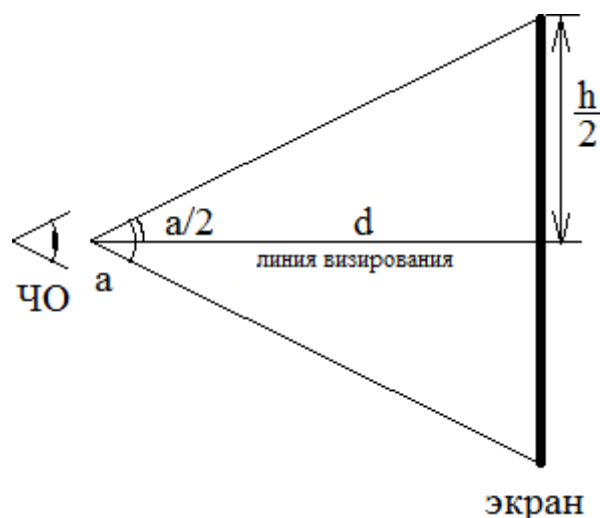


Рисунок 2 - Пояснения к расчету максимальной ширины и высоты экранной формы

Алгоритм расчета оптимального размера экранной формы.

1. Расчет ширины экранной формы  $W$

$$W = \operatorname{tg}\left(\frac{\alpha}{2}\right) * L * 2,$$

где  $\alpha$  - угол зрения,  $L$  - расстояние до экрана

2. Расчет высоты экранной формы  $H$

$$H = \operatorname{tg}\left(\frac{\alpha}{2}\right) * L * 2,$$

где  $\alpha$  - угол зрения,  $L$  - расстояние до экрана

3. Перевод полученных данных из сантиметров в пиксели

$$W_{\text{пик}} = \frac{W_p}{W_3} W,$$

$$H_{\text{пик}} = \frac{H_p}{H_3} H,$$

где  $W_{\text{пик}}$  - ширина экранной формы, попадающей в поле ясного зрения(пиксель),  $W_p$  - ширина экрана (пиксель),  $W_3$  - ширина экрана(см),  $W$  - ширина экранной формы, попадающей в поле ясного зрения(см. шаг 1) (см),  $H_{\text{пик}}$  - высота экранной формы, попадающей в поле ясного зрения(пиксель),  $H_p$  - высота экрана (пиксель),  $H_3$  - высота экрана (см),  $H$  - высота экранной формы, попадающей в поле ясного зрения (см. шаг 2) (см)

Сравним время работы с экранной формой в двух случаях - экранная форма находится в поле ясного зрения и исходная экранная форма.

Таблица 1. Сравнение времени работы с экранной формы в зависимости от ее положения

| Положение экранной формы | Экранная форма в поле ясного зрения | Исходная экранная форма |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Speed, с                 | 51                                  | 64,01                   |

Вывод: скорость заполнения человеком-оператором экранной формы выше, если она находится в поле ясного зрения. Соответственно, при выборе размера экранной формы нужно ориентироваться на данный параметр.

## 2. Объем зрительного восприятия

Объем зрительного восприятия ограничен не только размером зоны ясного видения, но и объемом оперативной памяти ЧО. Во время выполнения познавательных задач человек использует оперативную память - это такой вид памяти, который обеспечивает непосредственное осуществление человеком актуальных действий и операций. Она позволяет сохранить информацию на время, необходимое для решения тех или иных задач.. Оперативная память, так же, как и кратковременная, имеет ограниченный объем ( $7 \pm 2$  единицы) (установлено опытным путем американским психологом Дж. Миллером). Однако путем перекодирования информации в новые структурные единицы ее объем может вырасти, правда при этом процесс восприятия замедляется, поскольку человек перед перекодирует информацию в другие структурные единицы. Поэтому в идеальном случае, количество объектов на экранной форме не должно превышать 5...9.

## 3. Яркостный контраст

Яркостный контраст определяет соотношение яркостей объекта и фона. В зависимости от того, что ярче (фон или объект) различают прямой и обратный яркостный контраст. При прямом яркостном контрасте фон ярче объекта, при обратном яркостном контрасте объект ярче фона. Работа при прямом контрасте считается более благоприятной, чем работа при обратном контрасте, поэтому в данной курсовой работе рассмотрен прямой яркостный контраст .

Прямой контраст согласно ГОСТ Р 54830-2011 рассчитывается по формуле

$$K_{np} = \frac{(L_{\phi} - L_o)}{L_{\phi}},$$

где  $L_{\phi}$  – яркость фона,  $L_o$  – яркость объекта.

Оптимальная величина контраста должна лежать в пределах

$$0,6 \leq (k_n, k_o) \leq 0,95.$$

В работе в качестве цветовой модели используется RGB. Каждый цвет кодируется численными значениями каждой компоненты (от 0 до 255). В соответствии с рекомендациями стандарта Федеральной комиссии связи (FCC), яркость цвета можно рассчитать по формуле

$$l = 0,299 * R + 0,587 * G + 0,114 * B$$

Рассчитаем контраст для некоторых цветовых сочетаний:

$$\text{Синий на белом} = \frac{255 - 14,08}{255} = 0,9447$$

$$\begin{aligned}\text{Зеленый на белом} &= \frac{255 - 105,38}{255} = 0,5867 \\ \text{Черный на белом} &= \frac{255 - 0}{255} = 1 \\ \text{Розовый на белом} &= \frac{255 - 125,9}{255} = 0,5 \\ \text{Бордовый на белом} &= \frac{255 - 82,3}{255} = 0,677 \\ \text{Голубой на белом} &= \frac{255 - 226,39}{255} = 0,11 \\ \text{Желтый на белом} &= \frac{255 - 226,95}{255} = 0,11\end{aligned}$$

При принятых ограничениях на допустимый контраст наилучшими цветовыми сочетаниями являются: синий на белом, бордовый на белом, черный на белом.

Зная допустимый нижний предел контраста, можно рассчитать максимальную яркость цвета, удовлетворяющего этому условию.

$$\begin{aligned}\frac{255 - \max}{255} &= 0,5 \\ \max &= 255 - 255 * 0,5 = 102\end{aligned}$$

Для цветовой модели RGB таким цветом является цвет (102, 102, 102).

Рассмотрим экранные формы с разным значение яркостного контраста.

Таблица 2. Экранные формы с разным значением яркостного контраста

| Контрастность<br>экранной<br>формы | 0,94 | 1  | 0,59 | 0,5 | 0,11 |
|------------------------------------|------|----|------|-----|------|
| Speed,c                            | 51   | 50 | 52   | 54  | 58   |

Вывод: Чем сильнее контраст отклоняется от оптимального значения, тем больше скорость заполнения. Следовательно нужно выбирать такое сочетание цвета фона и шрифта, чтобы значение контраста укладывалось в оптимальное.

### 3. Определение оптимального размера поля со списком для страны

В данном пункте определим оптимальный размер для выпадающего поля со списком для параметра – страна экспонента.

Размер ширины поля определен в среде Adobe Photoshop и составляет 157 пикселей. Тогда размер поля на форме можно рассчитать как

$$W_{\text{поля}} = \frac{W_{\text{поля.лик}}}{W_{\text{лик}}} W_{\text{э}},$$

где  $W_{\text{поля.лик}}$  - размер поля(пиксель),  $W_{\text{лик}}$  - ширина экрана (пиксель),  $W_{\text{э}}$  - ширина экрана (см)

### 4. Определение размера шрифта

Способность человеческого глаза различать отдельные близко расположенные объекты называется остротой зрения. Острота зрения,

характеризуется минимальным углом, при котором возможно отдельное различение двух соседних точек. Этот угол называется порогом остроты зрения  $\alpha_0$ .

Для нормального зрения порог остроты зрения равен 1 угловая минута (1'). Рекомендуемое значение  $\alpha_{вр}$  в расчетах выбирают равным 2' – 3'. Возьмем  $\alpha_{вр} = 2$ .

Угол зрения ( $\alpha_{вим}$ ), необходимый для надежной идентификации информационной модели, зависит от ее сложности, оцениваемой количеством минимально различимых дискретных элементов  $K_э$ , на которые их можно разложить:

$$\alpha_{вим} = K_э * \alpha_{вр}$$

На практике для синтеза букв и цифр требуется 7...9 дискретных элементов по высоте.

Тогда

$$\alpha_{вим} = (5...7) * 2' = 14'...27'$$

Возьмем среднее значение

$$\alpha_{вимср} = \frac{(14' + 27')}{2} = 20,5'$$

Таким образом, угол зрения, необходимый для надежной идентификации информационной модели = 20,5'

Размер элемента на экранной форме можно рассчитать по аналогии с формулой алгоритма расчета размера экранной формы (см. пункт 2). В программах компьютерной вёрстки широко используется введенный компанией Adobe пункт, приравненный к  $\frac{1}{72}$  дюйма, то есть  $\frac{25,4}{72} = 0,3528$  мм.

Тогда размер оптимального шрифта может быть рассчитан как

$$S_k = \frac{2L \times tg\left(\frac{\alpha}{2}\right)}{0,3528}$$

Для расчета используем список всех стран мира и их длину в шрифте Times New Roman, 12 пт. В качестве инструмента измерения используется продукт Microsoft Excel. Список стран взят с официального сайта ООН и содержит 254 страны. В результате было подсчитано, что названия 48 стран не полностью отображаются в текстовом поле исходной экранной формы. Это значит, что на экранной форме отображаются без искажений 82% названий. Для оптимального отображения, необходимо чтобы отображались 100% записей. Для этого рассчитаем размер самой длинной страны, которой является «Остров Святой Елены, Остров Вознесения и Тристан де Кунья». В программе Adobe Photoshop определим размер для этого поля. Он составил 578,5 пикселя. Для требуемого монитора длина поля составит 11,57 см.

## **5. Оценка допустимого количества символов на экранной форме**

В исследовании [5] говорится, что человек с экрана монитора в среднем способен воспринимать 50 бит в секунду, что соответствует 6,5 байтам. Возьмем для расчета анализ, при котором любой символ может быть обработан в стандартной модели ASCII 1 байтом.

Рассчитаем количество символов на экранной форме. Для данной формы имеем: название кнопочных обозначений- 114 с, название информационных полей - 117 с, название формы - 80 с, название полей и состав базы данных -  $13 \times 5 = 65 + 52 = 117$  с. (примем максимальное значение, которое помещается в списки). Итого суммарно получаем 429 символов.

Информационный объем этого поля будет равняться рассчитывается по формуле

$$V = N \times V_{\text{бит}} = 429 \times 8 = 3432 \text{ бита}$$

Тогда время экспозиции будет:

$$T_{\text{экс}} = \frac{V}{t} = \frac{3432}{50} = 68,64 \text{ сек},$$

где  $t$  - скорость чтения (бит/с).

Максимальное время экспозиции составляет 68 секунд, что считается допустимым для работы с этой экранной формой. Большое количество является не желательным.

### **Выводы**

Эргономическая оценка экранных форм значительным образом улучшает работу человека-оператора. В результате работы был произведён анализ экранной формы и получены рекомендации по улучшения экономических характеристик программного приложения. В результате исполнение этих рекомендаций привело к упрощению взаимодействия человека оператора и системы, снижение ошибок при взаимодействии общему улучшению удобства.

### **Используемые источники:**

1. Конспект лекций по дисциплине «Эргономический анализ систем обработки отображения информации»
2. Забавникова Т.Ю. Элементы эргономики в проблеме проектирования интерфейса // Вестник ТГУ, т.14, вып.1, 2009
3. Горячкин Б. С., Горячкин Д. Б. Метод оценки эргономического обеспечения автоматизированной информационной системы, Альманах современной науки и образования, № 8 (110) 2016. Режим доступа [http://scjournal.ru/articles/issn\\_1993-5552\\_2016\\_8\\_04.pdf](http://scjournal.ru/articles/issn_1993-5552_2016_8_04.pdf) (дата обращения 19.12.2016)
4. Горячкин Б.С. Оценка выходных экранных форм автоматизированной системы обработки информации и управления, Международный научно-исследовательский журнал, №10. Режим доступа <http://research-journal.org/wp-content/uploads/2011/10/10-2-52.pdf#page=24> (дата обращения 19.12.2016)
5. Antipenko Oleg. Analysis of the effectiveness of perception and computer printed text into education // Vitebsk State University, 2011.



*Гумеров И.Р.  
магистрант  
кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики  
Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

## **ОСОБЕННОСТИ ЗАВИСИМОЙ И НЕЗАВИСИМОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

*В статье рассматриваются основные особенности зависимых и независимых систем теплоснабжения потребителей, реализуемых на теплоэлектроцентралях.*

**Ключевые слова:** Теплоэлектроцентраль, система теплоснабжения, горячее водоснабжение.

*Gumerov I.R.  
Zainullin R.R.*

## **FEATURES OF DEPENDENT AND INDEPENDENT SYSTEM OF HEAT SUPPLY OF CONSUMERS**

*In article the main features of dependent and independent systems of heat supply of the consumers implemented on combined heat and power plants are considered.*

**Keywords:** Combined heat and power plant, system of heat supply, hot water supply.

Районные теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) предназначены для отпуска теплоты, как промышленным предприятиям, так и расположенным поблизости городам и населенным пунктам. Для удовлетворения отопительно-вентиляционной и бытовой нагрузок жилых и общественных зданий, а также промышленных предприятий используется главным образом горячая вода.

В современных условиях более предпочтительными являются зависимые системы теплоснабжения, которые характеризуется высокой энергетической эффективностью благодаря использованию низкопотенциальных источников теплоты, в том числе отработавшего пара турбин ТЭЦ для подготовки большого количества подпиточной воды теплосети; поддержание высокого качества сетевой воды во всей системе теплоснабжения и в местных системах отопления и горячего водоснабжения потребителей благодаря возможности высокоэффективной централизованной противонакипной и противокоррозионной обработки подпиточной воды на ТЭЦ [1].

Источником теплоты зависимой системы теплоснабжения является теплоприготовительная установка теплоэлектроцентрали. Пар из отборов турбины поступает в сетевые подогреватели, в которых конденсируется и отдает теплоту сетевой воде, циркулирующей в системе (рис. 1). Поступающая из теплоснабжаемого района сетевая вода насосом подается в

сетевые подогреватели. Возвращается только та сетевая вода, которая не была использована на горячее водоснабжение и прошла через систему отопления, то есть чисто отопительная вода [2].

Основными недостатками открытой системы теплоснабжения являются более сложный гидравлический режим системы из-за разности расходов сетевой воды в подающей и обратной магистралях, а также высокая стоимость оборудования для подготовки большого количества подпиточной воды теплосети на ТЭЦ.

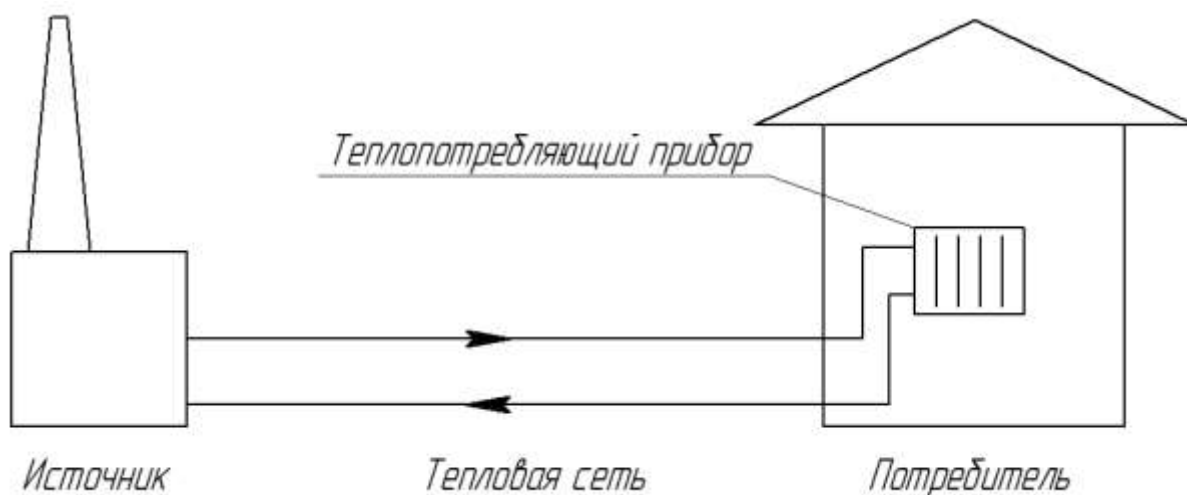


Рис. 1. Общая схема зависимой системы теплоснабжения, когда горячее водоснабжение производится непосредственный отбор воды из тепловой сети.

Для реализации независимой системы теплоснабжения требуется наличие у потребителей поверхностных теплообменников для нагрева водопроводной воды, подаваемой на горячее водоснабжение, а иногда и водоподготовки.

В схеме независимой системы теплоснабжения источником теплоты служит теплоэлектроцентраль. Охлажденная сетевая вода из района теплоснабжения поступает в теплоприготовительную установку ТЭЦ. Сетевая вода проходит через основные сетевые подогреватели, куда поступает пар из отборов турбины, и нагревается примерно до  $120^{\circ}\text{C}$ . При пиковых нагрузках сетевая вода нагревается до требуемого значения в пиковых водогрейных котлах ТЭЦ до  $150^{\circ}\text{C}$ . Сетевая вода из ТЭЦ поступает в подающие линии тепловых сетей и транспортируется к центральным тепловым пунктам районов потребления. В центральных тепловых пунктах водопроводная вода подогревается сетевой водой в теплообменных аппаратах до температуры  $60^{\circ}\text{C}$  (рис. 2). Остывание воды в трубопроводах системы горячего водоснабжения компенсируется с помощью циркуляционной линии. Циркуляционный насос возвращает часть охладившейся воды в теплообменники, где она вновь нагревается. Так как температура горячей воды должна быть не ниже  $60^{\circ}\text{C}$ , температура сетевой воды не должна быть ниже  $70^{\circ}\text{C}$  [3].

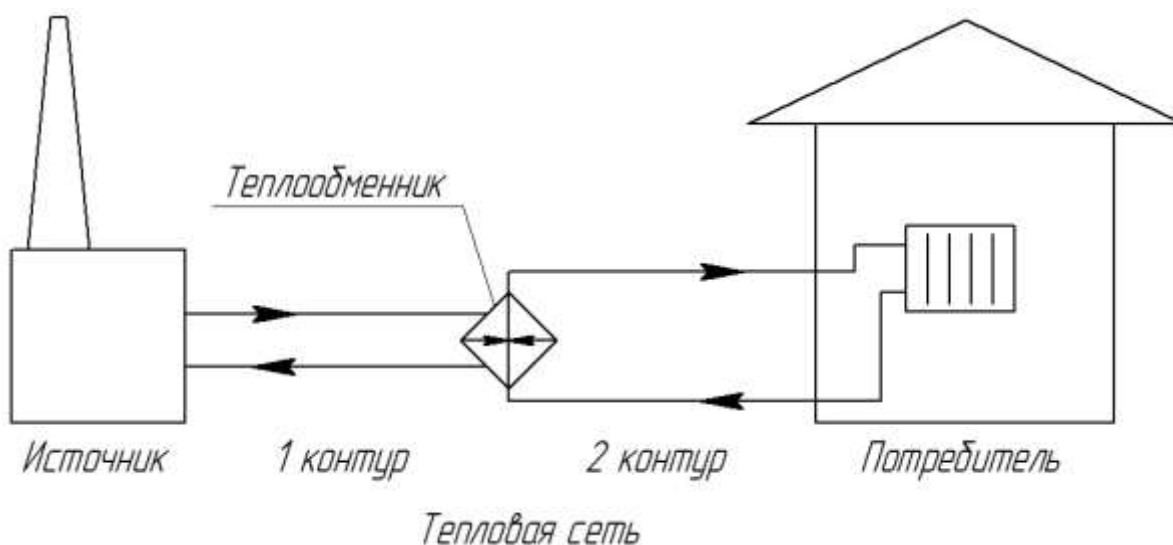


Рис. 2. Общая схема независимой системы теплоснабжения, когда горячее водоснабжение присоединяется к тепловым сетям через теплообменник.

Преимуществами независимой системы теплоснабжения выступают: стабильный гидравлический режим системы благодаря примерно одинаковому расходу сетевой воды в подающей и обратной магистралях, а также низкая стоимость установки для подготовки малого количества подпиточной воды теплосети на ТЭЦ.

Основными недостатками независимой системы теплоснабжения выступают: пониженная энергетическая эффективность системы из-за ограничения возможностей использования низкопотенциальных источников теплоты на ТЭЦ; высокая стоимость большого количества местных тепловых пунктов потребителей из-за наличия в них теплообменников-подогревателей горячей воды; интенсивность внутренней коррозии металлических участков трубопроводов не деаэрированной горячей воды в местных системах [4, 5].

Для определения температуры воды в тепловых сетях для различных расчетных температур наружного воздуха строятся графики, разработанные теплоэлектропроектом. Например, из такого графика видно, что при температурах наружного воздуха  $3^{\circ}\text{C}$  и выше вплоть до конца отопительного сезона температура прямой сетевой воды постоянна и равна  $70^{\circ}\text{C}$ .

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров Н.М., Кувшинов Н.Е. Способы удаления углекислоты из воды на тепловых электрических станциях. // Инновационная наука. – 2016. – № 4-3. – С. 63-65.
2. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до  $200^{\circ}\text{C}$  в комбинированных бинарных энергоустановках. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 204-208.
3. Закрытая система теплоснабжения. [Электронный ресурс] / Режим доступа:

<http://engineeringsystems.ru/z/zakritaya-sistema-teplosnabjeniya.php>.

4. Открытые системы теплоснабжения. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.rosteplo.ru/Tech\\_stat/stat\\_shablon.php?id=3023](http://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php?id=3023).

5. Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Аэробный вид коррозии водопроводных сетей. // Инновационная наука. – 2016. – № 6-2. – С. 96-98.

**УДК 621.165**

*Гумеров И.Р.*

*магистрант*

*кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики*

*Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.*

*старший преподаватель кафедры ПЭС*

*ФГБОУ ВО «КГЭУ»*

*Россия, г. Казань*

### **ВЛИЯНИЕ НАЧАЛЬНЫХ И КОНЕЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПАРА НА ТЕПЛОВУЮ ЭКОНОМИЧНОСТЬ ПАРОВЫХ ТУРБИН**

*В статье рассматриваются влияния начальных и конечных параметров (давления и температуры) пара на тепловую экономичность паровых турбин.*

**Ключевые слова:** *паровая турбина, параметры пара, температура и давление, прочность металла, КПД цикла.*

*Gumerov I.R.*

*Zainullin R.R.*

### **INFLUENCE OF INITIAL AND FINAL STEAM CONDITIONS ON THERMAL PROFITABILITY OF STEAM TURBINES**

*In article influences of initial and final parameters (pressure and temperature) couple on thermal profitability of steam turbines are considered.*

**Keywords:** *steam turbine, steam conditions, temperature and pressure, durability of metal, cycle efficiency.*

Под начальными параметрами пара понимают температуру и давление пара перед паровой турбиной, а соответствующие им параметры пара на выходе из турбины являются конечными параметрами.

Повышение начальных параметров пара позволяет увеличить КПД цикла и располагаемый теплоперепад, что является одним из основных источников экономии топлива на тепловых электростанциях. Повышение начальной температуры пара в цикле Ренкина практически ограничивается прочностными и технологическими свойствами металлов (технология изготовления), надежностью их в работе, а также экономическими условиями, их удорожанием с повышением температуры, в особенности при переходе от одного класса стали к другому, более современному. Так, до температуры 450°C возможно применение углеродистых сталей, до температуры 550°C – слаболегированных сталей перлитного класса, до температуры 660°C – сталей ферритно-мартенситного и аустенитного классов. Переход от каждого из этих классов стали, к следующему

жаропрочному и жаростойкому сопровождается повышением их стоимости в 2 – 5 раз [1].

Необходимость перехода к другому классу стали, зависит также от давления пара. Повышение начального давления пара, как правило, способствует повышению КПД цикла водяного пара. Исключение составляет околокритическая область состояния пара, в которой может наблюдаться обратная зависимость – снижение КПД с ростом давления как насыщенного, так и перегретого пара при данной температуре.

Термодинамически наиболее эффективно одновременное повышение начальной температуры и начального давления пара. Если исходить из прочностных свойств металла, то при заданном классе (и марке) стали с повышением начальной температуры приходится снижать начальное давление пара, чтобы обеспечить необходимый уровень надежности оборудования. Такие парные значения начальной температуры и давления, соответствующие одинаковой прочности оборудования, можно назвать равнопрочными начальными параметрами пара. Причем с повышением температуры, с уменьшением плотности пара и ростом его удельного объема уменьшаются потери трения, увеличиваются высоты лопаток, уменьшаются относительные потери из-за протечек пара через зазоры турбинной ступени, снижается конечная влажность пара [2].

Повышение начального давления пара (при данной температуре) позволяет наряду с возможным улучшением тепловой экономичности электростанции увеличить мощность оборудования при допустимых его размерах. Увеличение плотности пара с повышением его давления позволяет существенно увеличить массовый его расход и совершаемую им работу в проточной части турбины, размеры которой ограничиваются конструктивными условиями. Но при этом возрастают потери из-за протечек через зазоры в турбинной ступени, и увеличивается конечная влажность пара [3].

При одних и тех же значениях начальных параметров пара (температуры и давления) снижение конечного давления ведет к увеличению термического КПД цикла Ренкина, так как увеличивается располагаемый теплоперепад турбины. С другой стороны, снижение конечного давления ведет к снижению температуры отвода теплоты в паровом цикле, следовательно, увеличивается термический КПД цикла.

В паротурбинных установках температура отвода теплоты определяется температурой конденсации или давлением пара в конденсаторе. Давление в конденсаторе зависит от температуры и количества охлаждающей воды, температурного напора, удельной паровой нагрузки конденсатора и его эксплуатационного состояния (плотности системы, эффективности отсоса воздуха, чистоты поверхности охлаждения) [4].

С понижением конечного давления значительно увеличивается адиабатный теплоперепад, уменьшается температура отвода теплоты, что



приводит к уменьшению потери работоспособности от необратимого теплообмена в конденсаторе и повышению КПД турбины. Конечная температура пара современных крупных конденсационных турбоустановок изменяется в пределах от 24°C до 36°C. Снижение давления с 4 кПа до 2 кПа повышает термический КПД идеального цикла приблизительно на 4%, но при этом увеличивает объем пара приблизительно в 2 раза, что значительно усложняет конструкцию последних ступеней, выхлопных частей турбины и повышает ее стоимость. Большинство отечественных паровых турбин рассчитывается и изготавливается на давление в конденсаторе 3-6 кПа (0,03-0,06 кгс/см<sup>2</sup>) [5].

Поэтому предел понижения давления определяется соответствующей ему температурой насыщения, которая должна быть не ниже температуры окружающей среды. Иначе не возможна передача теплоты, выделяющейся при конденсации отработавшего в турбине пара. Температура насыщения отработавшего пара определяется температурой охлаждающей воды на входе в конденсатор, ее нагревом и температурным напором. Температура охлаждающей воды зависит от типа водоснабжения конденсатора турбоустановки и климатических условий места расположения тепловой электростанции. Нагрев охлаждающей воды определяется разностью энтальпий отработавшего пара и его конденсата, а также кратностью охлаждения конденсатора.

При эксплуатации турбинной установки обслуживающему персоналу задается экономическое давление в конденсаторе (экономический вакуум), величина которого изменяется в зависимости от изменения температуры охлаждающей воды и пропуска пара в конденсатор. В этом случае сопоставляются увеличение затрат мощности на подачу охлаждающей воды для снижения давления в конденсаторе и повышение мощности турбины при этом. Экономический вакуум должен обеспечивать в итоге максимальный прирост мощности (нетто).

#### **Использованные источники:**

1. Начальные параметры и промежуточный перегрев пара. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://vunivere.ru/work20121>.
2. Перегрев пара. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://studopedia.org/4-65346.html>.
3. Гафуров А.М. Возможности использования органического цикла Ренкина для утилизации низкопотенциальной теплоты. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2014. – №2 (21). – С. 20-25.
4. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2015. – №4 (28). – С. 28-32.
5. Бродов Ю.М. Теплообменники энергетических установок. Учебное пособие. – Екатеринбург. Издательство «Сократ», 2003. – 965 с.



*Гумеров И.Р.  
магистрант  
кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики  
Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

### **НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПЕРЕГРЕВА ПАРА НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ**

*В статье рассматриваются основные особенности влияния промежуточного перегрева пара на тепловую экономичность тепловых электростанций.*

**Ключевые слова:** *паровая турбина, промежуточный перегрев пара, конечная влажность, КПД цикла.*

*Gumerov I.R.  
Zainullin R.R.*

### **NEED OF USE OF AN INTERMEDIATE OVERHEAT OF STEAM ON THERMAL POWER STATIONS**

*In article the main features of influence of an intermediate overheat of steam on thermal profitability of thermal power stations are considered.*

**Keywords:** *steam turbine, intermediate overheat of steam, final humidity, cycle efficiency.*

В процессе работы пара в турбине конечная его влажность не должна превышать примерно 12%; такое ограничение обусловлено эрозией последних рядов рабочих лопаток каплями влаги, выделяющимися из парового потока, а также снижением КПД последних ступеней, работающих на влажном паре. Промежуточный перегрев, который в свое время вошел в энергетику, главным образом, как средство борьбы с высокой влажностью пара в последних ступенях турбин, является средством повышения термического КПД цикла [1].

Промежуточный перегрев как средство ограничения конечной влажности пара для паровых турбин докритического начального давления (до 12,7 МПа) в теплофикационных режимах работы не требуется, так как основной поток пара отбирается для внешнего потребителя, где пар еще имеет небольшой перегрев или незначительную влажность. Причем конденсационный поток пара в этом случае невелик (до 10% от номинала), поток работает в последних ступенях турбины с малым КПД, благодаря чему имеет допустимую конечную влажность. Однако для крупных паровых турбоустановок давлением 13 МПа с отопительной нагрузкой созданы варианты турбоустановок с промежуточным перегревом пара (Т-180-130 ЛМЗ).

Обычно применяется одноступенчатый промежуточный перегрев пара. Для особенно крупных энергоблоков при дорогом используемом топливе

возможно применение двухступенчатого промежуточного перегрева пара. Вторая ступень промежуточного перегрева дает дополнительное повышение КПД и соответственно дополнительную экономию теплоты 1,5-2,5%, для энергетических блоков большой мощности и при дорогом топливе может оправдать усложнение и удорожание установки [2].

Существует несколько способов промежуточного перегрева пара: газовый, паровой и с промежуточным теплоносителем. В России применяется преимущественно газовый промежуточный перегрев пара (рис. 1), при котором острый пар совершает работу в ступенях цилиндра высокого давления (ЦВД), после чего направляется в котельный агрегат (паровой котел – ПК) для повторного перегрева, который производится при постоянном давлении до температуры, обычно равной начальной температуре свежего пара 540-565°C. После перегрева пар из парового котла возвращается в цилиндр низкого давления (ЦНД) турбины и расширяется в ней до конечного давления на входе в конденсатор (К).

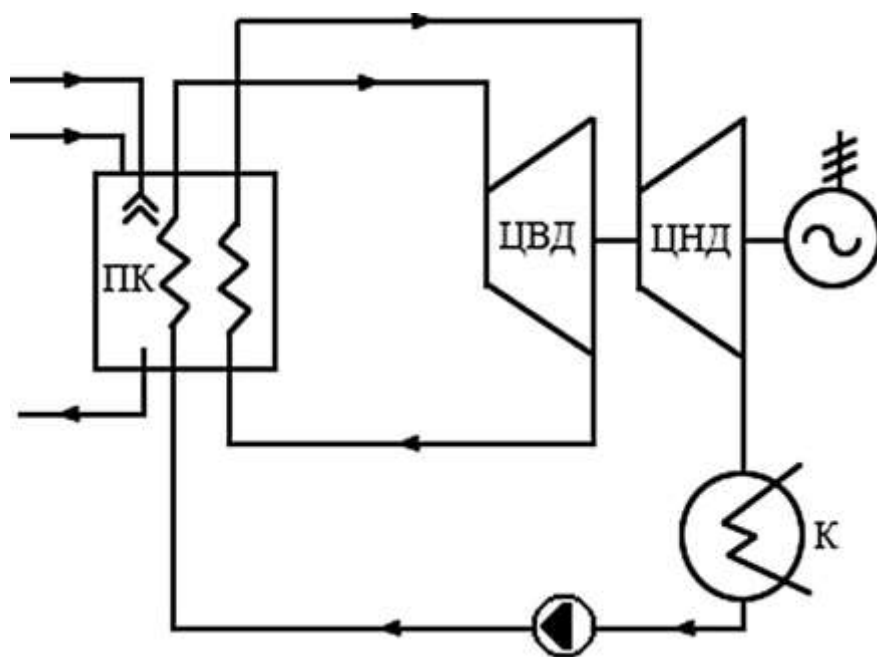


Рис. 1. Принципиальная схема паросиловой установки с одноступенчатым промежуточным перегревом пара.

Схемы с газовым промежуточным перегревом пара (рис. 1), обладая высокой тепловой экономичностью, имеют следующие недостатки: большая длина паропроводов и большая потеря давления в них (около 10% давления промежуточного перегрева пара), а также усложняется схема регулирования парового котла [3].

Для паровых турбин сверхкритических параметров (23,5 МПа) промежуточный перегрев пара необходим для поддержания допустимой конечной влажности пара. Причем для теплофикационных турбин при промежуточном перегреве пара возрастает температура пара, отпускаемого потребителю, ввиду этого при заданной тепловой нагрузке понижается

расход пара в отбор, чем снижается эффект от повышения работы теплофикационного потока пара в турбине, обусловленного промежуточным перегревом. В России промежуточный перегрев пара применяют с турбинами Т-250-240 ЛМЗ (сверхкритического давления 23,5 МПа) [4].

В настоящее время энергоблоки с давлением пара 13 МПа и 23,5 МПа работают с начальной температурой и температурой промежуточного перегрева преимущественно 540°C, что ухудшает их тепловую экономичность, но повышает надежность. В ряде зарубежных стран появились тенденции повышения начальных параметров: новые энергоблоки имеют единичную мощность 800-1300 МВт при начальном давлении пара 24-26 МПа. В отдельных случаях применяются две ступени промежуточного перегрева пара при температурах рабочего тела 565°C [5].

При начальных параметрах пара 12,75 МПа (130 кгс/см<sup>2</sup>) и 565°C в турбинах мощностью 150 МВт и 200 МВт промежуточный перегрев до 565°C теоретически дает экономию топлива около 7% по сравнению с установкой при тех же начальных параметрах без промежуточного перегрева пара. С учетом потерь давления в трубопроводах и промежуточном перегревателе эта экономия снижается до 4%.

#### **Использованные источники:**

- 1.Бродов Ю.М. Теплообменники энергетических установок. Учебное пособие. – Екатеринбург. Издательство «Сократ», 2003. – 965 с.
- 2.Начальные параметры и промежуточный перегрев пара. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://vunivere.ru/work20121>.
- 3.Параметры пара. Промежуточный перегрев пара. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.plysh.narod.ru/3.htm>.
- 4.Зайнуллин Р.Р., Галяутдинов А.А. Особенности применения промежуточного перегрева пара на теплоэлектроцентралях. // Инновационная наука. – 2016. – № 5-2. – С. 104-105.
- 5.Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Пути повышения эффективности современных газовых турбин в комбинированном цикле. // Энергетика Татарстана. – 2015. – № 1 (37). – С. 36-43.

*Гумеров И.Р.*

*магистрант*

*кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики*

*Зайнуллин Р.Р.. к.ф.-м.н.*

*старший преподаватель кафедры ПЭС*

*ФГБОУ ВО «КГЭУ»*

*Россия, г. Казань*

## **ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ПРЯМОТОЧНЫХ ПАРОВЫХ КОТЛОВ И КОТЛОВ С ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ**

*В статье рассматриваются основные отличия и особенности работы прямоточных паровых котлов и котлов с естественной циркуляцией.*

**Ключевые слова:** *паровой котел, прямоточный котел, барабан котла, естественная циркуляция, давление воды.*

*Gumerov I.R.*

*Zainullin R.R.*

## **FEATURES OF OPERATION OF DIRECT-FLOW BOILERS AND NATURAL CIRCULATION BOILERS**

*In article the main differences and features of operation of direct-flow boilers and natural circulation boilers are considered.*

**Keywords:** *steam boiler, direct-flow boiler, boiler drum, natural circulation, water pressure.*

Современные паровые котлы тепловых электростанций можно разделить на два основных вида: котлы с естественной циркуляцией и котлы с принудительной циркуляцией. Среди паровых котлов на электростанциях России наибольшее распространение получили котлы с естественной циркуляцией.

Прямоточные котлы отличаются от котлов с естественной циркуляцией отсутствием барабана и однократным движением нагреваемой среды через испарительные поверхности нагрева (рис. 1). Из этого следует, что кратность циркуляции в прямоточных котлах  $K = 1$ , а гидравлическая система является разомкнутой (в отличие от барабанных котлов с естественной циркуляцией, гидравлическая система которых – замкнутая) [1].

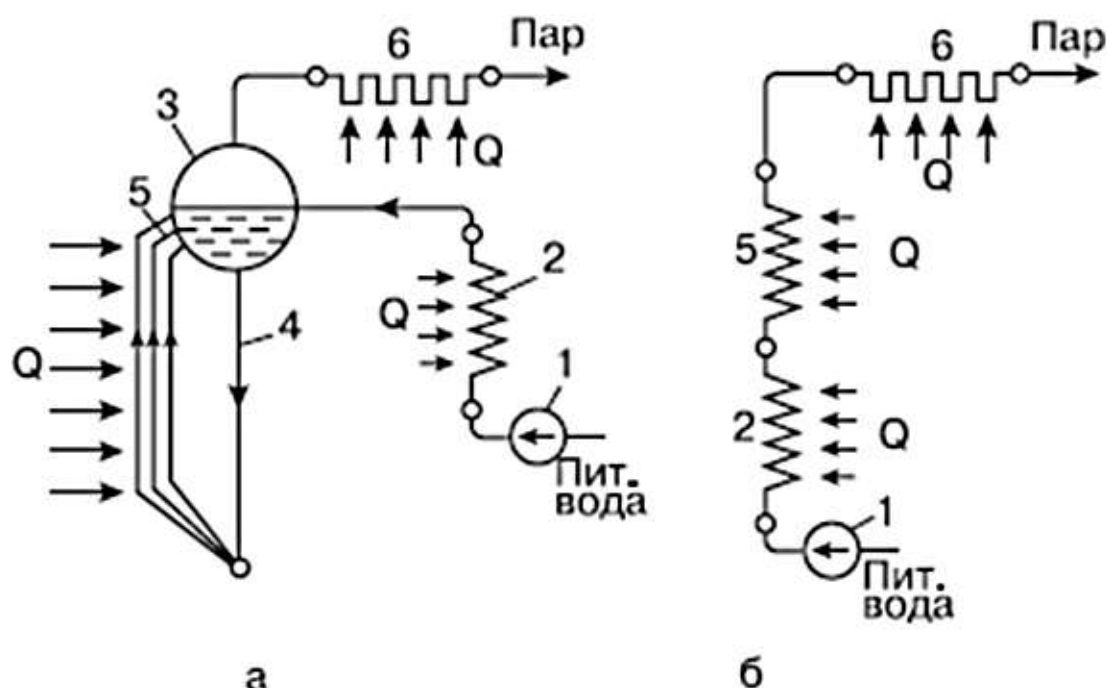


Рис. 1. Принципиальная схема барабанного котла с естественной циркуляцией (а) и прямоточного котла (б): 1 – питательный насос; 2 – экономайзер; 3 – верхний барабан котла; 4 – опускные трубы; 5 – испарительные подъемные трубы; 6 – пароперегреватель; Q – количество подведенной теплоты.

На рис. 1 (а) представлена принципиальная схема современной котельной установки с естественной циркуляцией. Питательная вода с помощью питательного насоса 1 поступает в экономайзер 2, а затем в барабан котла 3, который снабжен необогреваемыми, расположенными вне пределов топки опускными трубами 4 и подъемными 5, обогреваемыми трубами. Воспринимая теплоту факела (Q), вода в подъемных (обогреваемых) трубах 5 частично превращается в насыщенный пар. Удельный вес пара во много раз меньше веса воды, поэтому образовавшийся в подъемных трубах 5 пар поднимается и заполняет объем барабана 3 над уровнем питательной воды. На место испарившейся воды поступает новая ее порция через опускные трубы 4. Таким образом, через систему опускных и подъемных труб происходит непрерывная циркуляция воды и пара. Из барабана 3 насыщенный пар проходит дополнительный перегрев в пароперегревателе 6 и направляется в турбину [2, 3].

Барабанные котлы с естественной циркуляцией способны надежно работать только при давлениях не выше 15,0-16,0 МПа. С ростом давления уменьшается разность плотностей пара и воды, а это ведет к уменьшению движущей силы циркуляции.

Прямоточный котел впервые был создан в 1932 г. советским инженером Л.К. Рамзиным. Гидравлическая схема его проста (рис. 1 б): весь поток питательной воды, пройдя экономайзер 2, поступает в несколько параллельных труб 5, огибающих топку и образующих экраны

поверхности нагрева, в которых вода полностью испаряется за один проход (кратность циркуляции равняется единице). Полученный пар далее, как и в барабанных котлах, проходит через пароперегреватель 6 и поступает в паровую турбину. В этом случае вода или пар протекают через трубы котельной установки благодаря напору, создаваемому насосом 1. Естественная циркуляция здесь отсутствует, в силу чего прямоточные котлы именуются также котлами с принудительной циркуляцией [4].

Благодаря отсутствию барабана и необогреваемых труб экранной поверхности нагрева расход металла на прямоточный котел при прочих равных условиях меньше, чем на котел с естественной циркуляцией. Это является преимуществом прямоточных котлов перед котлами барабанными (с естественной циркуляцией). Кроме того, следует иметь в виду, что котельные установки с естественной циркуляцией практически могут быть использованы только в том случае, когда давление воды не превышает так называемого критического давления, равного для воды примерно 22 МПа. Поэтому наиболее эффективны прямоточные паровые котлы для сверхкритических давлений (выше 22 МПа), где другие типы котлов неприменимы.

К недостаткам прямоточных котлов по сравнению с барабанными котлами следует отнести особо высокие требования к качеству питательной воды. Это обусловлено тем, что все примеси, поступающие с питательной водой, не могут удаляться с продувкой подобно барабанным котлам, и откладываются на стенках поверхностей нагрева в виде накипи или уносятся с паром в турбину [5].

Накипь, как правило, имеет низкую теплопроводность, составляющую 0,1-0,2 Вт/(м·К). Поэтому даже малый слой накипи приводит к резкому ухудшению условий охлаждения металла поверхностей нагрева, повышению его температуры и вследствие этого к повреждениям поверхностей нагрева и к авариям котла. Для того чтобы отложение солей происходило не слишком быстро, прямоточные котлы питают только конденсатом с весьма малым содержанием солей. Кроме того, для увеличения надежности и срока безостановочной работы котла прибегают к специальным мероприятиям. К числу таких мероприятий принадлежат, в частности, периодические промывки котла слабым раствором кислоты [6].

#### **Использованные источники:**

- 1.Беликов С.Е., Котлер В.Р. Котлы тепловых электростанций и защита атмосферы. – М.: Аква-Терм, 2008. – 212 с.
- 2.Паровой котел. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://tesiaes.ru/?p=8401>.
- 3.Файрушин Р.Р., Гафуров А.М. Горение жидкого топлива. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 574-578.
- 4.Паровые котлы с естественной циркуляцией. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://studopedia.org/1-39237.html>.
- 5.Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Потребности в водоснабжении и



водоотведении на тепловых электрических станциях. // Инновационная наука. – 2016. – № 3-3. – С. 98-100.

6.Файрушин Р.Р., Гафуров А.М. Коэффициент тепловой эффективности экранов. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 571-574.

**УДК 621.165**

**Гумеров И.Р.**

**магистрант**

**кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики**

**Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.**

**старший преподаватель кафедры ПЭС**

**ФГБОУ ВО «КГЭУ»**

**Россия, г. Казань**

### **ДОСТИЖЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВАКУУМА В КОНДЕНСАТОРЕ ПАРОВОЙ ТУРБИНЫ**

*В статье рассматриваются допустимые значения давлений в конденсаторе паровой турбины, обеспечивающие экономичность и надежность работы.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, конечное давление, вакуум, охлаждающая вода.

**Gumerov I.R.**

**Zainullin R.R.**

### **ACHIEVEMENT OF OPTIMUM VACUUM IN THE CONDENSER OF THE STEAM TURBINE**

*In article the allowed values of pressure in the condenser of the steam turbine providing profitability and reliability of work is considered.*

**Keywords:** condenser of the steam turbine, final pressure, vacuum, cooling water.

Одним из основных способов достижения высокого термического КПД паротурбинной установки является понижение параметров пара за турбиной. С понижением давления и температуры отработавшего в турбине пара уменьшается количество теплоты, передаваемой холодному источнику, что, как известно из термодинамики, при неизменных параметрах свежего пара повышает мощность турбины (за счет увеличения теплоперепада) и экономичность цикла в целом.

Обычно в конденсаторе поддерживается давление от 3 кПа до 7,5 кПа, что соответствует температуре конденсации от 24°C до 40°C. Дальнейшее снижение давления в конденсаторе, то есть конечного давления, нецелесообразно, так как:

1) При более глубоком вакууме (разрежении) возрастает удельный объем пара, поступающего из паровой турбины в конденсатор. Поэтому размеры конденсатора и последних ступеней турбины увеличиваются [1];

2) При более глубоком разрежении уменьшается температура насыщения в конденсаторе: давлению 3 кПа соответствует температура в 24°C, давлению 2 кПа соответствует температура в 17,2°C. При этом

разность температур конденсирующегося пара и охлаждающей воды становится слишком малой, что опять приводит к увеличению размеров конденсатора [2].

Экономичность и надежность работы турбины во многом определяется давлением в конденсаторе (вакуумом). Значение давления (глубина вакуума) зависит от ряда факторов: чистоты трубной системы и трубных досок конденсаторов, присосов воздуха в вакуумную систему турбоустановки, расходов охлаждающей воды и ее температуры.

Для большинства паровых турбин средних параметров отклонение давления в конденсаторе на  $\pm 1$  кПа приводит к изменению мощности турбины примерно на 1%. Для экономичной работы турбоустановки необходимо, чтобы прирост мощности паровой турбины при понижении давления пара в конденсаторе и неизменном расходе пара был больше увеличения расхода электроэнергии на циркуляционные насосы при традиционном способе охлаждения. В реальных условиях эксплуатации паровых турбин предельный вакуум, как правило, не достигается, так как быстрее устанавливается экономический вакуум, при котором полезная мощность турбоустановки (за вычетом затрат мощности на привод циркуляционных насосов) при данном расходе пара в конденсатор достигает максимального значения [3].

В табл. 1 в качестве примера представлены данные по изменению мощности турбин и экономичности паротурбинных установок (ПТУ) при изменении давления пара за турбиной на  $\pm 1$  кПа и неизменных параметрах свежего пара [4].

Таблица 1

| Марка паровой турбины  | Номинальная мощность, МВт | Изменение мощности, МВт | Изменение экономичности ПТУ, % |
|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| К-200-130 (ЛМЗ)        | 200                       | 1,9                     | 0,95                           |
| К-220-44 (ХТЗ)         | 220                       | 4,06                    | 1,85                           |
| Т-250/300-240 (ТМЗ)    | 300                       | 1,83                    | 0,7                            |
| К-300-240 (ЛМЗ)        | 300                       | 2,76                    | 0,92                           |
| К-500-65/3000 (ХТЗ)    | 500                       | 8,00                    | 1,6                            |
| К-750-65/3000 (ХТЗ)    | 750                       | 8,91                    | 1,19                           |
| К-800-240 (ЛМЗ)        | 800                       | 4,94                    | 0,62                           |
| К-1000-60/1500-1 (ХТЗ) | 1000                      | 12,75                   | 1,28                           |

Как видно из табл. 1, при изменении давления за турбиной на 1 кПа экономичность паротурбинных установок тепловых электростанций изменяется примерно на 1 %, а для атомных электростанций это изменение достигает 1,5-2,0%. Большее изменение в экономичности паротурбинных установок атомных электростанций определяется тем, что для турбин с малым теплоперепадом, в частности для турбин насыщенного пара, относительное изменение перепада оказывается большим.

Значительное повышение давления в конденсаторе приводит и к увеличению температуры в выхлопном патрубке турбины, что может вызвать расцентровку и появление повышенной вибрации агрегата, а также усталость рабочих лопаток в среде более плотного пара. Предельная допустимая температура в выхлопном патрубке устанавливается заводом-изготовителем турбины и зависит, в частности, от типа турбин. Для предотвращения аварий, вызванных значительным повышением давления в конденсаторе, турбоагрегаты оснащаются автоматической защитой, отключающей турбину при ухудшении вакуума до определенного значения, указываемого заводом – изготовителем турбины. Для большинства конденсационных турбин значение этой температуры устанавливается на уровне 60-70°C, а для теплофикационных турбин на некоторых режимах может достигать 85°C [5].

Для теплофикационных паровых турбин со значительными отборами пара на теплофикацию не допустима работа турбины, когда через конденсатор не пропускается пар, т. е. когда весь пар идет в отбор, так как вращение ротора в корпусе, через который не пропускается пар, приведет за счет сил трения между лопатками и рабочим телом к чрезмерному перегреву ротора из-за недостаточного отвода теплоты и, как следствие, понижению механической прочности металла. Для отвода этой теплоты через часть низкого давления должно обязательно пропускаться некоторое вентиляционное количество пара. Минимальное количество вентиляционного пара составляет 5-10% от расчетного, проходящего через часть низкого давления [6].

Поэтому достижение оптимального вакуума характеризуется тем, что температура (давление) конденсации в наибольшей степени зависит от начальной температуры охлаждающей воды и, следовательно, от источника и системы водоснабжения, а также от времени года. Но при одной и той же начальной температуре охлаждающей воды изменение вакуума в конденсаторе существенно зависит от кратности охлаждения, и чем глубже вакуум, тем больше должна быть поверхность теплообмена в конденсаторе и кратность охлаждения. Следовательно, возрастают капиталовложения в циркуляционную установку, и увеличивается расход электроэнергии на привод циркуляционных насосов. Поэтому важно, чтобы прирост мощности паровой турбины из-за углубления вакуума был технико-экономически обоснованным.

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров А.М., Усков Д.А., Осипов Б.М. Модернизация энергоблока ГТУ-ТЭЦ с применением теплоутилизирующих установок. // Энергетика Татарстана. – 2012. - № 2. – С. 10-16.
2. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2015. – №4 (28). – С. 28-32.
3. Трухний А.Д., Макаров А.А., Клименко В.В. Современная

теплоэнергетика. – М.: Изд-во МЭИ, 2003. – 368 с.

4. Конденсационные установки паровых турбин. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://openedu.urfu.ru/files/book/Глава%202.html>.

5. Бродов Ю.М. Теплообменники энергетических установок. Учебное пособие. – Екатеринбург. Издательство «Сократ», 2003. – 965 с.

6. Пропуск пара вентиляционный через ЧНД турбины. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://mash-xxl.info/info/345214/>.

**УДК 621.577**

*Гумеров И.Р.*

*магистрант*

*кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики*

*Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.*

*старший преподаватель кафедры ПЭС*

*ФГБОУ ВО «КГЭУ»*

*Россия, г. Казань*

## **ВОЗМОЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ**

*В статье рассматриваются основные перспективы использования тепловых насосов в системе отопления и горячего водоснабжения.*

**Ключевые слова:** *тепловой насос, источники низкопотенциальной теплоты, теплоснабжение.*

*Gumerov I.R.*

*Zainullin R.R.*

## **POSSIBILITIES OF HEAT SUPPLY OF CONSUMERS ON THE BASIS OF THERMAL PUMPS**

*In article the main prospects of use of thermal pumps in a heating system and hot water supply are considered.*

**Keywords:** *thermal pump, sources of low-potential warmth, heat supply.*

Отечественная теплофикация базируется на районных теплоэлектроцентралях (ТЭЦ) общего пользования, от которых теплота отпускается как промышленным предприятиям, так и расположенным поблизости городам и населенным пунктам. Для удовлетворения отопительно-вентиляционной и бытовой нагрузок жилых и общественных зданий используется главным образом горячая вода. Температура горячей воды постоянна и равна 70°C.

Теплонасосные установки целесообразно использовать при переходе к децентрализованным системам теплоснабжения (без протяженных дорогостоящих тепловых сетей), когда тепловая энергия генерируется вблизи ее потребителя, а топливо сжигается вне населенного пункта (города).

Тепловой насос – экологически чистая система, позволяющая получать тепло для отопления и горячего водоснабжения жилых помещений за счет использования низкопотенциальных источников и переноса его к

теплоносителю с более высокой температурой. В качестве низкопотенциальных источников могут использоваться грунтовые и артезианские воды, озера, моря, тепло грунта, вторичные энергетические ресурсы – сбросы, сточные воды, вентиляционные выбросы и т.п. Затрачивая 1 кВт электрической мощности в приводе компрессионной теплонасосной установки, можно получить 3-4 кВт, а при определенных условиях и до 5-6 кВт тепловой мощности [1].

Тепловой насос является полным аналогом холодильной машины по процессам и по принципу действия. Также включает в себя теплообменник-конденсатор, компрессор, теплообменник-испаритель и дроссель. Серийно выпускаемая холодильная машина может работать в режиме «тепловой насос» без конструкторской доработки. Получение тепла из окружающей среды происходит в теплообменнике-испарителе теплового насоса. Здесь используется способность жидкого хладагента (низкокипящей жидкости) к испарению даже при минусовых температурах и накоплению поглощенной при этом энергии. Компрессор всасывает перешедший в газообразное состояние хладагент и сжимает его. При этом сильно повышается давление и температура хладагента. Нагретый газообразный хладагент поступает в теплообменник-конденсатор, в котором происходит передача полученного из окружающей среды тепла в отопительную систему. Перешедший после охлаждения в жидкое состояние газообразный хладагент вновь способен к поглощению тепла из окружающей среды, после того как посредством расширительного клапана будут снижены давление и температура. Таким образом, циркуляция в системе начинается сначала [2, 3].

Важнейшая особенность теплонасосных установок – универсальность по отношению к виду используемой энергии (электрической, тепловой). Это позволяет оптимизировать топливный баланс энергоисточника путем замещения более дефицитных энергоресурсов менее дефицитными. Еще одно преимущество теплонасосных установок – широкий диапазон мощности (от долей до десятков тысяч киловатт), перекрывающий мощности любых существующих теплоисточников, в том числе малых и средних ТЭЦ.

Производство тепловых насосов в каждой стране ориентировано в первую очередь на удовлетворение потребностей своего внутреннего рынка. В США, Японии и некоторых других странах наиболее распространены воздухо-воздушные реверсивные, теплонасосные установки, предназначенные для отопления и летнего кондиционирования воздуха, в то время как в Европе преобладают водо-водяные и водо-воздушные. В Швеции и других Скандинавских странах наличие дешевой электроэнергии и широкое использование систем централизованного теплоснабжения привели к развитию крупных теплонасосных установок. В Нидерландах, Дании и других странах этого региона наиболее доступным видом топлива является газ, и поэтому быстро развиваются тепловые насосы с приводом от газового двигателя и абсорбционные [4, 5].



К примеру, в Норвегии в городе Драммен местная тепловая компания совместно с городским советом создали систему на основе тепловых насосов, которая обеспечивает теплом жилые дома, офисы и производственные помещения, извлекая тепло из воды фьорда. Вода в фьорде Драммена очень холодна, среднегодовая температура воды в фьорде 8°C. Тепловой насос работает следующим образом. Вода из фьорда температурой 8°C используется для подогрева сжиженного аммиака, давление которого в 4 раза выше атмосферного (4 бара), который закипает и начинает испаряться при температуре в 2°C. Далее производится повышение давления до 50 бар с помощью сжатия в компрессоре, что вызывает нагрев газа до 120°C. Нагретый таким образом газ используется для подогрева воды в системе отопления с 60°C до 90°C (вода поступает в систему отопления из теплового насоса с температурой 90°C и возвращается обратно с температурой 60°C). В процессе теплообмена вода нагревается, а газообразный аммиак охлаждается и конденсируется. Полученный конденсат дросселируется до требуемого давления, и цикл повторяется [6].

Внедрение таких экономичных и экологически чистых технологий теплоснабжения необходимо в первую очередь во вновь строящихся районах городов и в населенных пунктах при полном исключении применения электродогревных, потребление энергии которыми в 3-4 раза превышает потребление ее теплонасосными установками.

Мировой опыт показывает, что энергетические и экологические проблемы с неизбежностью приводят к необходимости широкого применения тепловых насосов.

#### **Использованные источники:**

1. Тепловые насосы: вчера, сегодня, завтра. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.intersolar.ru/articles/heat\\_pumps/pressa/heat\\_pump.html](http://www.intersolar.ru/articles/heat_pumps/pressa/heat_pump.html).
2. Гафуров А.М. Потенциал для преобразования низкопотенциальной тепловой энергии в работу теплового двигателя. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2014. №3 (23). – С. 19-24.
3. Зайнуллин Р.Р., Галяутдинов А.А. Повсеместное использование холодильных аппаратов парокомпрессионного типа. // Инновационная наука. – 2016. – № 6-2. – С. 87-88.
4. Будущее – за теплонасосными технологиями. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.rosteplo.ru/Tech\\_stat/stat\\_shablon.php?id=2378](http://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php?id=2378).
5. Гафуров А.М. Зарубежный опыт эксплуатации установок на низкокипящих рабочих телах. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2014. Т. 24. – №4 (24). – С. 26-31.
6. Тепловые насосы извлекают тепло из ледяной воды. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://altenergiya.ru/novosti/teplo-iz-ledyanoj-vody.html>.



*Гумеров И.Р.  
магистрант  
кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики  
Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

### УСТАНОВКА ПО СЖИЖЕНИЮ ТРАНСПОРТИРУЕМОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА НА ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СТАНЦИИ

*В статье рассматриваются возможности реализации процессов сжижения транспортируемого природного газа на газораспределительных станциях.*

**Ключевые слова:** *природный газ, газораспределительная станция, охлаждение и сжижение углеводородов.*

*Gumerov I.R.  
Zainullin R.R.*

### INSTALLATION ON LIQUEFACTION OF THE TRANSPORTED NATURAL GAS ON GAS-DISTRIBUTION STATION

*In article the possibilities of implementation of processes of liquefaction of the transported natural gas on gas-distribution stations are considered.*

**Keywords:** *natural gas, gas-distribution station, cooling and liquefaction of hydrocarbons.*

Снижение давления транспортируемого природного газа производится на двух ступенях. На первой – на газораспределительных станциях (ГРС) – давление газа снижается от давления в магистральном газопроводе с 5,5 МПа до 1,2 МПа, на второй – газорегуляторные пункты (ГРП) – от 1,2 до 0,15 МПа [1].

В последние годы увеличение объема производства сжиженных газов из природного газа в значительной мере определяется все возрастающим использованием их в качестве моторных топлив для двигателей внутреннего сгорания.

Сжиженный природный газ (СПГ) – криогенная жидкость, которая содержит в своем составе многокомпонентную смесь углеводородов от метана до бутана включая азот  $N_2$  и гелий  $He$  с преобладающим содержанием метана –  $CH_4$  (до 90%), а иногда даже некоторое количество пентанов, но присутствие более тяжелых компонентов, а также сероводорода и  $CO_2$  может вызывать серьезные проблемы в процессе сжижения, так как углеводороды  $C_3$  и выше способны затвердевать при температуре минус  $160^\circ C$ . Поэтому обычно перед сжижением газ очищают от водяного пара,  $CO_2$  и сернистых соединений. Первоначальное удаление кислых газов осуществляется с использованием той же технологии, что и при традиционной обработке природного газа. При производстве сжиженного природного газа используются циклы глубокого охлаждения [2].

На выбор холодильного цикла и технологической схемы сжижения природного газа оказывают влияние следующие факторы: состав и давление сжижаемого газа; требуемая производительность установки; требования к составу, температуре и давлению получаемого сжиженного природного газа.

Рассмотрим принципиальную схему установки сжижения транспортируемого природного газа (рис. 1) на ГРС с расходом природного газа  $8000 \text{ м}^3/\text{ч}$ , с расчетным давлением на входе в ГРС, равным  $3,3 \text{ МПа}$ , и на выходе –  $0,28\text{--}0,6 \text{ МПа}$ . Расчетная производительность установки по СПГ равна  $24 \text{ т/сут}$  [3].

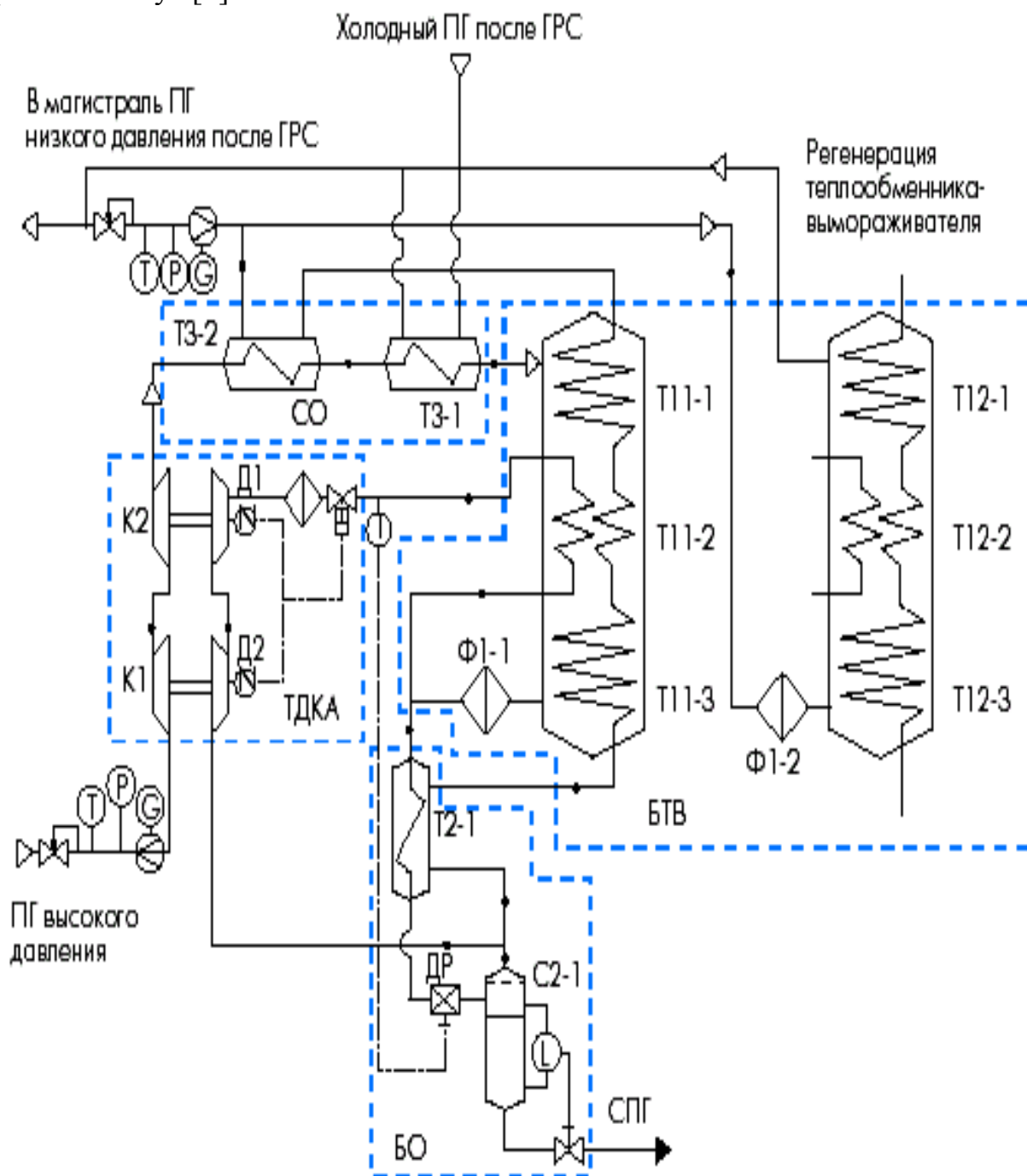


Рис. 1. Принципиальная схема установки сжижения транспортируемого природного газа на ГРС: БТВ – Блок теплообменников вымораживателей; СО – Системы охлаждения компримированного газа; БО – Блок ожижения;

ТДКА – 2-ступенчатый турбодетандер-компрессорный агрегат; Ф1–1, Ф1–2 – Фильтры; С2–1 – Сепаратор.

Принцип работы установки заключается в следующем. Природный газ с расходом  $8000 \text{ м}^3/\text{ч}$  и давлением 3,3 МПа поступает на турбокомпрессоры К1 и К2, работающие на 1 валу с турбодетандерами Д1 и Д2. В 2-ступенчатом турбокомпрессоре давление газа повышается до 4,5 МПа, затем сжатый газ последовательно охлаждается в теплообменниках Т3-2 и Т3-1 и поступает в вымораживатель, состоящий из 3 теплообменников Т11-1, Т11-2 и Т11-3 (или Т12-1, Т12-2 и Т12-3), где за счет использования холода обратного потока газа из теплообменника Т2-1 происходит вымораживание влаги. Очищенный газ после фильтра Ф1-1 разбивается на 2 потока. Один поток (большая часть) направляют в вымораживатель для рекуперации холода, а на выходе из вымораживателя через фильтр подают последовательно на турбодетандеры Д1 и Д2, а после них направляют в обратный поток на выходе из сепаратора С2-1. Второй поток направляют в теплообменник Т2-1, где после охлаждения дросселируют через дроссель ДР в сепаратор С2-1, в котором производят отделение жидкой фазы от его паров. Жидкую фазу (СПГ) направляют в накопитель и потребителю, а паровую фазу подают последовательно в теплообменник Т2-1, вымораживатель Т11 или Т12 и теплообменник Т3-2, а после него в магистраль низкого давления, расположенную после ГРС. Через определенное время работающий вымораживатель Т11 переводят на отопление и продувку газом низкого давления из магистрали, а на рабочий режим переводят вымораживатель Т12 [4].

На ГРС, с учетом фактического расхода газа и его давления на входе и на выходе из ГРС, можно создать мини-заводы по производству СПГ производительностью от 12 до 120 т СПГ в сутки. Полученный СПГ может храниться в системах хранения на базе криогенных резервуаров.

Необходимость внедрения таких экономичных и экологически чистых технологий по сжижению транспортируемого природного газа заключается в том, что в стране имеется значительное количество ГРС, где редуцируемый газ бесполезно теряет свое давление, а в отдельных случаях в зимний период приходится подводить еще энергию для подогрева газа перед его дросселированием. В то же время, используя практически бесплатную энергию перепада давления газа, можно получить общественно полезный, удобный и экологически безопасный энергоноситель – СПГ, с помощью которого можно газифицировать промышленные, социальные объекты и населенные пункты, а также использовать в качестве моторного топлива.

#### **Использованные источники:**

1. Гумеров И.Р., Кувшинов Н.Е. Детандирование природного газа высокого давления на газораспределительных станциях. // Инновационная наука. – 2016. – № 4-3. – С. 81-82.
2. Гафуров А.М. Утилизация низкопотенциальной теплоты для

дополнительной выработки электроэнергии при турбодетандировании природного газа в системе газораспределения. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2014. – №1 (20). – С. 28-36.

3. Установка сжижения ПГ. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.holodilshchik.ru/index\\_holodilshchik\\_best\\_article\\_issue\\_1\\_2009.htm](http://www.holodilshchik.ru/index_holodilshchik_best_article_issue_1_2009.htm).

4. Гафуров А.М., Осипов Б.М. Турбодетандирование природного газа на газораспределительной станции с последующим его сжижением. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2011. – №2 (9). – С. 6-11.

УДК 323-053.66/.81(470)

**Гусев В.Э.**

*студент бакалавриата*

*3 курс, факультет «Педагогический»*

*Курганский государственный университет*

*Россия, г. Курган*

**Важенина Н.В.**

*старший преподаватель*

*старший преподаватель кафедры «Анализа, бухучета и аудита»*

*Курганский государственный университет*

*Россия, г. Курган*

## **ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**Аннотация:** *Статья посвящена рассмотрению основных проблем реализации молодежной политики в России. Предложены варианты решения данных проблем, без решения которых развитие данной сферы не может быть полновесным. Указана история становления нормативно-правовой базы. Показаны прошлые попытки улучшения кадрового кризиса.*

**Ключевые слова:** *государственная молодежная политика, молодежь, организация работы с молодежью, кадровый потенциал, целевая программа, специалист по работе с молодежью, проекты.*

*Gusev V. E.  
the undergraduate student  
the 3rd course, faculty of "Pedagogical"  
Kurgan state University  
Russia, Kurgan  
Vazhenina N. V.  
senior lecturer  
senior lecturer of the Department "Analysis, accounting and auditing"  
Kurgan state University  
Russia, Kurgan*

### **PROBLEMS OF YOUTH POLICY IN RUSSIA AND WAYS OF THEIR SOLUTION**

**Abstract:** *The article is devoted to consideration of key implementation challenges implementation of youth policy in Russia. Proposed solutions to these problems, without solution of which the development of this field may not be full. Contains the history of the formation of the regulatory framework. Shows past attempts at improving the staffing crisis.*

**Key words:** *public youth policy, youth organization, youth work, human resources, program specialist youth work projects.*

Среди ключевых направлений внутренней политики России в настоящее время одно из первых мест по своей социальной остроте и значимости занимает тема работы с молодежью. Однако именно в сфере молодежной политики в отличие от других ключевых задач (образование, здравоохранение и др.) отсутствуют четкий научно-обоснованный подход к реализации, рассчитанная на перспективу действенная стратегия мер и мероприятий, направленных на реализацию поставленных задач, как на федеральном, так и на региональном уровне.

Так, среди проблем молодежной политики в России, без решения которых развитие данной сферы не может быть полноценным, можно выделить следующие:

- отсутствие полноценной законодательной базы реализации государственной молодежной политики на федеральном уровне;

- отсутствие понятной идеи реализации молодежной политики в целом, низкий уровень целеполагания и постановки понятных стратегических задач;

- слабая развитость инфраструктуры реализации молодежной политики, низкий кадровый потенциал отрасли и неразвитая система обучения и переподготовки кадров для сферы;

- отсутствие единой системы критериев и методов оценки эффективности деятельности органов по работе с молодежью.

Каждая приведенная проблема требует всестороннего анализа для определения механизмов возможного решения.

Рассмотрим первую выделенную проблему. Законодательная база, относящаяся к сфере молодежной политики, как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов федерации находится в стадии становления. Основные подходы к государственной молодежной политике в Российской Федерации определены в 1992 г. Указом Президента Российской Федерации «О первоочередных мерах в области государственной молодежной политики». В конце 1990-х гг. был принят ряд указов Президента России, постановлений Правительства, касающихся реализации молодежной политики на государственном уровне. Среди них особое значение имеет целевая программа «Молодежь России», которая действовала до 2010 г. Федеральная целевая программа на период после 2010 г. не была принята, и сфера работы с молодежью стала частью других отраслевых целевых программ. Ключевым документом, регулирующим сферу государственной молодежной политики на федеральном уровне в настоящее время, является стратегия «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года». (далее – Стратегия), утвержденная Правительством РФ Постановлением от 29 ноября 2014 г. №2403-р. Данная стратегия разработана на период до 2025 г. и определяет совокупность приоритетных направлений, ориентированных на молодежь, включающих задачи, связанные с участием молодежи в реализации приоритетных национальных проектов. Кроме этого, в регионах России действует большое количество своих «молодежных» законов и актов, посвященных вопросам государственной молодежной политики, общее количество которых приближается к 100 тысячам, не говоря о широком массиве муниципальных правовых актов, касающихся молодежи и работы с ней.

Таким образом, нормативно-правовая обоснованность реализации молодежной политики существенно ослаблена отсутствием соответствующего федерального закона (например, закона «О молодежи») и профильной общероссийской программы. Все это делает проблематичным реализацию принимаемых законов и других нормативных правовых актов в интересах молодежи, а также координацию и системность принимаемых в этом направлении мер. Принятие федерального закона о молодежи вполне вписывается в нынешнее российское законодательство и способствует его развитию в едином русле на территории всех регионов России. Нельзя считать нормальной правовой конструкцией состояние, при котором большинство субъектов России имеют базовые законы в данной сфере, а соответствующий федеральный закон отсутствует.

Первым этапом в создании такого закона можно рассматривать широкое обсуждение проекта Федерального закона «О добровольцах (волонтерах)», который планируется к рассмотрению Государственной Думой России. Внимание к проблеме отсутствия федеральной нормативной базы для развития и совершенствования молодежной политики растет, и надежды на скорое принятие закона о молодежи и политики в ее отношении становятся реалистичнее.



Описанная выше проблема напрямую связана со следующей – отсутствием понятной цели и низким уровнем целеполагания в молодежной политике. Помимо нормативного регулирования отрасли, практически отсутствуют общие идейные установки в рамках которых реализуются федеральные проекты и мероприятия молодежной тематики. Существует набор федеральных проектов, которые решают отдельные цели и задачи, зачастую просто декларируемые, не приводящие к конкретному результату, либо вовсе недостижимые. Общее целеполагание и направления развития сферы довольно размыты, не прослеживается и прямая связь между реализацией набора федеральных проектов и реализацией задач молодежной политики в целом. Поэтому необходимо определение четкой идеи молодежной политики, в рамках которой должны быть установлены направления формирования правильного воспитания и обучения, получения необходимого опыта и постоянного развития молодежи.

Реализация подобных предполагает систему государственных и общественных институтов, которые занимаются решением поставленных задач и реализацией «государственного заказа» в данной сфере. В связи с тем, что молодежная политика финансируется в основном по остаточному принципу, инфраструктура реализации молодежной политики и на федеральном уровне, и в регионах развита довольно слабо. В 2012 г. федеральному Агентству по делам молодежи было передано три федеральных бюджетных учреждения, находящихся до этого в ведении Министерства спорта России, что значительно усилило материальную базу Агентства, однако количество сотрудников в Агентстве не позволяло выйти на новый уровень работы. Только в 2013 г. Правительством России было принято решение значительно увеличить штатную численность сотрудников агентства (более чем в два раза), что сильно усиливает кадровую основу политики в стране.

Однако не так хорошо обстоят дела во многих регионах страны. Для решения проблемы кадрового насыщения отрасли в 2008 г. предпринимались попытка утвердить нормативы штатной численности работников сферы молодежной политики: были приняты рекомендации Минспорттуризма России, устанавливающие показатели примерной структуры отраслевых (функциональных) местной администрации (органов по делам молодежи). Однако письма Министерства явно недостаточно. Необходимо дополнить данные рекомендации общими для всей страны нормативами минимальной обеспеченности сотрудниками федеральных, региональных и муниципальных учреждений, что позволит не только пополнить кадровую и материально-техническую базу сферы молодежной политики в регионах, но и унифицировать ее. Ведь подобные нормативы уже приняты и действуют практически во всех регионах России, однако отсутствует общая логика данных документов. Более того, зачастую уже действующие Дома культуры и творчества, спортивные объекты приравниваются к учреждениям по работе с молодежью, но в

подведомственность органов по работе с молодежью не переходят, фактически выполняя задачи иных отраслевых министерств и ведомств, что нарушает общую логику кадровой и материально-технической обеспеченности органов молодежной политики.

Развитие инфраструктуры тесно связано и с низким уровнем кадрового потенциала сферы молодежной политики. Только в последние 5-10 лет в высших учебных заведениях стали появляться кафедры по обучению студентов по специальности «организация работы с молодежью». Однако они не решают кадровый дефицит отрасли, так как преподавание ведется только на основе теоретических начал молодежной политики, зачастую не имеющих никакого отношения к реальной практике. Так, в органах по работе с молодежью в Ростовской области работает 125 специалистов, в том числе 34 в областных структурах, из них лишь один специалист имеет профильное образование по данной специальности. Кроме этого, практически отсутствует система целевого набора на данные специальности а также возможность переподготовки специалистов, либо повышения их квалификации. Все это ведет к снижению качества работы специалистов сферы, отсутствию полноценной системы передачи накопленного опыта работы.

Еще одной проблемой развития молодежной политики в России является вопрос о критериях и методах оценки качества и эффективности работы. Такие критерии на федеральном уровне не установлены, итоги работы регионов в сфере молодежной политики не оцениваются и не тиражируются, что негативно влияет на общую координацию деятельности и создание определенных стимулирующих механизмов для эффективно работающих регионов. Поэтому необходимо создать определенную систему критериев, позволяющих оценить уровень эффективности работы с молодежью в регионах страны. Возможно, в этой системе будут использованы ряд количественных и качественных показателей, таких как: охват молодежи, задействованных на мероприятиях; количество победителей и участников всероссийских конкурсов и проектов; достижение задач реализации федеральных проектов в регионе; количество межрегиональных мероприятий и другие. Данные критерии должны позволить составить некий рейтинг регионов по работе в сфере молодежной политики и объективно оценить качество их деятельности.

Таким образом, реализация обозначенных предложений позволит решить многие выделенные в данной статье проблемы сферы молодежной политики, которые мешают ее дальнейшему развитию и становлению. Все это в конечном итоге сформирует устойчивые условия для самоорганизации молодежи и всего населения, развития инициатив, отвечающих масштабам задач, стоящих перед Россией, роста благосостояния граждан и совершенствования общественных отношений –

формированием активного гражданского общества, движущей силой которого станет молодежь .

**Использованные источники:**

- 1.Копцева О.А. Молодежь России и гражданское общество XXI века: сборник статей по материалам заочной всероссийской научно-практической конференции, М. – 2014 год, - 336 с.
- 2.Астафьева В.С. Роль детских и молодежных организаций в формировании гражданского общества/ Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации, 2014 год, №166, с. 170-173
- 3.Материалы парламентских слушаний «Развитие волонтерского движения в России . Нормативно-правовой аспект», М. – 2014 год, издательство Государственной Думы

**УДК 81-2**

*Довгаль Н.Д.  
студент*

*филиал ДВФУ в г. Уссурийске, направление подготовки 44.03.05  
«Педагогическое образование / Иностранный язык (английский) и  
Иностранный язык (французский)»  
Дальневосточный Федеральный университет  
Россия, Уссурийск*

**РЕАЛИИ КАК СРЕДСТВО ВЫРАЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНО-  
КУЛЬТУРНОГО КОМПОНЕНТА: К РАЗВИТИЮ ВОПРОСА  
(НА ПРИМЕРЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)**

**Аннотация:** *Статья даёт определение понятию «реалия», затрагивает вопрос о классификации реалий. Основная тема статьи: рассмотрение способов выражения национально-культурного компонента через призму реалий английского языка, представлена в классификации В.С. Виноградова. Данная классификация играет ключевую роль в статье.*

**Ключевые слова:** *Культурный код, реалия, классификация реалий, картина мира, национально-культурный компонент.*

*Dovgal N.  
a student of FEFY's branch in Ussuriisk  
program 44.03.05 "Pedagogical Education / The foreign Language (English)  
and the Foreign Language (French)"  
Far Eastern Federal University  
Russia, Ussuriisk*

**THE CULTURE-SPECIFIC CONCEPTS LIKE A WAY OF THE  
NATIONAL AND CULTURAL ELEMENTS EXPRESSION  
(BY THE ENGLISH LANGUAGE EXAMPLE)**

**Abstract:** *The article gives the definition to the term "the culture-specific concept", considers the question of these concepts' classification. The main theme is the consideration of the main expression ways of the national and cultural*

*elements through culture-specific concepts of the English language. The theme covers V. Vinogradov's classification, which plays a key role in the article.*

**Key words:** *Cultural patterns, culture-specific concept, concepts' classification, world image, natural and cultural elements*

Проблема взаимосвязи, взаимодействия языка и культуры является одной из центральных в современном языкознании. Среди языковых маркеров культуры наибольшую роль играет лексика, различающаяся по отраженным в ней реалиям, национальной культуре и эмоциональной значимости. Исследование реалий и их связи с культурой народа на примере английского языка не случайно. Данная тема представляется актуальной благодаря статусу английского языка в современном мире. Известно, что английский язык является языком международного уровня, он широко используется не только политическими лидерами, представителями государства в процессе важнейших политических переговоров, но и простыми гражданами в повседневной жизни, в том числе и в Российской Федерации.

В современной лингвистике язык рассматривается не просто как орудие коммуникации и познания, а прежде всего как своеобразный культурный код нации. Данная проблематика достаточно широко исследована в отечественной науке (Н.Ф. Алефиренко, 2013; С.Г. Тер-Минасова, 2000; З.Ш. Сурхаева, 2013, Л.С. Бархударов, 1969, В.А. Маслова, 2010, О.М. Маслова, 2008, А.О. Иванов, 2006). Таким образом, можно сказать, что язык играет важнейшую роль в определении представлений о мире, формировании системы ценностей своего носителя, оказывает влияние на процессы памяти и мышления, способствует духовной интеграции как общества в целом, так и его групп. Следовательно, значение слов, относящихся к реалиям, будет разным для различных культур и народов, т. к. оно накладывается на уже имеющуюся в сознании картину мира [Карцева, 2007].

Реалии - это названия присущих только определенным нациям и народам предметов материальной культуры, фактов истории, государственных институтов, имена национальных и фольклорных героев, мифологических существ, пословицы, поговорки и т. п. При сопоставлении языков обозначающие эти явления слова относят к безэквивалентной лексике. Отличительная черта реалии – связь предмета, понятия, явления, которые она обозначает, с народом и историческим отрезком времени. Отсюда следует, что реалии присущ соответствующий национальный (местный) или исторический колорит [Гришанина, 2011].

Существуют разные варианты классификации национально-маркированных элементов. Связано это с тем, что проблема взаимосвязи языка и культуры до сих пор остаётся не до конца изученной. Если влияние культуры на язык представляет ясность, то вопрос о влиянии языка на культуру остаётся открытым. Проблему рассматривали такие учёные, как: Я.Гримм, Р.Раск, В. Гумбольдт, А.А. Потебня.

Проблема языковых реалий рассматривается в работах М.Л. Вайсбурд, Е.М. Верещагина, И. Келлера, В.Г. Костомарова, А.Д. Райхштейн, Вл. Россельса, Л.Н. Соболева, А.Е. Супруна, Г.Д. Томахина, Г.В. Чернова. Каждый из них предлагает собственную классификацию реалий.

Известна также тематическая классификация, предложенная В.С. Виноградовым, в которой безэквивалентные единицы разделены по рубрикам. Так, учёный выделяет бытовые реалии, этнографические и мифологические реалии, реалии природного мира, реалии государственного строя и общественной жизни, ономастические реалии или антропонимы и топонимы, ассоциативные реалии [Реалии. Классификация...].

Так, к бытовым реалиям Виноградов относит жилище, одежду, пищу, различные виды труда, деньги, музыкальные инструменты, национальные праздники. Например, Robert Burns day – национальный праздник Шотландии. Роберт Бёрнс – знаменитый поэт, родом из Шотландии, чем очень гордятся его соотечественники. 25 января, день рождения любимого поэта, принято отмечать широким и шумным ужином, Burn's Night. Ужин проходит за чтением стихов Бёрнса и национальными танцами [День рождения...].

Ещё одним примером бытовых реалий может стать ирландская туника или Inag. Туника является элементом традиционной ирландской одежды. Как правило, изготавливали такие туники из кожи. Они были достаточно длинными (до колен), а рукава доходили до локтей. Застегивалась такая туника при помощи пуговиц, крючков или броши [Ирландский костюм...].

К этнографическим и мифологическим реалиям относятся персонажи сказок и легенд, слова, обозначающие предметы религии. Так, например, Йонди (Yondi) - персонаж австралийской легенды о бумеранге (boomerang). Согласно легенде, сначала небо было очень низко от земли, а все люди были невысокого роста. Но однажды охотник Йонди купался в волшебном источнике и нашёл там палку. Выйдя на берег, под действием магических сил Йонди стал расти, а палка увеличивалась вместе с ним, и вскоре он упёрся головой в небо. Тогда охотник стал отодвигать палкой небо, пока оно не достигло той высоты, на которой находится сейчас. Вода из источника напоила всё живое, выросли деревья, расцвели цветы, люди тоже стали расти. Но под тяжестью неба волшебная палка согнулась и превратилась в бумеранг. С тех пор, в Австралии все знают охотника Йонди, а к бумерангу у австралийцев сложилось особое почтительное отношение [Легенда о бумеранге].

Реалии природного мира включают ландшафт, флору и фауну. Например, бизоны (bisons). Этих удивительных животных осталось не так много. Разные виды бизонов обитают в Канаде и США, где признаны вымирающим видом и охраняются законом. Тем не менее, в целях повышения экологической грамотности населения гражданам США и туристам разрешено посещение одного из самых знаменитых мест обитания бизонов, Йеллоустонского национального парка (Yellowstone National Park),



где каждый может полюбоваться крупнейшим и старейшим стадом этих животных.

Реалии государственного строя и общественной жизни – слова, обозначающие политические партии, их лидеров, государственные посты и т.д. В качестве примера могут быть приведены Тори (Tory) и Виги (Whigs), две известные политические партии, действовавшие в Англии XVII-XIX веков. Термин «Whigs», возник в конце XVII века, как насмешливое обозначение парламентской группировки. Партия пришла к власти только в XIX веке, а до этого находилась в оппозиции, выступая за ограничение прав монарха. Тори, наоборот, – крупная политическая партия, выступавшая за полноту королевских прерогатив. На протяжении всего своего пребывания у власти Тори отражали интересы лендлордов.

Ономастические реалии делятся на антропонимы и топонимы. Антропонимы – это имена знаменитостей, не знакомых для иностранцев. Поэтому, встречаясь в контексте, эти имена требуют комментариев. Топонимы – это, в основном, имена литературных героев и названия достопримечательностей. Интересны случаи, когда топонимы в литературе дают вторую жизнь уже непопулярным именам. Например, исторические романы В. Скотта и цикл поэм Теннисона «Королевские идиллии», написанные в XIX веке, дали вторую жизнь таким забытым именам, как: Amy, Enid, Gareth, Geraint, Guinevere, Guy, Lancelot, Nigel и др. А имя Alice, считавшееся забытым, стало вновь популярным во второй половине XIX в. после появления сказок Л. Кэрролла «Приключения Алисы в стране чудес» и «Алиса в Зазеркалье».

К ассоциативным реалиям относят всё, что ассоциируется со страной: флористические, анималистические символы, цвета.

Итак, к реалиям относятся слова, означающие уникальные предметы, присущие только определённым народам и нациям. Данные слова могут относиться к разным сферам: к культуре, к истории, к фольклору, к литературе. Ими могут считаться пословицы и поговорки, слова-символы – всё, что содержит культурный код нации.

Исследователь И.Р. Карцева рассматривает общую убежденность современных ученых в том, что язык конструирует реальность [Карцева, 2007]. На этом принципе основывается мировосприятие индивида: весь окружающий мир подвергается обработке сначала культурой, а затем языком. Из этого следует, что слова не могут существовать отдельно, а только в контексте. Так, непонимание может возникнуть не только вследствие межкультурных различий. Оно может быть спровоцировано некорректной интерпретацией языковых реалий. Поэтому, в вопросах межкультурного общения ответственность за сказанные слова предельно велика, т. к. существует возможность интерпретации информации за пределами социокультурного контекста говорящего.



### Использованные источники:

1. Гришанина, Е.А., Чибисова, О.В. Язык и культура как семиотические системы / Е.А. Гришанина, О.В. Чибисова // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – №8. – С. 104. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/47692391.pdf>
2. День рождения Роберта Бернса / Calend.ru Календарь событий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.calend.ru/holidays/0/0/369/>
3. Ирландский костюм IX века / История костюма [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.osh.ru/pedia/clothes/europe/dark/ireland.shtml>
4. Карцева, И.Р. К вопросу о функциях языка в культуре / И.Р. Карцева // Вестник Казанского университета культуры и искусств. Специальный выпуск – 2007. – С. 60-63. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/41655404.htm>
5. Легенда о бумеранге / Мифы и легенды народов мира [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.legendami.ru/bod/australia/australia45.htm>
6. Мосиенко, Л.В. Лингвокультурологическая проблема классификации реалий / Л.В. Мосиенко // Вестник ОГУ. Романо-германская филология. 2005. – №11. – С. 155-161. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/lingvokulturologicheskaya-problema-klassifikatsii-realiy>
7. Ощепкова, В.В. Язык и культура Великобритании, США, Канады, Австралии и Новой Зеландии / В.В. Ощепкова – М.-СПб.: ГПОССА/КАРО. – 2004. – 336 с.
8. Реалии. Классификация реалий // Linguistics.com [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://linguisticus.com/ru/TranslationTheory/OpenFolder/REALII>

**Долгова.Е.К**  
**студент**

**3 курс, факультет «Экономический»**

**Зотин В.В.**  
**старший преподаватель**  
**СибГАУ им.Решетнева**  
**Россия, г.Красноярск**

### **НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ SCIENTIFIC AND METHODOICAL PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE, SPORT AND ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE**

**Аннотация.** Для занятий физической культурой студенты нуждаются в мотивации, так как большая интеллектуальная нагрузка студентов в университетах представляет высокие требования к состоянию здоровья. В целях улучшения мотивации задачами физической культуры являются

*мероприятия для повышения эффективности и формирования сознательного отношения к занятиям.*

**Annotation.** *For occupations by physical culture students need motivation as big intellectual load of students at universities submits high requirements to the state of health. For improvement of motivation by problems of physical culture actions for increase in efficiency and formation of a conscientious attitude to occupations are.*

**Ключевые слова:** *физическое развитие, физическая культура, здоровье, технологии.*

**Keywords:** *physical development, physical culture, health, technologies.*

Современные условия жизни представляют высокие требования к организму человека и повышенной степенью экстремальности. Это связано не только с особенностями окружающей среды, предопределяющими неблагоприятную обстановку, но и с большинством факторов экономической, психологической и социальной природы.

В настоящее время сложная социально-экономическая, психологическая и экологическая ситуация предъявляют абсолютно новые требования к разным отраслям общественной жизни и к физической культуре и спорту. Наиболее актуальным в данной области научно-практических знаний, является положение о необходимости широкого распространения разных видов физической культуры и спорта среди разнообразных слоев населения. Очевидно, что систематические занятия различными видами физических упражнений в самых разнообразных формах будут способствовать повышению общей устойчивости организма сов жителей к неблагоприятным воздействиям различного характера. Достаточно серьезной проблемой представляется отсутствие в целенаправленной, долгосрочной подготовки специалистов в области физического воспитания и спорта по выбранной специальности.

Также у студентов не сформирована потребность в самостоятельных занятиях физическими упражнениями. Данная проблема оказывает влияние на снижение уровня индивидуального здоровья, умственную и физическую работоспособность, физическое развитие и физическую подготовленность студентов .

В связи с этим огромное значение приобретает исследование структуры мотивационной заинтересованности в занятиях физической культурой студенческой молодежи, поиск путей ее повышения.

В ходе нашего опроса и исследования работы , приняли участие 133 студента Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф.Решетнева . Из них 45 человек – студенты первого курса, –55 второго, 20- третьего, 13 – четвертого, в том числе молодых людей – 60, девушек – 73.

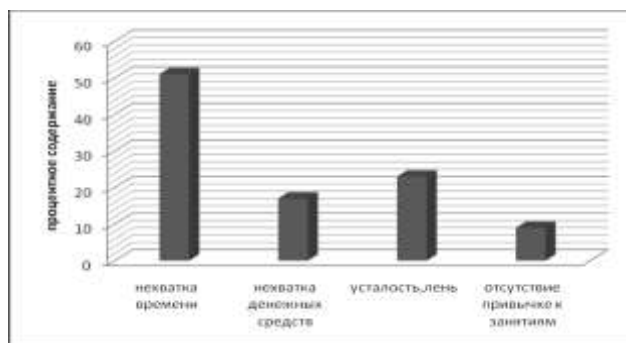


Рис. 1. Факторы, препятствующие занятиям физической культурой

На рисунке 1 видно, что 49,2% опрошенных не занимаются физической культурой из-за нехватки времени, 24,3% - из-за усталости или лени, чуть меньше - 16,1% из-за нехватки денежных средств и 10,4% - из-за отсутствия привычки к занятиям.

Это говорит об общей загруженности студентов, и недостатке денежных средств на дополнительные занятия в зале.

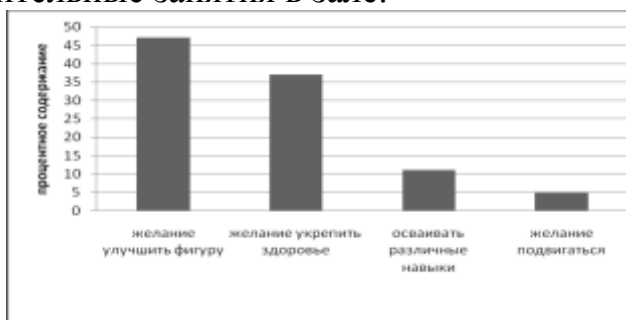


Рис. 2. Факторы мотивации занятий физической культурой для девушек

На рисунке 2 видно, то, что больше 43,5% девушек занимаются физической культурой, имея желание улучшить фигуру, чуть меньше – 39,4% девушек для укрепления здоровья, 10,1% чтобы освоить различные навыки и 6,0% - ради желания подвигаться.

Девушки отметили, что в вузе хотели бы получить навыки выполнения полезных упражнений : упражнений для коррекции веса, укрепления мышц спины, брюшного пресса, работы над проблемными зонами. В школьной программе особую трудность представляли отжимания, прыжки, подтягивания. Большинство студенток хотят поправить свое здоровье, научиться технике массажа, освоить упражнения для самостоятельного использования в дальнейшем, также девушки высказывали пожелание, чтобы преподаватель не опирался на строгие требования выполнения нормативов, уделяя больше внимания здоровью молодежи .

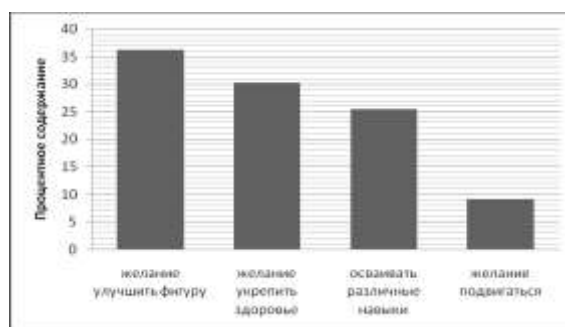


Рис. 3. Факторы мотивации занятий физической культурой для юношей

На рисунке 3 видно, что 36,3% юношей занимается физической культурой из-за желания улучшить фигуру, 30,1% - для укрепления здоровья, 25% - чтобы освоить навыки, и около 9% - чтобы подвигаться.

Следует отметить, что мотивационная направленность и интересы в сфере физической культуры у юношей и девушек отличаются. Из этого следует, что нужно заниматься с ними отдельно, как это предусмотрено программой по физической культуре. Также для них следует предусмотреть не только различные нормативы, но и направленность занятий, т.к. выбор не ограничен определенным избранным видом спорта из-за отсутствия строгой спортивной направленности специализации, то возможен подбор видов по интересам, варьирование форм, средств и методов организации занятий.

Из проведенных исследований и опроса можно рекомендовать внести улучшения в организацию занятий по физической культуре в целях повышения мотивации к ним.

При появлении интереса к занятиям студентов, возможна организация внеурочных занятий в свободное время, таких как походы, велопробеги, проведение активного отдыха на природе, заплывы в открытых водоемах. Организация таких занятий оказывает комплексное влияние на организм, развитие физических, психических качеств, выносливости, взаимовыручке, является прекрасной альтернативой обычным занятиям физическим воспитанием и стимулирует интерес к физической культуре и активному образу жизни.

#### Использованные источники:

- 1.Ерёмушкин М.А. Основы реабилитации: учеб.пособие для студ.учреждений сре.мед.проф.образования / М.А.Ерёмушкин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 208 с.
- 2.Зотин В.В., Иванова А.И.Лечебная и адаптивная физическая культура //сб.тр.науч.практ.конф.Физическая культура и спорт на современном этапе: проблемы,поиски,решения./Томск,2016-с.151-154
- 3.Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания: учебное пособие / Т. Ю. Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2009. – 232 с.
4. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания / Учебник под ред. Т. Ю. Круцевич.: „Олимпийская литература”, 2013. — Том 2. — 377 с.

5.Межман И. Ф., Ухина Н. В. Актуальные вопросы адаптивной физической культуры // Молодой ученый. — 2015. — №18. — С. 427-429.

6.Чешихина В. В. Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодежи: учеб. пособие. М.: Союз, 2011. 250 с.

*Долженков Н.И.*

*студент 1 курс магистратуры*

*ЮЗГУ, кафедра финансов и кредита*

## **СОСТОЯНИЯ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ ГОСУДАРСТВА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**Аннотация:** *данная статья посвящена проблемам развития теневой экономики России. Рассмотрены основные факторы развития теневой экономики России и предложены пути их решения.*

**Ключевые слова:** *теневая экономика, коррупция, политика.*

**Abstract:** *this article deals with problems of the shadow economy in Russia. The main factors for the development of the shadow economy in Russia and suggested ways of solving them.*

**Keywords:** *shadow economy, corruption, politics.*

В последние годы в России наметилась негативная тенденция развития теневой экономики, проявляющаяся в уходе от налогов, оттоке финансового капитала за рубеж, ведении двойной бухгалтерии предпринимательскими структурами, челночной торговли, скрытой безработице, росте коррупции, торговле наркотическими веществами и оружием. Теневые экономические отношения являются локомотивом коррупционной деятельности, которая, в свою очередь, создает благоприятные условия для развития и функционирования теневой экономики. Масштабность теневого сегмента напрямую зависит от коррумпированности органов государственного управления и власти. Теневые отношения способствуют формированию коррупционной составляющей в сферах политики и экономики, в которых они получают наибольшее распространение [2, с. 38]. При этом коррупция способствует развитию новых видов и форм теневого сегмента, а также находит и расширяет сферы их обоюдного распространения [2, с. 39].

Глобальный финансово-экономический кризис, нестабильность экономико-политического состояния ряда стран, военные конфликты на Украине и в Сирии, на сегодняшний день, актуализируют проблемы теневой экономики и коррупции, как для России, так и для большинства стран мира. В этих условиях отдельные разновидности теневой деятельности (коррупция, наркобизнес, финансирование терроризма) справедливо можно считать глобальными проблемами современности.

По данным Федеральной службы государственной статистики доля теневой экономики в России в 2013 г. составила 26 % ВВП, в которой было задействовано порядка 13 млн чел. (18 % активного населения страны), доход от деятельности которых составил примерно 7 трлн руб [3]. В свою очередь, согласно данным Всемирного Банка в 2013 г., в Российской



Федерации на теневую экономику приходилось около 48,6 % ВВП. Расхождения связаны с тем, что цифра Федеральной службы государственной статистики не включает в себя доходы от незаконной деятельности, например, наркоторговли и контрафакта, сокрытие дополнительного источника от налогообложения, взятки и последующая их легализации через инвестиции, ценные бумаги. Для сравнения: во Франции уровень теневой экономики составляет 14,9 %, в Германии – 16,3 %. Наиболее «влиятельной» теневая экономика в Европе представляется в Италии (21 % ВВП), в Испании (19 %) и Португалии (19 %).

Современные авторы рекомендуют следующие политические решения проблем теневой экономики России: создание условий для выхода из тени малых предприятий и снятие искусственных запретов; - снижение налогового бремени и высоких издержек, связанных с социальными платежами и налогами; более внимательный контроль операции между Россией, стран Европы и оффшорных зон; совершенствование законодательства; усиление борьбы с преступностью в сфере экономики; - принятие мер по подъему официальной экономики страны [1, с. 429].

Для России проблема теневой экономики стала тяжелой системной проблемой национальной безопасности, решить которую можно только путем реализации целенаправленного комплекса мер во всех сферах жизнедеятельности государства и общества. Необходимо подчеркнуть, что успех борьбы с теневой экономикой и коррупцией возможен лишь при условии сознательной массовой поддержки этой борьбы в обществе, что достижимо только при высоком уровне доверия граждан к государственным органам управления и властям.

#### **Использованные источники:**

- 1.Кулик Ю.П. Характеристика состояния и тенденции развития теневой экономики России на современном этапе // Социально-экономические явления и процессы. 2016. №1 – С.38-44.
- 2.Прогнозирование и планирование социально-экономического развития России и ее регионов / Евченко А.В., Ершова И.Г. // Министерство образования Российской Федерации, Курский государственный технический университет. Курск, 2003.
- 3.Развитие информационного обеспечения бизнес-структур / Запольский А.Д. // Intelligence Plus. 2016. № 1 (1). С. 38-43.
- 4.Факторы, определяющие конкурентоспособность товаров / Ершов А.Ю. // В сборнике: Поколение будущего: Взгляд молодых ученых - 2015 сборник научных статей 4-й Международной молодежной научной конференции в 4-х томах. Ответственный редактор: Горохов А.А.. 2015. С. 120-124.
- 5.Формирование основ современной налоговой системы / Деятелилова А.И. // В сборнике: Актуальные вопросы налогообложения, налогового администрирования и экономической безопасности сборник научных статей региональной научно-практической конференции, посвященной 25-летию ФНС России. Ответственный редактор Л. В. Севрюкова. 2015. С. 169-173.



*Донгак М. С.  
студент экономического факультета  
Шулуу-Маадыр Ч. В.  
студент экономического факультета  
Тувинский государственный университет  
Россия, г. Кызыл*

## **АНАЛИЗ ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

Обеспечение эффективного функционирования предприятия требует экономически грамотного управления его деятельностью, которая во многом определяется умением ее анализировать. С помощью анализа изучаются тенденции развития, глубоко и системно исследуются факторы изменения результатов деятельности, обосновываются планы и управленческие решения, осуществляется контроль за их выполнением, выявляются резервы повышения эффективности производства, оцениваются результаты деятельности предприятия, вырабатывается экономическая стратегия его развития.

Одним из наиболее важных разделов для проведения анализа является дебиторская и кредиторская задолженность [1, С.37].

Анализ дебиторско-кредиторской задолженности начинают с рассмотрения абсолютных сумм на начало и конец периода, а также находят удельный вес дебиторской задолженности в составе оборотных средств и кредиторской задолженности в составе обязательств. Следующим этапом анализа является классификация дебиторской и кредиторской задолженности по срокам образования (от 1 месяца до 6 месяцев, до одного года и более года), а также в разрезе по каждому поставщику, покупателю.

Для анализа можно проводить выборку долгов и обязательств, сроки погашения которых наступают в отчетном периоде, а также отсроченных и просроченных обязательств, долгов.

Задачи анализа дебиторской и кредиторской задолженности находятся в тесной взаимосвязи с экономическим содержанием понятий дебиторской и кредиторской задолженности.

Под дебиторской задолженностью понимается задолженность организаций и физических лиц данной организации (например, задолженность покупателей за приобретенный товар или оказанные услуги, задолженность подотчетных лиц за выданные им денежные суммы и пр.). Соответственно, организации и лица, являющиеся должниками данной организации, называются дебиторами [2, С.14].

Под кредиторской задолженностью понимается задолженность данной организации другим организациям и физическим лицам – кредиторам (платежи за приобретенную продукцию, потребленные услуги,

задолженность по платежам в бюджеты всех уровней и пр.). Так, кредиторская задолженность может возникнуть, если материалы в организацию поступают раньше, чем она их оплатила. В состав кредиторской задолженности также включается задолженность своему трудовому коллективу по оплате труда, задолженность перед органами социального и медицинского страхования (возникает вследствие того, что начисление налогов и платежей происходит раньше, чем осуществляются соответствующие платежи) и пр. [2, С.15].

Таким образом, дебиторская задолженность фактически представляет собой компоненту собственных средств предприятия, а кредиторская задолженность фактически представляет собой компоненту заемных средств.

Дебиторская и кредиторская задолженность являются естественными составляющими бухгалтерского баланса предприятия. Они возникают в результате несовпадения даты появления обязательств с датой платежей по ним. На финансовое состояние предприятия оказывают влияние как размеры балансовых остатков дебиторской и кредиторской задолженности, так и период оборачиваемости каждой из них.

Цель анализа дебиторской и кредиторской задолженности выявить суммы оправданной и неоправданной задолженности; изменения за анализируемый период, реальность сумм дебиторской и кредиторской задолженности, причины и давность образования дебиторской задолженности [1, С.38].

К непосредственным задачам анализа дебиторской и кредиторской задолженности относятся следующие [3, С.16]:

- точный, полный и своевременный учет движения денежных средств и операций по их движению;
- контроль за соблюдением кассовой и платежно-расчетной дисциплины;
- определение структуры кредиторской и дебиторской задолженности по срокам погашения, по виду задолженности, по степени обоснованности задолженности;
- определение состава и структуры просроченной дебиторской и кредиторской задолженности, ее доли в общем объеме дебиторской и кредиторской задолженности;
- выявление структуры данных по поставщикам по неоплаченным в расчетным документам, поставщикам по просроченным векселям, поставщикам по полученному коммерческому кредиту, установление их целесообразности и законности;
- выявление объемов и структуры задолженности по векселям, по претензиям, по выданным и полученным авансам, по страхованию имущества и персонала, задолженности, возникающей вследствие расчетов с другими дебиторами и кредиторами, задолженности по банковским кредитам и др. определение причин их возникновения и возможных путей

устранения;

- определение правильности использования банковских ссуд;
- выявление неправильного перечисления или получения авансов и платежей по бестоварным счетам и т.п. операциям;
- определение правильности расчетов с работниками по оплате труда, с поставщиками и подрядчиками, с другими дебиторами и кредиторами и выявление резервов погашения имеющейся задолженности по обязательствам перед кредиторами, а также возможностей взыскания долгов (посредством денежных или неденежных расчетов или обращения в суд) с дебиторов.

В целях улучшения финансового состояния предприятия могут быть применены следующие меры по регулированию дебиторской и кредиторской задолженности [3, С.17]:

- следить за соотношением дебиторской и кредиторской задолженности. Значительное превышение дебиторской задолженности создает угрозу финансовой устойчивости предприятия и делает необходимым привлечение дополнительных источников финансирования. В мировой учетно-аналитической практике распространено сопоставление дебиторской и кредиторской задолженности, что является одним из этапов анализа дебиторской задолженности, позволяя выявить причины ее образования ;
- по возможности ориентироваться на увеличение количества заказчиков с целью уменьшения масштаба риска неуплаты одним или несколькими плательщиками;
- контролировать состояние расчетов по просроченным задолженностям. В условиях инфляции всякая отсрочка платежа приводит к тому, что предприятие реально получает лишь часть стоимости выполненных работ. Поэтому необходимо расширить систему авансовых платежей;
- своевременно выявлять недопустимые виды дебиторской и кредиторской задолженности, к которым в первую очередь относят просроченную задолженность поставщиками и просроченная задолженность покупателей свыше трех месяцев, просроченная задолженность по оплате труда и по платежам в бюджет, внебюджетные фонды;
- следует использовать опыт успешных предприятий по предоставлению скидок в случае досрочной оплаты товаров (работ, услуг), начисления кредитных процентов в случае задержки оплаты.

Вывод: Таким образом, в процессе хозяйственной деятельности у предприятий и организаций возникают договорные отношения с различными юридическими и физическими лицами при осуществлении товарных операций, выполнении работ и оказании услуг. Расчеты с дебиторами и кредиторами отражаются каждой стороной договора в своей бухгалтерской отчетности в суммах, вытекающих из бухгалтерских записей и

признаваемых ею правильными. При этом любая организация может выступать как дебитором, так и кредитором.

**Использованные источники:**

1. Джалаев Т.К. Анализ дебиторской и кредиторской задолженности предприятия // Экономический анализ: теория и практика. - 2010. - №7. – С.37-40.
2. Маркова Г.И. Теория экономического анализа. Учебное пособие / Г.И. Маркова. – Кызыл: Издательство ТывГУ, 2008. - 43с.
3. Парушина Н.В. Анализ дебиторской и кредиторской задолженности // Бухгалтерский учет. - 2010. - №4. – С.15-17.

**УДК 621.382.2/.3**

*Евдокимов А.А.  
студент*

*4 курс, Электромеханический факультет  
Омский государственный университет путей сообщения  
Россия, г. Омск*

**ТЕПЛОВОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ  
ПРИБОРОВ. ОХЛАДИТЕЛИ СИЛОВЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ  
ПРИБОРОВ**

*В статье затронута проблема нагрева силовых полупроводниковых приборов при их работе. Существует несколько систем охлаждения, которые используются для отвода тепла от работающих вентилях. Они разнообразны по конструктивному исполнению, типу охладителя, виду охлаждающей среды и имеют как свои плюсы, так и минусы. В современной преобразовательной технике перспективным является применение испарительной системы охлаждения с охладителями в виде тепловых труб.*

**Ключевые слова:** *силовые полупроводниковые приборы, тепловое сопротивление, нагрев вентилях, системы охлаждения СПП, охладители, испарительная трубка.*

**UDK 621.382.2/.3**

*Evdokimov A.A.  
student*

*4 year, Electromechanical faculty  
Omsk State Transport University  
Russia, Omsk*

**THE THERMAL RESISTANCE OF SEMICONDUCTOR DEVICES.  
COOLERS OF POWER SEMICONDUCTOR DEVICES**

*The article touches upon the problem of heating of the power semiconductor devices in their work. There are several cooling systems used to remove heat from the working valves. They are varied in design, type of chiller, type of the cooling medium and have its pros and cons. Modern transducer technology perspective is the use of evaporative cooling system with coolers in the form of heat pipes.*

**Keywords:** *power semiconductor devices, thermal resistance, heating valves, cooling system SPP, coolers, evaporative tube.*

При работе силовые полупроводниковые приборы нагреваются. Для характеристики теплопередающих свойств приборов ввели понятие теплового сопротивления. На основе аналогии между уравнением теплопередачи и законом Ома тепловое сопротивление есть отношение перепада температур к потоку тепловой мощности:

$$R_{th} = \frac{\Delta T}{P_d} = \frac{1}{hA},$$

где  $h$  – коэффициент передачи;

$A$  – площадь поперечного сечения канала передачи тепла;

$\Delta T$  – разность температур на концах этого канала.

Путь теплового потока через последовательность конструктивных элементов можно представить эквивалентной цепью с последовательным соединением тепловых сопротивлений, соответствующих участков цепи (рисунок 1). Результирующее тепловое сопротивление «полупроводник – охлаждающая среда» – сумма всех тепловых сопротивлений.

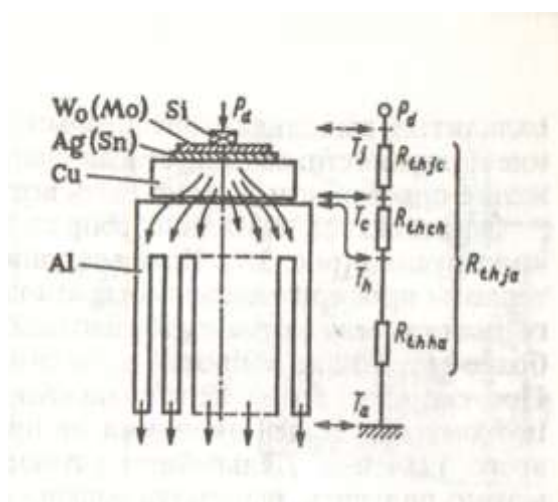


Рисунок 1 – Схема определения теплового сопротивления силового полупроводникового прибора

Для силовых приборов основную долю в общем тепловом сопротивлении составляет сопротивление «охладитель – среда»  $R_{thha}$ , достигающее 70-80%, поэтому для повышения нагрузочной способности при заданной максимальной температуре структуры стремятся уменьшить это тепловое сопротивление. Оно зависит от типа охладителя и охлаждающей среды.

В качестве охлаждающей среды используется воздух, масло или вода. В зависимости от вида охлаждающей среды системы охлаждения принято разделять на воздушные, жидкостные и испарительные.

Способы охлаждения полупроводниковых приборов разнообразны и могут основываться на их прямом (непосредственном) взаимодействии с внешней охлаждающей средой или на применении промежуточного контура с



теплоносителем. В зависимости от реализации движения охлаждающей среды относительно охладителя различают естественное и принудительное охлаждение.

На рисунке 2 изображен таблеточный СПП, закрепленный между двумя охладителями с помощью двух болтов. Вид такого охлаждения: воздушное естественное.

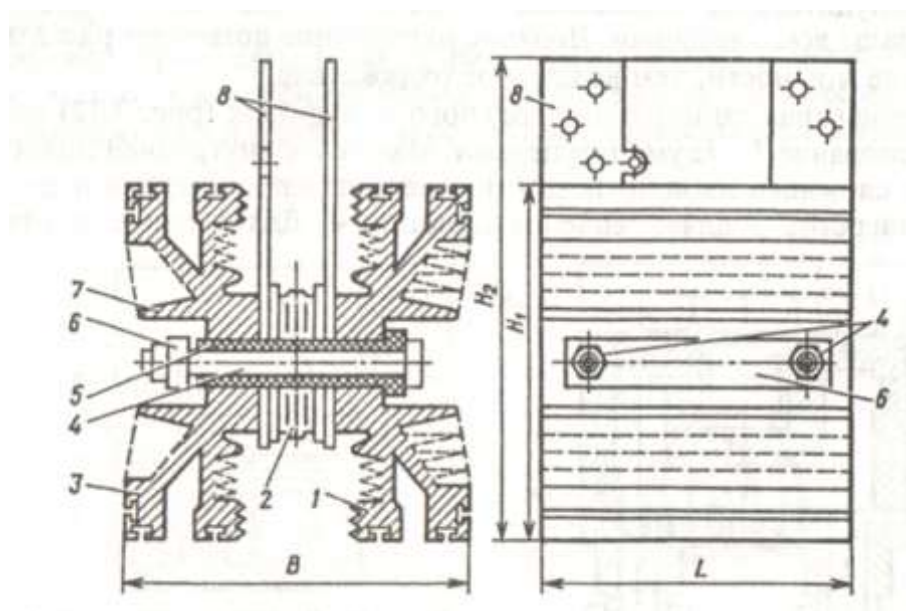


Рисунок 2 – Охладитель O243-150

На рисунке 3 изображен штыревой СПП с водяным охлаждением. Упрощенная конструкция водяного охладителя содержит основание 1 с двумя штуцерами, корпус 2 с внутренней полостью в виде сложного лабиринта для повышения теплопередачи и резьбовое отверстие 3 для крепления прибора 4. Для подвода и отвода охлаждающей воды на штуцеры крелятся шланги 5.

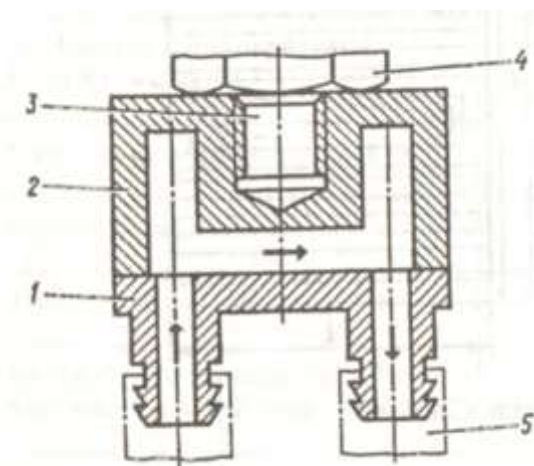


Рисунок 3 – Охладитель для полупроводникового прибора штыревого исполнения с водяным охлаждением



На рисунке 4 приведены испарительная система охлаждения погружного типа и разнесенная испарительная система соответственно. В первой: СПП 1, закрепленные в охладителях 2, помещаются в охлаждающую жидкость 3, которая заливается в закрытый бак 4. При нагревании приборов жидкость испаряется, и пар поступает в конденсатор 6, где конденсируется, и жидкость 7 из конденсатора вновь стекает в бак. Конденсатор охлаждается воздухом с помощью вентилятора 8. В качестве промежуточного теплоносителя используется легкокипящая жидкость, например фреон, точка кипения которого  $47^{\circ}\text{C}$ . При этом в баке создается разрежение, что приводит к снижению точки кипения жидкости. Во второй: Корпус каждого охладителя посредством изолирующих патрубков 3 и соединительных труб 4 сообщается с баком 6, заполненным охлаждающей жидкостью 5. Пары жидкости 7 поступают в конденсатор 8, и конденсат 9 вновь стекает в бак 6. Конденсатор охлаждается с помощью вентилятора 10.

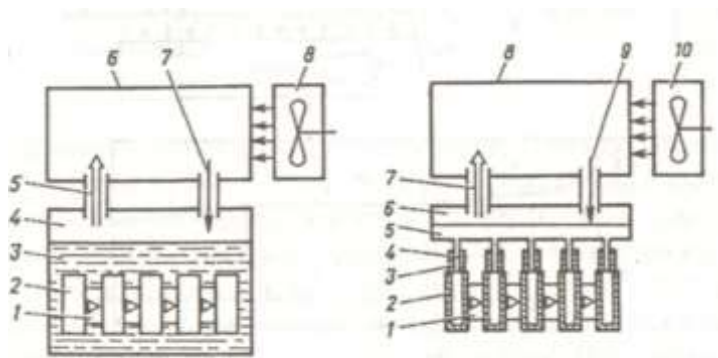


Рисунок 4 – Испарительные системы охлаждения

Обе рассмотренные системы испарительного охлаждения громоздки и сложны в эксплуатации. В современной преобразовательной технике перспективным является применение испарительной системы охлаждения с охладителями в виде тепловых труб (рисунок 5).

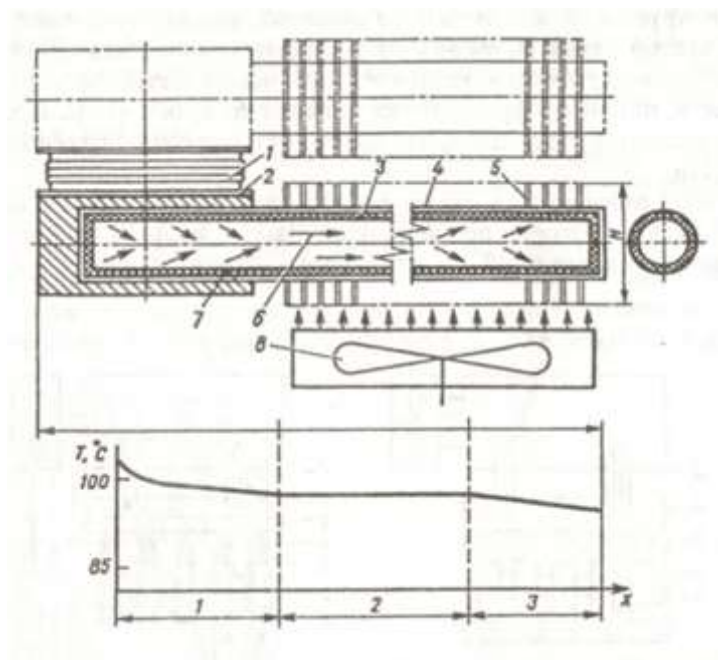


Рисунок 5 – Схема испарительного охлаждения с тепловой трубой и график изменения температуры

Таблетка СПП 1 устанавливается на корпусе 2 охладителя, в который вмонтированы одна или несколько трубок 3. Внутренняя поверхность трубок покрыта слоем материала 4 с капиллярными каналами. Трубки герметически запаяны и снабжены ребрами 5, многократно увеличивающими поверхность теплопередачи внешней охлаждающей среды. Внутренняя полость корпуса 2 и трубок 3 заполнена на 20-30 % объема жидкостью (промежуточный теплоноситель). Жидкость испаряется и в виде пара 6 движется вдоль трубок, где пары охлаждаются и конденсируются. Конденсат 7 по капиллярным каналам возвращается в зону нагрева. С помощью вентилятора 8 воздух внешней среды направляется в межреберное пространство охладителя и выводит теплоту во внешнее пространство.

В настоящее время согласно «Энергетической стратегии холдинга РЖД до 2015 г. и на перспективу до 2030г.» ведется модернизация преобразователей путем замены штыревых вентилях, отработавших свой ресурс, на лавинные вентили таблеточного типа с естественной системой охлаждения с охладителями на основе тепловых труб.

#### Использованные источники:

1. Бурков А. Т. Электронная техника и преобразователи: Учебник для вузов ж.-д. трансп. / А. Т. Бурков. М.: Транспорт, 1999. 464 с.
2. Чебовский О. Г. Силовые полупроводниковые приборы: Справочник / О. Г. Чебовский, Л. Г. Моисеев, Р. П. Недошивин. М.: Энергоатомиздат, 1985. 400 с.
3. Хазен М. М. Исследование теплового сопротивления охладителей на базе тепловых труб для силовых полупроводниковых приборов / М. М. Хазен, Н. П. Красова // Развитие систем тягового электроснабжения: Сб. науч. тр. / ВНИИЖТ. М., 1991. С. 91 – 99.

*Евсеева М.В.  
студент*

*кафедра Управление промышленной и экологической безопасностью  
Тольяттинский государственный университет  
Россия, г.Тольятти*

*Фесина М.И., кандидат технических наук  
профессор кафедры Управление промышленной  
и экологической безопасностью  
Тольяттинский государственный университет  
Россия, г.Тольятти*

**АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ И ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ  
ИСКЛЮЧЕНИЯ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА В СОСТАВЕ  
ВЗРЫВОПОЖАРОБЕЗОПАСНЫХ АВТОЗАПРАВОЧНЫХ  
СТАНЦИЙ И ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫХ ЭСТАКАД**

*Рассматриваются вопросы взрывопожаробезопасности автозаправочных станций и топливозаправочных эстакад с учетом современной проектно-эксплуатационной и нормативной практики, в частности проблема образования взрывоопасных концентраций паров и накопления зарядов статического электричества в процессе слива и налива легковоспламеняющихся жидкостей и сжиженных горючих газов. Показано, что приведенный материал необходим для освоения и применения современных методов обеспечения взрывопожаробезопасности на АЗС и эстакадах.*

**Ключевые слова:** *автозаправочная станция; топливозаправочная эстакада; статическое электричество; заземление автоцистерн; взрывоопасные зоны; легковоспламеняющиеся жидкости*

*Evseeva M.V.*

*students of management of industrial and environmental safety Department  
Togliatti State University  
Russian Federation, Togliatti*

*Fesina M.I., Candidate of Technical Sciences  
Professor of Management of industrial and environmental safety Department  
Togliatti State University  
Russian Federation, Togliatti*

**ANALYSIS OF REQUIREMENTS AND WAYS OF SOLVING THE  
PROBLEMS OF EXCLUSION OF STATIC ELECTRICITY IN THE  
COMPOSITION OF EXPLOSIVE FILING STATIONS AND REFUELING  
OVERPASS**

*The issues of fire and explosion safety of filling stations and fuel-loading platforms are considered, taking into account modern design and operational and regulatory practices, in particular the problem of formation of explosive vapor concentrations and the accumulation of static electricity charges in the process of draining and pouring flammable liquids and liquefied combustible gases. It is*

*shown that this material is necessary for the development and application of modern methods for ensuring fire and explosion safety at filling stations and overpasses.*

**Keywords:** *gas station; refueling overpass; static electricity; tank truck grounding; explosive zone; flammable liquids*

Технологические процессы наполнения и слива углеводородных топлив сопровождаются образованием и накоплением зарядов статического электричества в металлических структурах, соприкасающихся с транспортируемыми жидкостями. К наиболее опасным с этой точки зрения можно отнести процессы слива и налива нефтепродуктов и/или других пожаровзрывоопасных углеводородных веществ, реализуемых на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих предприятиях, нефтебазах, складах горюче-смазочных материалов (ГСМ), автозаправочных станциях (АЗС) и комплексах (АЗК), автогазозаправочных станциях (АГЗС), автоматических автозаправочных станциях (ААЗС), топливозаправочных эстакадах (ТЗЭ). Воспламеняющая способность образующихся разрядов статического электричества часто становится потенциальным источником возгорания, что приводит к нарушениям технологического процесса, повреждению оборудования и, как следствие, техногенным катастрофам, сопровождающихся пожарами, взрывами и травмами обслуживающего персонала и населения.

Как следует из публикаций [1...4], при сливноналивных операциях углеводородных топлив регулярно происходят возгорания, связанные с накоплением зарядов статического электричества. Так, 2 ноября 1997 г. крупный пожар возник в г. Москва на 1-й ул. Ямского Поля при сливе топлива в подземный резервуар [1]. 27 января 2010 г. в г. Томск произошел пожар при заполнении сжиженным газом одного из наземных резервуаров. Установленной причиной указанного пожара явилось плохое заземление резервуара [2]. 17 февраля 2011 г. в г. Междуреченск Кемеровской области на АЗС произошел взрыв при сливе бензина из бензовоза в емкость для хранения топлива. Причиной взрыва стало воспламенение паров бензина от разряда статического электричества [3]. 1 июня 2011 г. в г. Кострома произошло возгорание с последующим взрывом на АЗС во время перекачки сжиженного газа из автоцистерны в резервуарные емкости [4]. Приведенные примеры свидетельствуют о том, что защита от статического электричества на производствах, связанных с применением легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) и сжиженных горючих газов (СГГ), является одной из приоритетных задач в области обеспечения взрывопожаробезопасности эксплуатируемых технических объектов.

Экспериментальные и аналитические исследования [5] показывают, что в летнее время на АЗС в зонах заправки бензином легковых и грузовых автомобилей взрывоопасная смесь (далее ВС) горючих паров с воздухом может образоваться в объемах, соответственно, до 2,5 и до 8,0 м<sup>3</sup>.

При сливе бензина из автоцистерны (АЦ), объем образующейся взрывоопасной паровоздушной смеси, выходящей из дыхательной арматуры АЦ, может быть во много раз больше, чем при заправке автомобилей. Так, при взятии нескольких проб паров бензина при наливке АЦ на НПЗ компании «Лукойл» (г. Ухта) было установлено, что при температуре 0 °С в окружающее пространство выделяется в среднем около 500 г/м<sup>3</sup> ВС. Следует учитывать, что при температурах выше 0 °С, а также в зависимости от способа слива бензина, указанные выделения паров бензина могут оказаться в несколько раз больше. В это же время по международным стандартам они не должны превышать 35 г/м<sup>3</sup> [6]. Все это ведет не только к материальным и финансовым потерям, но и к образованию ВС в виде высоких концентраций токсичных паров углеводородных топлив с воздухом, вредных для окружающей среды. Для решения данной проблемы используют закрытую технологию слива и налива ЛВЖ. Она заключается в установке на АЗС соответствующего технологического оборудования предназначенного для улавливания и возврата (рекуперации) паров топлива, позволяющего возвращать образовавшуюся паровоздушную ВС из емкости АЗС в отсеки АЦ. В современной практике, как правило, используется две системы газозаврата (рециркуляции) паров ВС:

- вакуумная (с использованием вакуумного электронасоса);
- балансовая (основанная на вытеснении паров ЛВЖ из емкости АЦ избыточным давлением, создаваемым поступающим в нее топливом).

Данные системы позволяют повысить взрывопожаробезопасность на АЗС, снизить материальные и финансовые потери, улучшить экологическую обстановку, исключать возникновение техногенных катастроф.

Кроме решения технических проблем безопасной эксплуатации ААЗС, необходимо соблюдение соответствующих организационных мероприятий. Следует учитывать, что на такого типа АЗС обслуживающий персонал, как правило, присутствует не постоянно, а контроль технологического процесса заправки топливом осуществляется оператором с диспетчерского центра. Посредством установленных видеокамер и датчиков расхода контролируется только процедура количественной подачи и приема топлива. В это же время, количество выделяемых при этом в окружающее пространство паров топлива не регистрируется. Это указывает на необходимость на ААЗС предусматривать установку соответствующих систем газозаврата и мониторингового контроля за выделением избыточного количества паров ЛВЖ и СГГ во избежание образования ВС и взрывоопасных зон (ВОЗ).

В соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-10-1-2008 [7] при сливноналивных операциях могут образоваться следующие ВОЗ:

- класса 0 – ВОЗ, в которой ВС присутствует постоянно, или в течение длительных периодов времени, или часто;
- класса 1 – ВОЗ, в которой существует вероятность образования ВС в нормальных условиях эксплуатации;



- класса 2 – ВОЗ, в которой вероятность образования ВС в нормальных условиях эксплуатации маловероятна, а если она и возникает, то существует лишь непродолжительное время.

Примером реализации классов ВОЗ 1 и 2 при технологических операциях налива автомобильных топлив может служить схема установки для заправки топливом АЦ, приведенная на рисунке 1, которую располагают снаружи и заполняют сверху без улавливания паров ЛВЖ [7].

Аналогичного типа пример представлен на рисунке 2, отличающийся тем, что заполнение топливом АЦ производится снизу.

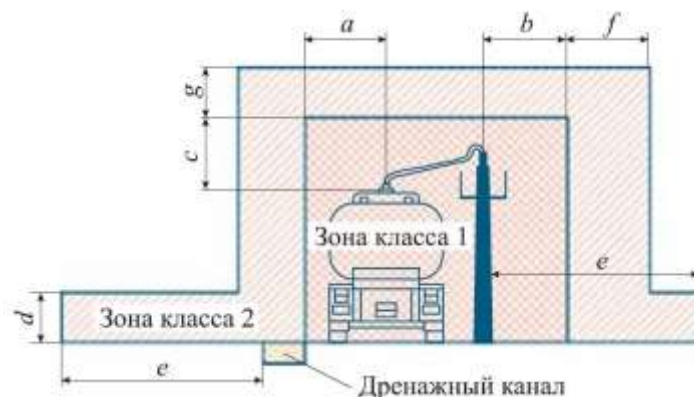


Рисунок 1. Схема реализации классов взрывоопасных зон и их габаритные размеры при операциях налива автомобильных топлив в АЦ:  $a = 1,5$  м;  $b = 1,5$  м;  $c = 1,5$  м;  $d = 1$  м;  $e = 4,5$  м;  $f = 1,5$  м;  $g = 1$  м.

Основными факторами, влияющими на класс и размеры ВОЗ являются: вентиляция пространства ВОЗ (тип – естественная, уровень – средний, готовность – хорошая), источник и степень утечки топлива (отверстие в крыше – первая, течь на уровне земли – вторая, переполнение АЦ топливом – вторая), тип горючего вещества (температура вспышки топлива – ниже температуры технологического процесса заправки и окружающей среды, плотность паров ВС – больше плотности воздуха).

Поскольку на АЗС (АЗК, АГЗС, ААЗС) заправка автомобильным топливом транспортных средств производится с осуществлением сливноналивных операций, связанных с образованием ВС, характеризующихся ВОЗ (см. рисунок 1 и 2), то необходимо учитывать основные технические параметры используемых пожаровзрывоопасных веществ. Указанные технические параметры регламентируются ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 [8], а также приводятся в справочной литературе.

Важно отметить, что не следует наполнять дизельным топливом те емкости, в которых до этого хранился бензин. К сожалению, в реальной практике в одних и тех же емкостях часто хранят и перевозят различные нефтепродукты. В закрытом сосуде АЦ пары ВС, образовавшиеся от оставшегося в АЦ бензина, становятся невзрывоопасными, так как за короткое время преодолевают верхний концентрационный предел воспламенения (взрываемости). Опасность заключается в том, что при



наливе дизельного топлива в емкость АЦ, наполненную парами бензина, концентрация паров последнего начинает снижаться за счет способности дизельного топлива абсорбировать (поглощать) пары бензина. В результате этого, концентрация паров бензина может опуститься до верхнего предела воспламенения и уже стать взрывоопасной. При низких температурах окружающей среды данный процесс протекает более интенсивно. Поэтому, важно учитывать конкретные особенности взаимодействия ЛВЖ при организации их безопасного хранения и транспортировки различных типов топлив, заполненных в одну и ту же АЦ.

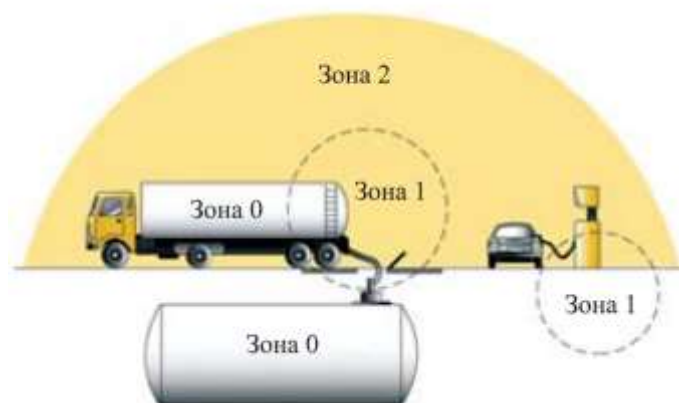


Рисунок 2. Схема локализации взрывоопасных зон и их классификация при операциях слива автомобильного топлива в АЦ и при заправке автомобилей на АЗС

При решении практических задач обеспечения взрывобезопасности эксплуатируемых АЗК необходимо отдавать предпочтение топливам, характеризующимся физическими параметрами, наделенными более высоким уровнем взрывоопасности. Например, если на АЗК содержится бензин, классифицируемый категорией взрывоопасной смеси ПА, а дизельное топливо – категорией ПВ, то выбор Ех-оборудования следует осуществлять по показателям дизельного топлива. Состав Ех-оборудования включает технические устройства электрооборудования, технологического и вентиляционного оборудования, средства контроля за взрывоопасностью среды, устройства контроля заземления АЦ. В его составе предусмотрены разнообразные конструктивные меры по устранению или затруднению потенциалов осуществления воспламенения окружающей ВС в определенных условиях [9]. В связи с этим при выборе Ех-оборудования для АЗС следует руководствоваться требованиями соответствующих стандартов [9, 10].

Обязательным условием безопасного проведения сливоналивных операций является надежное заземление всех металлических частей оборудования для предотвращения накопления зарядов статического электричества и, как следствие, для исключения возможного воспламенения паров ЛВЖ.

На АЗС и ТЗЭ электрическому заземлению подлежат АЦ, наливные стояки эстакад, а также средства транспорта и хранения нефтепродуктов и СГГ. При наличии фланцевых соединений и шунтирующих перемычек в составе арматурных узлов технологического оборудования АЗС и ТЗЭ, необходимо следить за тем, чтобы переходное сопротивление  $r_n$  соединения между шасси транспортного средства, резервуаром АЦ, трубопроводными элементами и арматурой было менее  $10^6$  Ом ( $r_n \leq 10^6$  Ом). Проводники электрического заземления должны быть соединены с транспортным средством прежде, чем начнется любая технологическая операция (например, прежде, чем оператор откроет люк приемной емкости, или прежде, чем им будет присоединена сливная труба). С этой целью рекомендуется применять соответствующую блокировку, исключающую начало проведения сливноналивной операции, если проводник заземления к транспортному средству не присоединен [11].

Используемые на практике электрозаземляющие статическое электричество технические устройства не всегда обеспечивают требуемый уровень взрывопожаробезопасности в осуществляемых технологиях сливноналивных операциях с жидким углеводородным топливом и СГГ. Для его повышения на АЗС и ТЗЭ необходимо применять эффективные взрывобезопасные устройства заземления АЦ (далее УЗА), отвечающие требованиям к Ех-оборудованию.

#### **Используемые типы современных устройств заземления АЦ.**

Используемые УЗА предназначены для электрического заземления АЦ и других транспортных емкостей в процессе налива и слива нефтепродуктов и других ЛВЖ. Они также используются для блокировки и запуска технологического процесса слива, что исключает техническую возможность процедуры слива без предварительного подключения к устройствам электрического заземления. Данные технические устройства обеспечивают непрерывный контроль наличия электрической цепи «заземляющее устройство – АЦ» и осуществляют световую сигнализацию о техническом состоянии данного участка электрической цепи.

В настоящее время наиболее часто применяются технические устройства УЗА серий 2МК04, 2МК05 и 2МК06. Указанные технические устройства УЗА разработаны в соответствии с требованиями стандартов [9, 12]. Типичная конструкция УЗА представлена электрозаземляющим устройством, установленным в зоне ТЗЭ или сливного устройства АЗС и электрозаземляющим проводником, выполненным в виде универсального провода со специальным зажимом для подключения УЗА к АЦ. Подключение данного провода к АЦ допускается только при разомкнутой коммутационной цепи УЗА. Его размыкание осуществляется специальной кнопкой, расположенной на его корпусе, как это показано на рисунке 3.

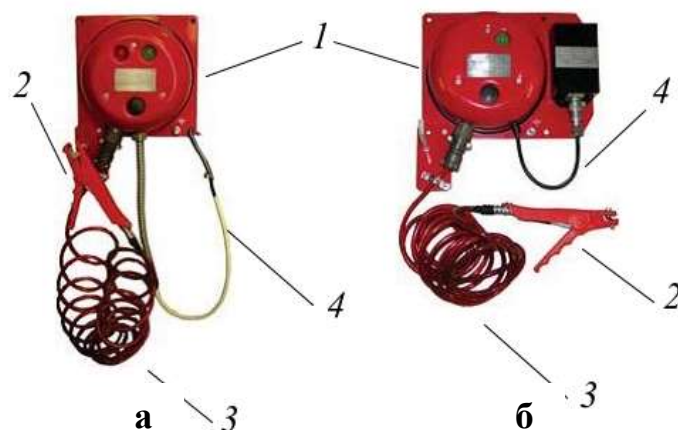


Рисунок 3. Общий вид технических устройств контроля заземления АЦ электрозаземляющими устройствами типа УЗА-2МК: а – УЗА-2МК04, УЗА-2МК05; б – УЗА-2МК06;

1 – УЗА; 2 – зажим; 3 – заземляющий проводник, смонтированный между АЦ и УЗА; 4 – заземляющий проводник, смонтированный между УЗА и заземляющим контуром АЗС.

Питание коммутационных устройств УЗА предусмотрено либо от промышленной цепи переменного тока напряжением 220 В (например, УЗА-2МК04), либо от цепи постоянного тока напряжением 12 В (УЗА-2МК05), либо от батареи аккумуляторов напряжением 6,3 В, служащей автономным источником питания (УЗА-2М06).

Применение той или иной модификации УЗА диктуется технической оснащённостью ТЗЭ нефтебаз и наливных пунктов, узлов слива на АЗС, АГЗС и АЗК.

Перед началом эксплуатации технические устройства УЗА должны быть надёжно закреплены, заземлены и установлены рядом с устройством налива (слива), на высоте 1,5-1,7 м от поверхности дорожного покрытия. Проводники заземления 2 и 4 должны быть жёстко закреплены с помощью соответствующих разъемов к элементам крепления устройства заземления (рисунок 4). Электрическое сопротивление изоляции заземляющего проводника 4 между техническим устройством УЗА 1 и контуром заземления 5 не должно превышать 100 Ом [13].

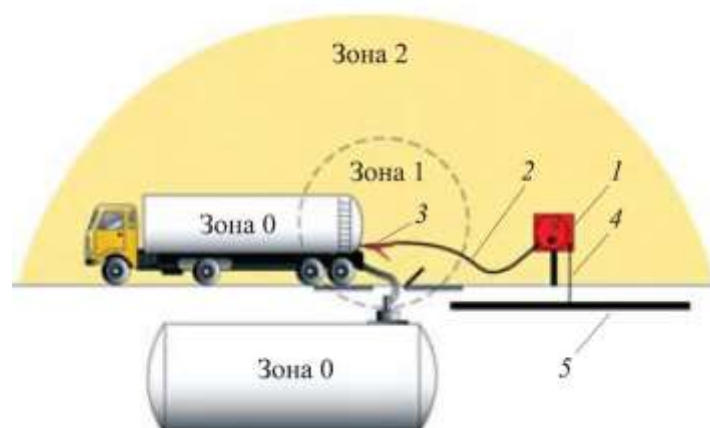


Рисунок 4. Иллюстративная схема подключения АЦ к заземляющему контуру АЗС через УЗА: 1 – УЗА; 2 – заземляющий проводник, соединяющий АЦ и УЗА; 3 – зажим; 4 – заземляющий проводник между УЗА и заземляющим контуром АЗС; 5 – заземляющий контур АЗС

В свою очередь, на АЦ должна быть предусмотрена зона для надежного присоединения зажима 3 проводника заземления 2. С этой целью может быть использована металлическая пластина (например, полка уголкового профиля) габаритными размерами 25х25х15мм. Все сопрягаемые контактные зоны соединительных элементов должны быть тщательно защищены от грязи, краски и коррозии, а также покрыты слоем токопроводящей антикоррозийной смазки для обеспечения стабильного электрического контакта УЗА с АЦ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представлен анализ действующих нормативных требований и путей решения проблемы исключения накопления зарядов статического электричества, в качестве потенциального источника возникновения воспламенения ЛВЖ, хранящихся в АЦ и транспортируемых в объемных резервуарных емкостях жидких углеводородных топлив. Всесторонний учет процессов образования взрывоопасных концентраций паров ЛВЖ и накопления зарядов статического электричества при сливноналивных операциях на АЗС и ТЗЭ представляет возможность сотрудникам государственных надзорных органов и техническим специалистам, связанным с проектированием и эксплуатацией взрывопожароопасных объектов, проводить всесторонний комплексный анализ и предпринимать соответствующие организационно-технические мероприятия по их эффективной защите от возможного возникновения статического электричества, направленные на надежную взрывопожаробезопасную эксплуатацию АЗС (АЗК, АГЗС, ААЗС) и ТЗЭ.

В качестве основных путей решения проблемы исключения накопления зарядов статического электричества, рассматриваемых в качестве источника воспламенения ЛВЖ, хранящихся в АЦ и

транспортируемых в объемных резервуарных емкостях жидких углеводородных топлив следует указать на необходимое:

1) Ограничение допустимых предельных величин взрывоопасных паровоздушных смесей, выходящих из дыхательной арматуры АЦ, при процедурах слива топлива с АЦ ( $\leq 35 \text{ г/м}^3$  – для бензина);

2) Использование закрытых технологий слива и налива ЛВЖ, оборудованных техническими устройствами улавливания и возврата (рекуперации) паров топлива из емкости АЗС а отсеки АЦ (вакуумной и балансовой систем газозаврата);

3) Применение технических систем мониторингового контроля за выделением избыточного количества паров ЛВЖ и СГГ;

4) Соблюдение требований, регламентированных ГОСТ Р МЭК 60079-10-1-2008, в отношении пространственной локализации ВОЗ, с учетом основных факторов, влияющих на класс и размеры ВОЗ;

5) Учет основных технических параметров (физических характеристик) хранящихся и транспортируемых пожаровзрывоопасных веществ (топлив) в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011;

6) Учет особенностей физико-химического взаимодействия остатков ЛВЖ различного типа углеводородных топлив в составе одной заполняемой резервуарной емкости АЦ (при их периодической смене);

7) Использование класса технических устройств Е<sub>х</sub>-оборудования, предназначенного для эксплуатации во взрывоопасных средах, в составе технологического оборудования АЗС (АЗК, АГЗС, ААЗС, ТЗЭ);

8) Использование надежного, эффективно функционирующего электрического заземления всех металлических частей, технологического оборудования АЗС (АЗК, АГЗС, ААЗС, ТЗЭ), для последующего предотвращения накопления зарядов статического электричества и, как следствие, исключения возможного воспламенения паров ЛВЖ;

9) Соблюдение предельных значений переходных электрических сопротивлений  $r_n$  фланцевых соединений и шунтирующих перемычек, используемых в составе арматурных узлов технологического оборудования АЗС (АЗК, АГЗС, ААЗС, ТЗЭ), условию  $r_n \leq 10^6 \text{ Ом}$ ;

10) Применение механических или электрических типов технических устройств блокировки при проведении сливноналивных операций без подключенного электрозаземления транспортного средства и технологического оборудования АЗС (АЗК, АГЗС, ААЗС, ТЗЭ);

11) Использование эффективных сертифицированных взрывобезопасных технических устройств заземления (УЗА) для АЦ, удовлетворяющих требованиям, предъявленным к категории Е<sub>х</sub>-оборудования, обеспечивающих непрерывный мониторинговый контроль наличия электрической цепи «заземляющее устройство – АЦ) и световую сигнализацию о техническом состоянии данного участка электрической цепи (технические устройства УЗА серии 2МК04, 2МК05, 2МК06);



12) Учет времени задержки воспламенения  $T$  заполняемой резервуарной емкости АЦ наэлектризованным углеводородным топливом, образуемой паровоздушной смеси ЛВЖ (уровня электропроводности  $\rho_v$ , постоянной времени релаксации  $\tau$ , коэффициента, учитывающего увеличение времени релаксации за счет образующегося поверхностного заряда углеводородного топлива);

13) Дозированное применение эффективных антистатических присадок (0,001 ... 0,005% объема углеводородного топлива), не оказывающих негативного влияния на основные физико-химические свойства углеводородных топлив, уменьшающих их удельное электрическое сопротивление;

14) Строгое соблюдение организационно-технических условий безопасного выполнения технологических операций слива-наполнения объемных резервуарных емкостей (исключение падения и разбрызгивания перемещаемой струи топлива с высоты, опускания концевого участка сливного шланга до дна АЦ, ограничение скорости перемещаемого потока топлива при процедуре его слива и налива с учетом рекомендаций IEC TR 60079-32:2010.

#### **Использованные источники:**

- 1.Верёвкин В. Н., Сиваков Г. И., Черкасов В. Н. Электростатическая искробезопасность и молниезащита. – М. : МИЭЭ, 2006.
- 2.Сайт Главного управления МЧС России по Томской области. URL : <http://www.kchs.tomsk.gov.ru>.
- 3.Сайт ежедневной интернет-газеты "Брянск.ру". URL : <http://briansk.ru/world/vzryv-na-azs-ranil-dvuh-shkolnic.2011217.246315.html>.
- 4.Возгорание на АЗС в Костроме произошло во время перекачки газа // Российская газета. URL : [http://www.rg.ru/2011/06/01/reg-roscentr/gaz\\_kostroma-anons.html](http://www.rg.ru/2011/06/01/reg-roscentr/gaz_kostroma-anons.html).
- 5.Волков О. М., Назаров В. П. Безопасность АЗС // Пожарное дело. - 1985. - № 6.
- 6.Кобылкин Н. И., Гельфанд Б. Е. Безопасный слив/налив - это возможно? // Современная АЗС. – 2010. - № 1(94).
- 7.ГОСТ Р МЭК 60079-10-1-2008. Взрывоопасные среды. Часть 10-1 : Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды. - Введ. 01.07.2010 г. - М.: Стандартинформ, 2009.
- 8.ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 . Взрывоопасные среды. Часть 20-1 : Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные. - Введ. 01.07.2012 г. URL : <http://www.protectgost.ru/document.aspx>.
- 9.ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011. Взрывоопасные среды. Часть 0: Оборудование. Общие требования. Введ. 01.07.2012г. - М. : Стандартинформ, 2012.
- 10.ГОСТ Р МЭК 60079-14-2008. Взрывоопасные среды. Часть 14: Проектирование, выбор и монтаж электроустановок : постановление



Ростехрегулирования от 15.12.2008 г. № 396-ст. - Введ. 01.07.2010г. - М. : Стандартинформ, 2009.

11.IEC TR 60079-32:2010. Explosive atmospheres - Part 32: Electrostatics (Взрывоопасные среды. Ч. 32: Электростатика), 2010.

12.ГОСТ Р 52350.0-2005 (МЭК 60079-0:2004). Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0: Общие требования. - Введ. 01.01.2007 г. - М. : Стандартинформ, 2005.

13.ГОСТ Р 52274-2004. Электростатическая искробезопасность. Общие технические требования и методы испытания. - Введ. 01.01.2006 г. - М. : ИПК Изд-во стандартов, 2005.

**УДК 621.314.22; 614.841.2.001.5**

***Евсеева М.В.***

***студент***

***кафедра Управление промышленной и экологической безопасностью***

***Тольяттинский государственный университет***

***Россия, г.Тольятти***

***Фесина М.И., кандидат технических наук***

***профессор кафедры Управление промышленной***

***и экологической безопасностью***

***Тольяттинский государственный университет***

***Россия, г.Тольятти***

## **ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТЬ АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ В ГОРОДЕ**

*Проведен анализ основных сценариев развития аварийной ситуации со взрывом и пожаром на автозаправочных станциях, расположенных в городской черте. На примере показаны последствия воздействия поражающих факторов в результате пожара пролива топлива, образования огненного шара при взрыве цистерны с топливом в очаге пожара, дефлаграционного и детонационного взрывов топливоздушной смеси на расположенное вблизи здание.*

**Ключевые слова:** автозаправочная станция, аварийный взрыв, пожар, повышенное давление, детонация, дефлаграция

***Evseeva M.V.***

***students of management of industrial and environmental safety Department***

***Togliatti State University***

***Russian Federation, Togliatti***

***Fesina M.I., Candidate of Technical Sciences***

***Professor of Management of industrial and environmental safety Department***

***Togliatti State University***

***Russian Federation, Togliatti***

## **FIRE-AND-EXPLOSION HAZARD OF GAS STATION**

*The paper is devoted to an important issue of fire and explosion safety in an emergency at gas stations. Such situations are extremely dangerous for both*

*residents and urban development since the increase in vehicles leads to the increase in the number of gas stations. The article deals with all possible emergency scenarios that may cause fire and explosion at gas stations including terroristic attacks which are unfortunately topical nowadays. Given all scenarios and regulations as well as developments of Scientific and Technical Center "Vzryvoustoychivost" of Moscow State University of Civil Engineering the authors consider damage factors and an aftermath in case of fuel spillage fire, deflagration and detonation explosion of a tank with the fuel mixture. The isolines of the maximum explosion pressure levels are shown by taking into account the location of various buildings on the way of a deflagration wave as well as detonation shock wave, which is a scientific novelty of the paper. It is noted that in the situation of external emergency explosion window glass may break, which causes heavy air flows in the rooms of a building. The flow velocity is directed inward in the case of overpressure and outward in the case of underpressure.*

**Keywords:** *gas station, emergency blast, fire, excessive pressure, detonation, deflagration*

Возрастающее с каждым годом число автомобилей в городах России требует и увеличения количества автозаправочных станций (АЗС), что зачастую оказывается проблематичным. Дело в том, что в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ [1] пожаровзрывоопасные объекты должны размещаться не ближе 50 м от объектов городской застройки.

Обратимся к статистике. По данным средств массовой информации за семь лет (с 2006 по 2013 гг.) в России зафиксировано 27 случаев взрывов и пожаров на АЗС, из них 10 - при перекачке горючего из автоцистерны в емкость; 9 - в результате террористических актов, в основном в республиках Северного Кавказа.

Проследим за развитием характерной чрезвычайной ситуации (ЧС) на АЗС в Южной Корее летом 2010 г. (по данным Discovery Channel). При сливе топлива из автоцистерны (АЦ) в подземную емкость из-за неисправности шланга топливо разлилось по площадке АЗС, вследствие чего возник пожар пролива с образованием высокого (более 100 м) столба дыма и сажи, дрейфующего по ветру. Пожар охватил автоцистерну. В результате нагрева топлива давление в АЦ возросло, и она разрушилась. Топливо было выброшено в атмосферу, образовался мощный огневой шар.

Анализ ЧС на АЗС позволил разработать следующие сценарии развития ЧС.

**Первый сценарий.** В результате неисправности оборудования (обрыв шланга при перекачке топлива, трещина в шланге, неисправность насоса и др.), несоблюдения техники безопасности и других причин топливо попадает на поверхность площадки АЗС. При появлении источника зажигания происходит воспламенение паров топлива (пожар пролива) на поверхности пролива без взрыва, так как времени для образования необходимого для взрыва (т. е. находящегося между нижним (НКПВ) и верхним (ВКПВ)

концентрационными пределами взрываемости) количества топливовоздушной смеси (ТВС) оказывается недостаточно.

Из-за неполного сгорания топлива образуется высокий столб дыма и сажи, который легче воздуха и может дрейфовать по ветру. Высота такого столба может достигать нескольких сотен метров. Дым и сажа могут попасть внутрь помещений через вскрытые оконные проемы и вентиляционные отверстия.

**Второй сценарий.** Начало ЧС протекает по первому сценарию. Однако очаг пожара не удастся быстро ликвидировать, и огонь охватывает цистерну. При ее разрушении топливо под давлением попадает наружу (в атмосферу), распадаясь на мелкие капли, которые испаряясь образуют взрывоопасную ТВС. Смесь воспламеняется с образованием огневого шара с высокой температурой (до 1200 °С).

**Третий сценарий.** Начало развития ЧС происходит по первому сценарию: в результате аварии топливо из цистерны бензовоза попадает на площадку АЗС. Однако оно не загорается, как это было в первом сценарии, а начинает испаряться, образуя паротопливоздушную смесь (ПТВС). Формируется стелющееся облако этой смеси, так как её плотность больше плотности атмосферного воздуха. Когда топливовоздушная смесь достигнет концентрации, находящейся между НКПВ и ВКПВ, возможен взрыв облака. Побудителем взрыва может послужить локальный пожар или случайный источник огня. В подавляющем большинстве случаев происходит дефлаграционный взрыв с образованием огненного шара и волны сжатия.

При затекании волны сжатия внутрь помещения в результате образовавшихся проемов вследствие разрушения оконного остекления, выбитых дверей и т. п. возможна гибель людей, разрушение оборудования, перегородок мебели и т. д. Причиной этого является высокое давление в волне сжатия и особенно скоростной напор при затекании её в проемы относительно небольшой площади.

**Четвертый сценарий.** Если в облаке ТВС, концентрация которого находится между НКПВ и ВКПВ, будет осуществлен взрыв заряда тротила (массой порядка 200 г), пластита или другого взрывчатого вещества (ВВ), то возможен детонационный взрыв топливовоздушного облака (ТВО) [2].

Детонационный взрыв характеризуется сверхзвуковой скоростью распространения пламени, созданием высокого избыточного давления (до 2000 кПа) за очень короткое время, практически мгновенно.

Поражающими факторами при детонационном взрыве газопаровоздушной смеси (ГПВС), в том числе ТВС, являются давление воздушной ударной волны и ее скоростной напор.

Оценим поражающие факторы ЧС на АЗС по предлагаемым сценариям.

**Первый сценарий.** По расчетам при максимальном проливе топлива массой 30 т (максимальная масса топлива в цистерне бензовоза)

приведенный диаметр пролива составит 30 м, высота пламени 34 м, время горения - 12 мин [3].

На рисунке 1 представлены графики снижения интенсивности теплового излучения и вероятности поражения человека в зависимости от расстояния от него до границы пролива [3, 4].

**Второй сценарий.** При консервативном подходе к ЧС и массе выброшенного в атмосферу топлива 30т эффективный диаметр огневого шара составит 155 м, время его существования - 21 с [3].

Из рисунка 2 видно, что в радиусе 77,5 м (радиус огневого шара) следует ожидать 100 %-ной гибели людей. На расстоянии 100 м от центра огневого шара вероятность летального исхода людей составит 80... 90 % [5]. На расстоянии менее 200 м в зданиях произойдет разрушение окон из ПВХ-профиля, что приведет также к разрушению остекления и, как следствие, к пожару в зданиях.

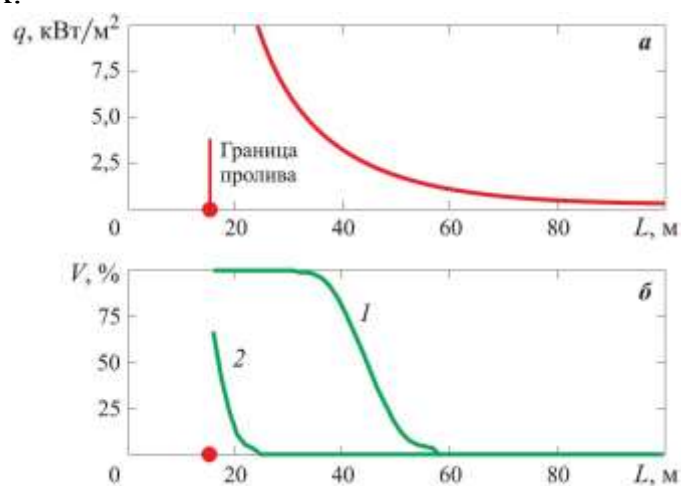


Рисунок 1. Интенсивность теплового излучения  $q$  (а) и вероятность теплового поражения человека  $V$  (б) на различном расстоянии  $L$  от границы пролива: 1 – человек неподвижен; 2 – человек удаляется со скоростью 0,5 м/с

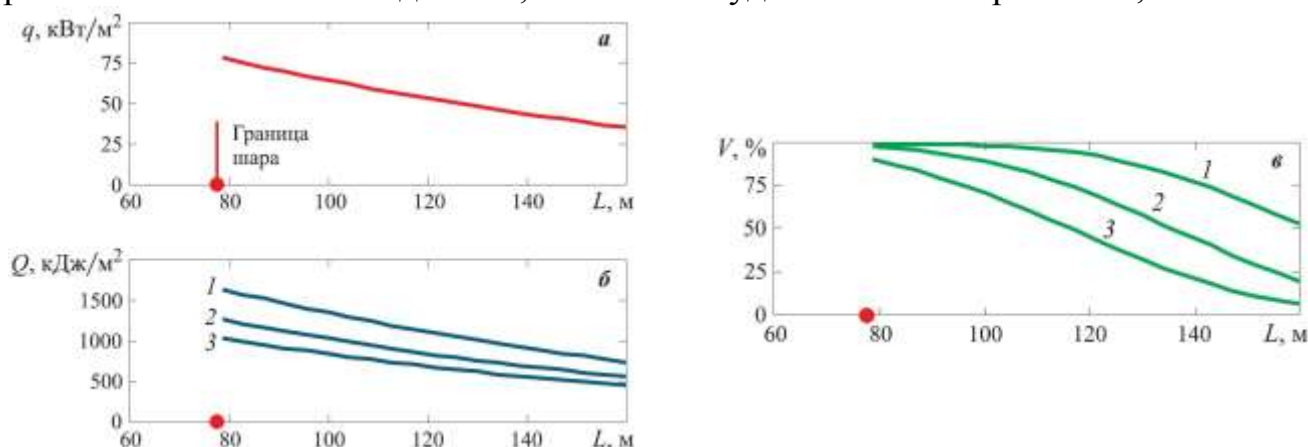


Рисунок 2. Интенсивность теплового излучения  $q$  (а), доза теплового потока  $Q$  (б) и вероятность теплового поражения человека  $V$  (в) при воздействии на него излучения от огневого шара: 1 – человек неподвижен; 2 – человек удаляется со скоростью 2,5 м/с; 3 – человек удаляется со скоростью 5 м/с.

**Третий сценарий.** Рассмотрим воздействие волны сжатия дефлаграционного взрыва ТВС на некоторое здание длиной 80 м, высотой 83 м, находящееся на расстоянии 75 м от источника взрыва (рис. 3). Расчетное значение видимой скорости пламени равно 118 м/с. В отраженной волне сжатия на фасаде здания избыточное давление (нагрузка) составит 5,4 кПа (540 кгс/м<sup>2</sup>) [5]. По длине здания и по его высоте давление практически одно и то же, т.е. около 5,4 кПа, импульс взрывного давления не превышает 700 Па·с.

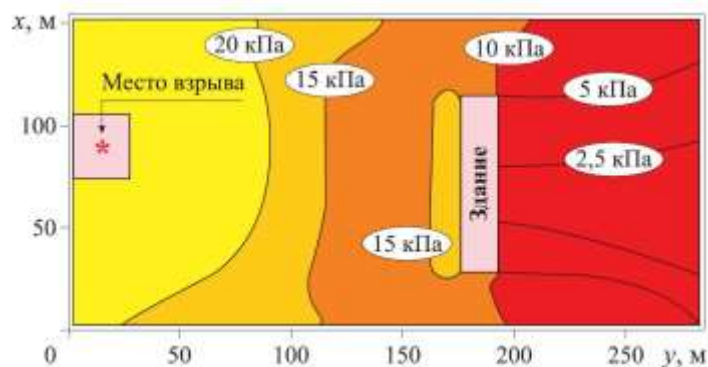


Рисунок 3. Изолинии уровней максимального взрывного давления при дефлаграции (план)

При избыточном давлении более 3 кПа и менее 6 кПа здание получает разрушения слабой степени. При этом в основном разрушаются заполнения оконных проемов, а также навесной фасад, если он имеется [3, 6].

**Четвертый сценарий.** При детонационном взрыве ТВС давление в проходящей воздушной ударной волне на расстоянии порядка 100 м (т. е. там, где начинается стилобатная часть здания) достигает примерно 15 кПа [2] (рисунок 4). В отраженной волне оно примерно удвоится. При таких давлениях стилобатная часть здания в основном будет разрушена.

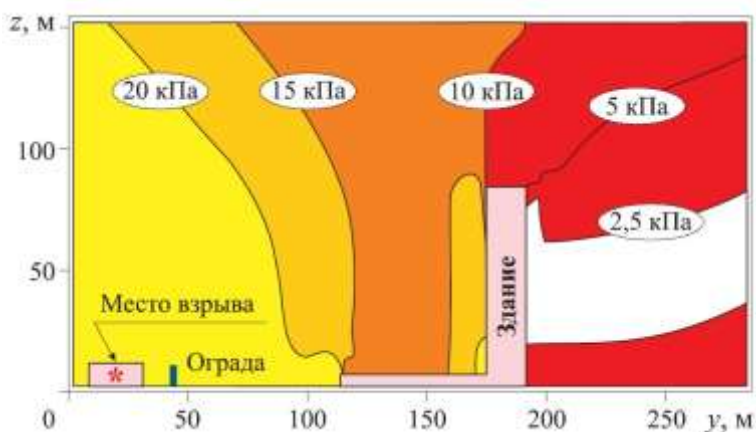


Рисунок 4. Изолинии уровней максимального взрывного давления при детонации (вертикальный разрез)

На фасаде высотного здания в отраженной ударной волне избыточное давление достигнет 18,5 кПа и будет распределяться практически



равномерно по всему фасаду здания. Здание получит разрушения сильной степени [6]. Однозначно будет разрушен навесной фасад, стекла оконного заполнения. Возможно разрушение стеновых панелей из легких бетонов, мягкой кровли больших площадей, воздухоприемников вентиляции, наружных антенн, повреждение некоторых конструктивных элементов, несущих нагрузку, и ряд других повреждений.

Материальный ущерб, нанесенный зданию, может составить до 60% сметной стоимости. До 1,5% людей, находящихся в здании, получают крайне тяжелые травмы, до 7 % - тяжелые и 25 % - средней тяжести. При вскрытии оконных проемов воздушная ударная волна (ВУВ) взрыва ТВС проникнет в помещение здания со стороны действия ВУВ. В помещениях, в которых оконные проемы находятся только со стороны действия ВУВ, давление достигнет 15 кПа (рисунок 5). Вероятность гибели людей (разрушений средней степени) в этих помещениях достигнет 40 %.

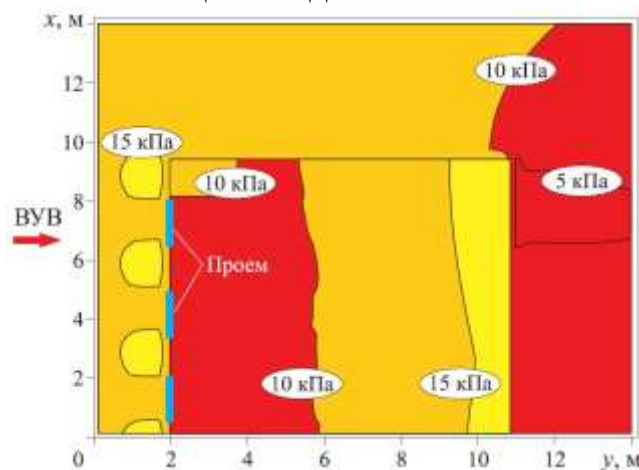


Рисунок 5. Изолинии уровней максимального взрывного давления (фрагмент здания)

В помещениях, окна которых располагаются и со стороны воздействия ВУВ, и с противоположной стороны, давление будет ниже (~10 кПа). Однако в таких помещениях при вскрытии оконных проемов скорость воздушных потоков достигнет значительных величин (рисунок 6).

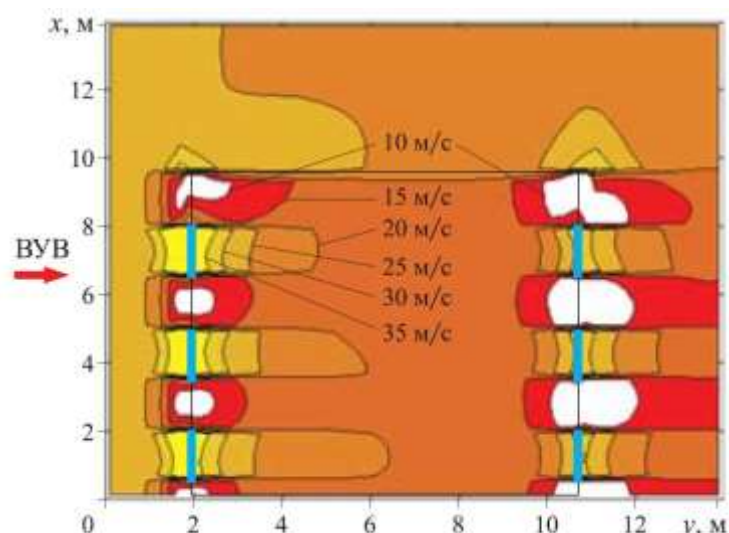


Рис. 6 – Изолинии уровней максимальной скорости воздушного потока

Непосредственно у открытых оконных проемов скорость составит 35 м/с (116 км/ч), что больше скорости ураганного ветра (33 м/с). Причем вектор скорости будет направлен как внутрь помещения при положительном избыточном давлении, так и наружу из помещения - при отрицательном давлении и достигнет примерно 15 м/с (54 км/ч).

В заключение отметим, что чрезвычайная ситуация (пожар и тем более взрыв) на АЗС может привести к серьезным последствиям для зданий и людей, находящихся в непосредственной близости от АЗС.

#### **Использованные источники:**

1. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федер. закон от 22.07.2008 г. 123-ФЗ; принят Гос. Думой 04.07.2008 г.; одобрен Сов. Федерации 11.07.2008 г. // Собр. законодательства РФ. - 2008. - № 30 (ч. 1), ст. 3579.
2. Комаров А. А. Прогнозирование нагрузок от аварийных дефлаграционных взрывов и оценка последствий их воздействия на здания и сооружения : дис. д-ра техн. наук. - М. : МГСУ, 2001. 460 с.
3. ГОСТ Р 12.3.047-98. ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля. - Введ. 01.01.2000 г. - М. : Изд-во стандартов, 1998. - 85 С.
4. СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности : приказ МЧС России от 25.03.2009 г. № 182; введ. 01.05.2009 г. - М. : ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009.
5. Мишуев А. В., Хуснутдинов Д. З. Методика расчета нагрузок на здания и сооружения при воздействии внешних аварийных дефлаграционных взрывов. - М. : МГСУ, 2004.
6. РД 03-409-0 1. Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей (с изм. и доп.) : постановление Госгортехнадзора РФ от 26.06.2001 г. № 25; введ. 26.06.2001 г. // Сборник

документов Госгортехнадзора России, сер. 27, вып. 2. - М. : НТЦ «Промышленная безопасность», 2001. - 224 с.

**УДК 004.891.3**

**Егоров А.И.**  
**студент**

**институт компьютерных технологий и защиты информации  
Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева-КАИ  
г. Казань**

**Валиуллин Д.Р.**  
**студент**

**институт компьютерных технологий и защиты информации  
Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева-КАИ  
г. Казань**

**Багаутдинов А.А.**  
**студент института компьютерных технологий и защиты информации  
Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева-КАИ  
г. Казань**

## **КРАТКИЙ ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ СЕРИИ МОНАП**

### **Введение**

Появление и развитие компьютеров привело и продолжает приводить к созданию новых технологий в различных областях научной деятельности. Одной из таких областей стало образование – процесс передачи накопленных знаний, навыков и умений от одного поколения к другому. Образование откликнулось на возможности современной вычислительной техники появлением интеллектуальных обучающих систем (ИОС)[1]. Интеллектуальные обучающие системы – это системы, имеющие возможность:

- строить последовательность изучения курса обучения;
- проводить анализ ответов обучаемого;
- осуществлять помощь в решении задач, основанных на примерах.

На данный момент актуальным является вопрос совершенствования ИОС, а именно проблема адаптивного управления процессом обучения. Адаптивность – это свойство системы приспосабливаться к действиям пользователя, т.е. система изменяет свои параметры и структуру в зависимости от работы пользователя.

**Ключевые слова** *программный комплекс; обучающая среда; процесс обучения; тестирование; интеллектуальная система;*

*software package; learning environment; learning process; testing; Intellectual system*

### Обзор функциональных возможностей МОНАП

МОНАП — модель обучения навыкам алгоритмической природы — представляет собой как инструментальное средство для проектирования интеллектуальных обучающих систем (ИОС)[2].

Подсистема управления обучением в ИОС, спроектированной с помощью МОНАП, построена на основе следующих моделей (рис.1):

- предметной области[3];
- обучаемого[2];
- управления процессом обучения[2].

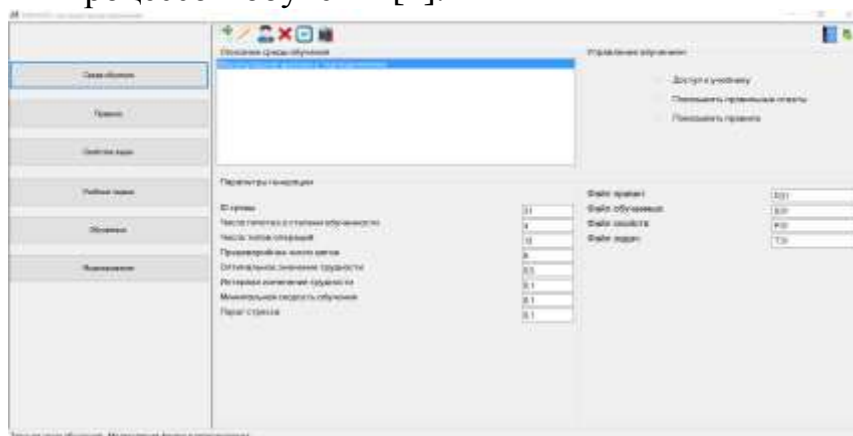


Рис.1 Интерфейс МОНАП

Основным понятием в МОНАП является обучающая среда — это специально организованная среда, направленная на приобретение учащимися определенных знаний, умений и навыков. В МОНАП есть возможность создания как одной, так и нескольких сред обучения. На рис.2 представлен пример создания обучающей среды по физике (раздел молекулярной физики и термодинамики).

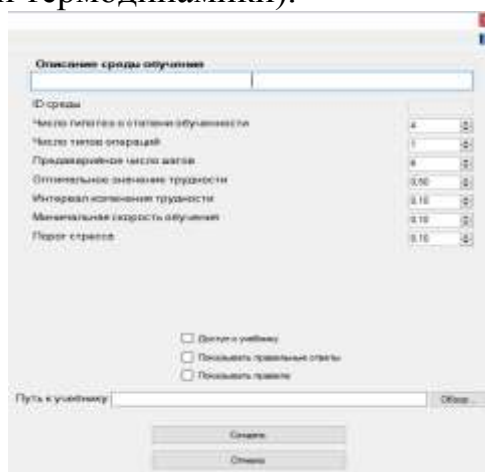


Рис. 2 Создание обучающей среды

Неотъемлемой частью обучающей среды являются правила, с помощью которых решаются учебные задачи. Правила можно представить как в

текстовом, так и в графическом виде. На рис. 3 представлен пример создания правил и пример готового правила.

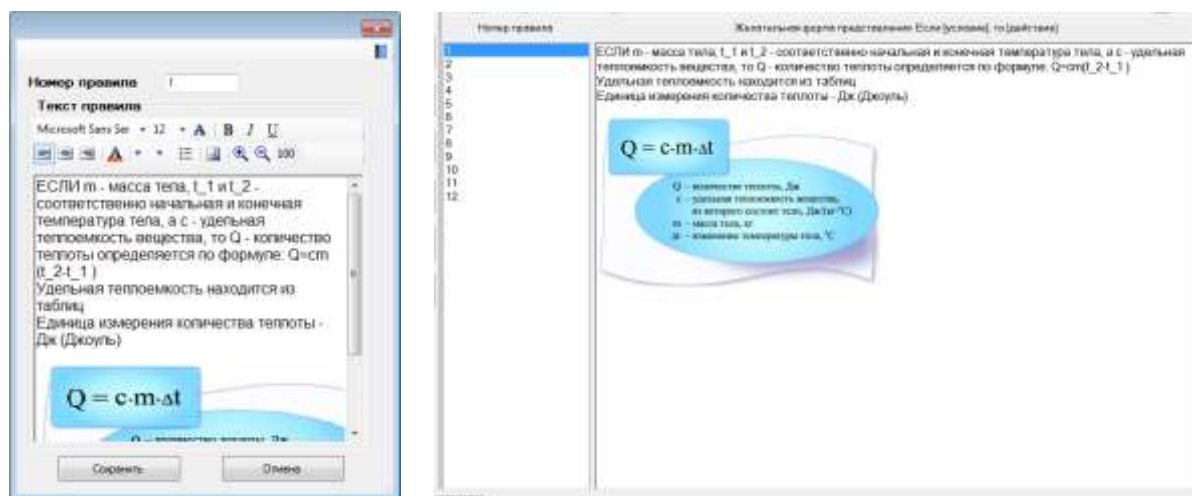


Рис.3 Интерфейс редактора правил

Важной частью интеллектуальной обучающей системы являются учебные задачи. Усвоение материала становится эффективным, когда обучающийся не только читает и запоминает правила, но и использует их на практике при решении задач. В ИОС, спроектированных с помощью МОНАП, для каждого обучаемого выбирается учебная задача оптимальной трудности. На рис. 4 представлен пример интерфейса редактора задач.



Рис. 4 Интерфейс редактора задач



Модель управления процессом обучения, реализованная в МОНАП, инвариантна к широкому классу предметных областей обучения [4,5], что позволило спроектировать рассмотренную адаптивную среду обучения по разделу молекулярной физики и термодинамики. [http://bono-esse.ru/blizzard/A/PDF/Mjakishev\\_10\\_klass\\_FIZIKA\\_2010.pdf](http://bono-esse.ru/blizzard/A/PDF/Mjakishev_10_klass_FIZIKA_2010.pdf)

#### **Использованные источники:**

1. Галеев И.Х. Модели и методы построения автоматизированных обучающих систем (обзор) // Информатика. Научно-технический сборник. Серия Кадровое обеспечение. Выпуск 1. - М.: ВМНУЦ ВТИ, 1990. - С.64-72
2. Галеев И.Х. Модель обучения в МОНАП-ПЛИОС // Искусственный интеллект – 96. КИИ-96. Сборник научных трудов пятой национальной конференции с международным участием. Т.1. – Казань, 1996. – С.17-25.
3. Галеев И.Х. Свойства учебных задач при алгоритмизации в обучении // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)" - 2011. - V.14. - №2. - С.289-299. - ISSN 1436-4522. URL: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>
4. Галеев И.Х. Развитие адаптивных технологий обучения // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: проблемы высшего образования. Воронежский государственный университет. -2004. - №2.- С. 76-83.
5. Галеев И.Х. Модель управления процессом обучения в ИОС // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)" - 2010. - V.13. - №3. - С.285-292. - ISSN 1436-4522. URL: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>

**УДК 535.645.646**

**Ермакова В.Д.**

**магистрант**

**специальность «Радиотехника»**

**Научный руководитель:**

**Ложкин Л.Д., доктор технических наук**

**профессор**

**Поволжский государственный университет**

**телекоммуникаций и информатики**

**Россия, г. Самара**

#### **АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ МКО**

*В данной статье рассматриваются вопросы равноконтрастности цветовых пространств МКО (колориметрической системы координат). Сравнение существующих цветовых пространств производится методом определения эллиптичности поверхности известных цветовых (колориметрических) пространств. Эллиптичность цветовой поверхности цветового пространства определяется из отношения максимальной оси эллипсов Мак Адама (пороги цветоразличения) к минимальной оси. Это*

отношение, названное эллиптичностью плоскости колориметрического пространства и однозначно характеризует равноконтрастность поверхности пространства. Чем меньше значение эллиптичность поверхности, тем равноконтрастней поверхность колориметрической системы.

**Ключевые слова:** пороги цветоразличения, эллипсы Мак Адама, колориметрическая система координат, МКО.

**Коды OCIS:** 330.1690, 330.1710

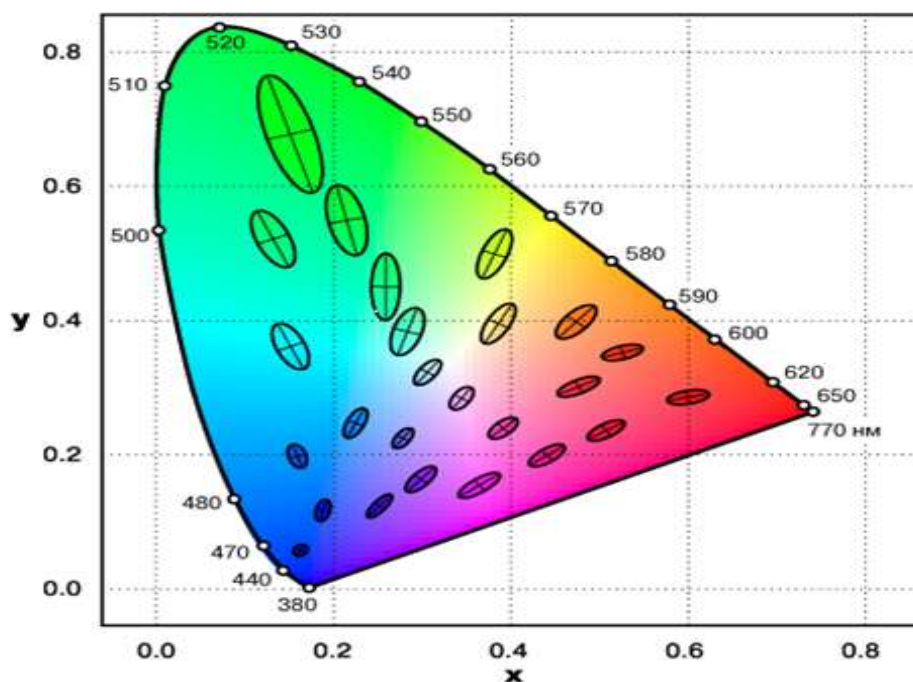
**Ermakova V. D.**  
**undergraduate**  
**Specialty "Radio engineering"**  
**Lozhkin L.D. doctor of technical Sciences**  
**scientific head, Professor**  
**Volga state University**  
**of telecommunications and Informatics**

*In this article questions of equal visibility of the MKO color spaces (a colorimetric frame) are considered. Comparison of the existing color spaces is made by method of definition of an ellipticity of a surface of the known color (colorimetric) spaces. An ellipticity of a color surface of color space is defined from the relation of the maximal axis of ellipses of Mac Adam (color discrimination thresholds) to a minimum axis. This relation called an ellipticity of the plane of colorimetric space also unambiguously characterizes a space surface ravnokontrastnost. The value an ellipticity of a surface, the ravnokontrastny a surface of colorimetric system is less.*

**Keywords:** color discrimination thresholds, Mac Adam's ellipses, colorimetric frame, MKO.

#### **Эллиптичность поверхности цветового пространства**

В начале 40 годов прошлого столетия Мак Адам опубликовал результаты экспериментов по определению порогов цветоразличения глазом человека [1]. Результаты опытов Мак Адама приведены на рисунке. Эти результаты были повторены Стайлсом [2] и Вышецки [3] и впоследствии повторены Мак Адамом. Все результаты хорошо согласуются между собой, и приведены в колориметрической системе МКО 1931 г. (x,y) и хорошо известны специалистам. На диаграмме МКО 1931 г. (x,y) результаты выглядят как эллипсы, причем размеры и ориентация эллипсов зависит от значения цветности. Наличие эллипсов, а не кругов говорит о недостатках колориметрической системы МКО 1931 г. (x,y).



*Пороги Мак Адама в системе координат x y (для наглядности величины эллипсов увеличены в 10 раз)*

Впоследствии многие авторы разрабатывали так называемые равноконтрастные цветовые системы, к которым, к примеру, можно отнести: МКО 1960 г. ( $u, v$ ), МКО 1976 г. ( $a^*, b^*$ ) и другие. Но как, показали расчеты [4, стр. 294, таб. 7.2] ни одна существующая колориметрическая система не позволяет отразить на цветовой диаграмме вместо эллипсов Мак Адама – равновеликие окружности. В [4, 5] приведены результаты разработки квази-равноконтрастных цветовых пространств. Эти разработки опираются на использование тензорного аппарата, в частности метрического тензора.

Поверхность цветового пространства любой системы можно характеризовать эллиптичностью поверхности [6], определяемую в соответствии:

$$\varepsilon = \frac{L_{\max}}{L_{\min}}$$

где  $L_{\max}$  – максимальная ось эллипса,

$L_{\min}$  – минимальная ось эллипса.

В таблице 1 приведены значения эллиптичности поверхности цветового пространства некоторых систем. В этой же таблице приведены значения порога цветоразличения для стандартного наблюдателя МКО и максимальное отношение площадей эллипсов Мак Адама.

Пересчет эллипсов Мак Адама в другие колориметрические системы, приведенных в таблице производился по известным формулам перехода [4] из одной колориметрической системы в другую.

### Характеристики поверхности цветовых пространств.

| № п/п | Наименование цветовой системы      | Порог цветоразличия | Максимальное отношение площадей эллипсов Мак Адама | Значение эллиптичности цветовой поверхности ( $\epsilon$ ) |
|-------|------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1.    | МКО 31(r, g, b)                    | 0,0146              | 158,8                                              | 25,0                                                       |
| 2.    | МКО 31 (x, y)                      | 0,0059              | 83,0                                               | 26,9                                                       |
| 3.    | МКО 60(u, v)                       | 0,0038              | 7,2                                                | 3,2                                                        |
| 4.    | МКО 76(u*, v*)                     | 4,9275              | 228,8                                              | 14,9                                                       |
| 5.    | МКО LAB                            | 3,0624              | 22,8                                               | 16,4                                                       |
| 6.    | Система ( $\alpha$ , $\beta$ ) [2] | 0,1932              | 4,54                                               | 1,4                                                        |

#### **Заключение**

В таблице приведены значения эллиптичности цветовых поверхностей известных систем МКО. Как видно из этой таблицы, наибольшее значение эллиптичности присуще системе МКО 1931 г.(x,y), что является ее большим недостатком, хотя данная колориметрическая система является основной. Остальные системы были получены из этой системы, например МКО 60(u, v) была получена проективным путем, а системы МКО 76(u\*, v\*) и МКО LAB были получены путем математического нелинейного преобразования. И система ( $\alpha$ ,  $\beta$ ), получена автором [2], путем логарифмически-экспонентального преобразования координат (x, y). Наименьшее значение эллиптичности из систем МКО можно считать МКО 60(u, v). Полученная автором Система ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) превзошла выше указанную по эллиптичности почти в 2 раза, но тем не менее из таблицы видно, что ни одна цветовая поверхность не имеет значения  $\epsilon=1$ , которое было бы идеально для поверхности цветового пространства.

#### **Использованные источники:**

1. Mac Adam D.L. Specification of small chromaticity differences. // Josa. 1943. Vol.33. P.18-26.
2. Stiles W. 18<sup>th</sup> Thomas Young oration. The basic data of colour matching. Phys./Soc. Year Book. 1955. Vol. 44, P.44-65.
3. Джадд Д. Цвет в науке и технике. Пер. с английского под ред. Л.Ф. Артюшина. М.: 1978. 428 с.
4. Ложкин Л.Д. Дифференциальная колориметрия. Под общей редакцией д.т.н., проф. Тяжева А.И. Монография. Самара, 2010. 320 с.
5. Jimenez J.R., Hita E., Romero J., Jimenez L. Scalar curvature of space as a source of information of new uniformity aspects concerning to color representation systems. // in J.: Optics (Paris), vol. 24, № 6, 1993. P.243-249
6. Р. Аззам, Н. Башара. Эллипсометрия и поляризованный свет. Перевод с английского под редакцией чл.-корр. АН СССР А.В. Ржанова и д-ра физ.-мат. Наук К.К. Свиташева. -М. Мир: 1981, 594 с.

## **ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ТЯЖЁЛОГО БЕТОНА ПОСЛЕ ЗАМОРАЖИВАНИЯ**

**Аннотация:** *Статья посвящена подбору и изучению составов бетонов работающих в условиях с низкими отрицательными температурами для обустройства Северных месторождений нефти и газа. А так же возможности использования в данных составах бетонов некондиционного сырья.*

**Ключевые слова:** *тяжелый бетон, морозостойкость, микрокремнезём, прочность, тонкодисперсная минеральная добавка.*

*Erochina L. A. Candidate of Technical Sciences,  
assistant professor,  
Ukhta State Technical University  
Russia, Ukhta*

## **RESTRUCTURING HEAVY CONCRETE AFTER FREEZING**

**Abstract:** *The article is devoted to the selection and study of concrete operating under low negative temperatures for arranging Nordic oil and gas fields. As well as the possibility of using these compositions concrete substandard raw materials.*

**Keywords:** *heavy concrete, frost, microsilica, the strength, the fine mineral supplement.*

Основными причинами разрушения тяжёлого бетона, насыщенного водой, при воздействии низкой температуры являются возникающие напряжения в структуре при увеличении объёма льда и изменяющейся силы связи воды с твёрдым телом.

Основным документом, по которому идут испытания строительных материалов на морозостойкость, является ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости». В нём закреплены требования для тяжёлого бетона, предназначенного для работы в сложных условиях Севера, испытываемые образцы должны иметь морозостойкость не ниже F200.

Чтобы достичь высокого показателя по морозостойкости в научной литературе приведены требования по выбору крупного и мелкого заполнителей, цемента и добавок. Имеет значение чистота, форма и рельеф поверхности заполнителя, его прочность и модуль упругости, содержание пустот и адгезия заполнителя с цементной матрицей. «Форма частиц и текстура мелкого заполнителя имели даже большее влияние на прочность и содержание воды в смеси, чем крупный заполнитель. Увеличение мелкого заполнителя на 1 % приводило к увеличению воды затворения на 2–5 %» [2]. Ограничение использования мелких песков связано с ростом водопотребности смесей. Так было до появления эффективных пластификаторов, мелкие пески не использовали в морозостойких бетонах.



Но известно, чем меньше размер частиц, тем меньше они содержат внутренних дефектов и выше поверхность раздела фаз. Самые мелкие частицы кварцевого песка имеют разную природу, структуру, размер и играют положительную роль в создании плотной структуры композита, в чём мы не раз убеждались на опыте. «Структура будет менее уязвима, если имеет низкую пористость и система капиллярных пор прерывается» [3].

В качестве микронаполняющей добавки применялись: тонкозернистые пески, микрокремнезём, известняковая мука и т.д., но лучшие результаты показали отсе́вы кварцевых песков фракции  $\leq 0,16$  мм. Этот компонент отличается незначительной водоудерживающей способностью, что в смеси с более активными компонентами позволяет получить более подвижную смесь. Низкая водоудерживающая способность и высокая плотность её тонких частиц не способствует коагуляции с более лёгкими частицами цементного клинкера и известняковой муки, смесь становится более вязкой и плотной. Смешивание компонентов с тонкой фракцией кварцевого песка  $\leq 0,16$  мм проходит без образования агрегатов.

Образцы бетона при испытании на морозостойкость по третьему ускоренному методу ГОСТ показали марку по морозостойкости F200.

Составы бетонов, уплотнённые тонкодисперсными добавками, выдержали жёсткие испытания, кроме состава, где в качестве уплотнителя ввели добавку микрокремнезёма в том же количестве, как и других добавок. Микрокремнезём является реакционно-активной добавкой на порядок с более высокой удельной поверхностью, высокой водопотребностью [4]. По утверждению автора [5, 6] и экспериментам высокой реологии и повышенной плотности бетона легче добиться из смеси с более крупными тонкодисперсными частицами.

Составы, где в качестве уплотнителей вместе с небольшим количеством микрокремнезёма ввели отсе́вы кварцевого песка (фр.  $< 0,16$  мм), известняковую муку и смесь этих порошков. Смесь известняковой муки с отсе́вами и небольшое количество микрокремнезёма с пластификацией С–3 оказалась наиболее эффективной добавкой. Объяснить эффект можно снижением капиллярной пористости в большей степени смесью добавок, потому, что гранулометрия тонких порошков дополняет друг друга. Частицы отсе́вов по размеру несколько крупнее частичек известняковой муки, которые размещаются в самых мелких пустотах, заполняя их. Такие комплексные добавки как отсе́вы кварцевого песка с известняковой мукой и пластификатором способствовали получению плотных и морозостойких структур на обычных сырьевых материалах. По словам авторов [7] эти добавки обладают сродством структуры и потому органично совмещаются.

Образцы состава с отсе́вами кварцевого песка и известняковым щебнем после жёстких испытаний морозостойкости имели чёткие грани, незначительную потерю массы и прочности, высокий коэффициент морозостойкости. Образец состава с микрокремнезёмом в значительной мере

потерял массу и ещё более значительно прочность, цементный раствор выкрошился, заполнитель с раствором оголился (рис. 1).

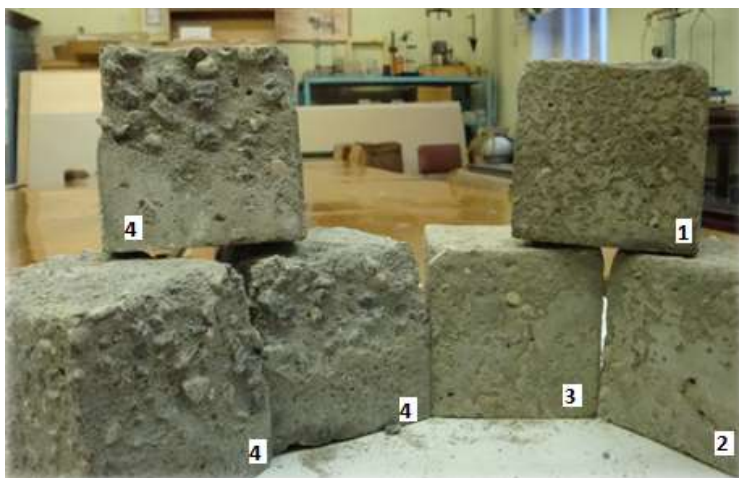


Рисунок 1. Общий вид образцов, прошедших испытания на морозостойкость

Одновременно испытанию на морозостойкость подвергли образцы, изготовленные из матричного состава с большим количеством песка без крупного заполнителя. Структура изменилась даже с теми же тонкодисперсными добавками, составы не выдержали жёстких испытаний по морозостойкости, масса их снизилась более 5 %.

Актуальным направлением в бетоневедении всегда было использование отходов производства и некондиционного сырья в производстве строительных материалов, что даёт экономический эффект или сохраняет природные ресурсы. Замена части вяжущего на тонкодисперсную минеральную добавку с низкой водоудерживающей способностью при постоянном В/Ц приводит к повышению подвижности, увеличению или снижению объёма вовлечённого воздуха в зависимости от тонкости и природы добавки, а также – к увеличению или снижению плотности в зависимости от содержания цемента. Главное в подборе морозостойких составов – создание плотной структуры отформованных изделий, и это согласуется со многими авторами. Сложность состоит в том, что постоянно меняются сырьевые компоненты и все меры воздействия – от гранулометрии до уплотнения составляющих имеют значение.

#### **Использованные источники:**

- 1.Шейнин А. М., Эккель С. В. Об обеспечении морозостойкости бетона конструкций дорожно-транспортного назначения. // Строительные материалы, № 8, 2005, С58–61.
- 2.Karthikeyan H. Obla: Improving Concrete Quality // CRC Press 2015 by Taylor & Francis Group LLC. P192.
- 3.Aİtcin P. C. High Performance Concrete. // E &FN Spon – 2004, 140 p.
- 4.Caldarone M. High – Strength Concrete: apracticalguide. // First public – Taylor & Francis. shed 2009 in the USA and Canada. P 252.

- 5.Калашников В. И. Новые представления о механизме действия суперпластификаторов, совместно размолотых с цементом или минеральными породами. // Строительные материалы, 2014, № 9. С. 70–76.
- 6.Калашников В. И. Эволюция развития составов и изменение прочности бетонов. Часть 1. // Строительные материалы, январь / февраль 2016, С. 96–102.
- 7.Лесовик В. С., Загороднюк Л. Х., Чулкова И. Л. Закон сродства структур в материаловедении. // Фундаментальные исследования. 2014. № 3. Ч. 2. С. 267–271.

**УДК 004.9**

*Заблоцкая В.С.  
МАОУ лицей № 12  
Россия, г. Екатеринбург  
Сорокина Н.Е.  
заместитель директора  
МБУ «ИМЦ Железнодорожного района»  
Россия, г. Екатеринбург*

#### **МАРКЕТИНГ ЛИЧНОСТИ В СФЕРЕ IT**

**Аннотация:** В данной статье идет речь о маркетинге личности в сфере IT. Приводятся советы по достижению успеха в сфере IT. Человек рассматривается как товар на рынке труда. Конкурсы и участие в научных мероприятиях позиционируются как способы достижения успеха в IT сфере.  
**Ключевые слова:** конструкторы, человек, путь, IT, конкурсы.

*Zablockaja V.S.  
MAOU lyceum № 12  
Russia, Yekaterinburg  
Sorokina N. E  
deputy director  
Information Methodical Center of Zheleznodorozhny District  
Russia, Yekaterinburg*

#### **MARKETING OF THE PERSONALITY IN THE SPHERE OF IT**

**Summary:** In this article there is a speech about marketing of the personality in IT sphere. Councils for achievement of success in IT sphere are given. The person is considered as goods in labor market. Competitions and participation in scientific actions it is positioned as ways of achievement of success in IT to the sphere.

**Keywords:** designers, person, way, IT, competitions.

Маркетинг личности – это деятельность, направленная на выявление совокупности правил, предпринимаемых человеком для создания, поддержания или изменения мнения и/или поведения конкретного лица, чтобы обеспечить наиболее рациональное удовлетворение его потребностей и анализа его возможностей.

В современных условиях человек уже с момента появления на свет должен становиться конкурентоспособным на рынке труда [1].

**До детского сада.** На сегодня существуют разные конструкторы, которые развивают мелкую моторику и в дальнейшем способствуют вхождению в мир IT [3].

**Детский сад.** В начале своего пути человека ждет детский сад, где его должны подготовить к поступлению в гимназию, которая славится своей качественной подготовкой. В детском саду трудно найти сразу дорогу в мир IT. Но возможно участие в конкурсах по Лего-конструированию, которые также сейчас стали популярными в сфере образования.

**Школа.** В гимназии для того, чтобы поступить в известный ВУЗ, человек должен максимально себя проявить.

Пути проявления себя могут быть:

1) Обязательное участие в олимпиадах, конкурсах, и не просто участие, а победы. Благо, олимпиад и конкурсов в сфере IT предостаточно. Существуют как олимпиада по программированию, так и конкурсы научно-практических работ, конкурсы по IT технологиям, проводимые местными органами образования. За каждую победу в конкурсе или олимпиаде, как известно, дается дополнительный балл, который учитывается при поступлении в ВУЗ. Благодаря победам, школьника узнают и в сфере IT.

2) Также есть школы IT, которые организует Яндекс, Samsung, местные ВУЗы. Данные школы – успешный старт в профессию IT.

**ВУЗ.** ВУЗ – это наиболее яркий отрезок в пути человека, который решил связать свою жизнь с миром IT.

Существуют следующие пути вхождения в мир IT в студенчестве:

- 1) Активное участие в конкурсах по IT технологиям.
- 2) Активное участие в конференциях по IT технологиям, публикация статей.
- 3) Многие ВУЗы предоставляют возможность совмещения работы и учебы. Уже в ВУЗе можно начать свой путь в сфере работы в мире IT.
- 4) Возможно также работа фрилансером. Всегда существует возможность заработать и улучшить свою квалификацию в сфере IT, помогая друзьям и знакомым.

5) В ВУЗе, если учеба происходит на факультете IT, вполне возможно, что студента заметят по итогам выполнения курсовых проектов как педагоги, так и возможные работодатели.

**Работа.** После окончания ВУЗа все сталкиваются с проблемами трудоустройства. Конечно, если уже есть какие-то реализованные проекты и даже перспективы дальнейшей реализации, то данных проблем нет.

Существуют следующие пути для осуществления быстрого карьерного роста:

- 1) Работодатель ценит, когда задания, которые он дает, выполняются качественно и в срок. Следовательно, надо браться за любые задания, даже те, которые на первый взгляд слишком легкие, и стараться их сделать вовремя и учитывая все запросы работодателя.

2) Работодатель ценит, когда работник максимально заинтересован в успехе своих IT-проектов, когда работник даже склонен задержаться на работе, лишь бы его проект получил признание и интерес в дальнейшем.

3) Работодатель ценит, когда сотрудник компетентен и постоянно повышает свою квалификацию.

4) И на работе возможно дальнейшее участие в научных конференциях по IT, в IT конкурсах.

5) Необходимо доказать работодателю свою незаменимость и максимальную реализацию своих проектов.

6) Работодателю нравится, когда сотрудник старается максимально помочь работодателю при условии, что его помощь также помогает создать максимально качественный проект.

Пенсия. Можно отметить, что в сфере IT-технологий не существует данного понятия. Незаменимый сотрудник может работать и дома, навещая офис только в момент исключительной надобности.

В заключение отметим, что только максимально реализуя себя на всех описанных этапах своей жизни, возможно достижение максимально высоких результатов в сфере IT.

#### **Использованные источники:**

1.Исаев В.В. Маркетинг личности (Учебное пособие)//Санкт-Петербург, 2003. – 259с.

2.Сайт <http://babadu.ru/store/322/>

#### **References**

1.Isaev V.V. Marketing lichnosti (Uchebnoe posobie)//Sankt-Peterburg, 2003. – 259s.

2.Sajt <http://babadu.ru/store/322/>

**УДК 62-176.2**

*Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н  
старший преподаватель кафедры ПЭС*

*Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

### **ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-1000-60/3000 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА СЖИЖЕННОМ СО<sub>2</sub>**

*Представлены результаты исследования низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном СО<sub>2</sub> по выработке электроэнергии в системе охлаждения паровых турбин типа К-1000-60/3000 в зимний период времени.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный углекислый газ.



**POSSIBILITIES OF ELECTRICITY PRODUCTION IN AN COOLING  
SYSTEM OF K-1000-60/3000 STEAM TURBINES BY MEANS OF A  
CIRCULATION CONTOUR ON THE LIQUEFIED CO<sub>2</sub>**

*Results of research of the low-temperature heat engine are presented on the liquefied CO<sub>2</sub> on electricity production in an cooling system of K-1000-60/3000 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** *condenser of the steam turbine, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied carbon dioxide gas.*

Мощные конденсационные паровые турбины типа К-1000-60/3000 характеризуются тем, что почти весь пар, пройдя через турбину, направляется в конденсатор. Процесс конденсации совершается за счет отвода от пара теплоты конденсации при постоянном давлении. Для отвода теплоты, выделяющейся при конденсации пара (теплоты фазового перехода), через трубы конденсатора, образующие поверхность охлаждения, циркуляционным насосом непрерывно прокачивается охлаждающая среда. Воздушные конденсаторы по ряду причин пока не получили широкого распространения, перспективные разработки в этой области будут описаны далее.

В конденсаторе паровой турбины типа К-1000-60/3000 поддерживается низкое давление пара равное 5,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 32,87°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 32,87°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном углекислом газе CO<sub>2</sub> [1].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкипящего рабочего газа CO<sub>2</sub> осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [2].

Низкотемпературный тепловой двигатель работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в 5,0 кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с

помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ  $\text{CO}_2$ , который сжимают в насосе до высокого давления 6,93 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2136 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{CO}_2$  до температуры перегретого газа в 27,85°C. Далее перегретый газ  $\text{CO}_2$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{CO}_2$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{CO}_2$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{CO}_2$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [3].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по выработке (потреблению) полезной электрической мощности низкотемпературным тепловым двигателем и абсолютного электрического КПД турбогенератора при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-1000-60/3000 контуром циркуляции на сжиженном  $\text{CO}_2$  в зависимости от температуры наружного воздуха [4].

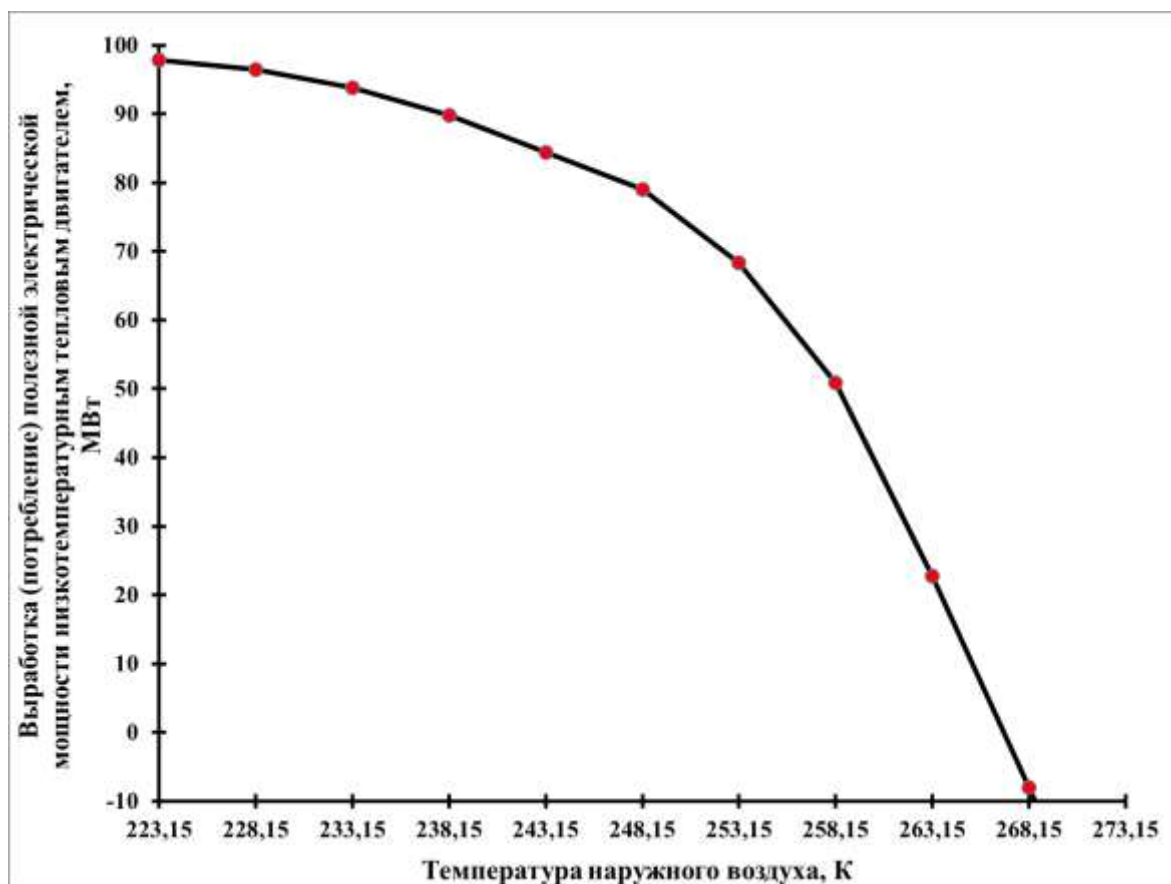


Рис. 1. Для турбин типа К-1000-60/3000 с расходом пара в 1340 кг/с.

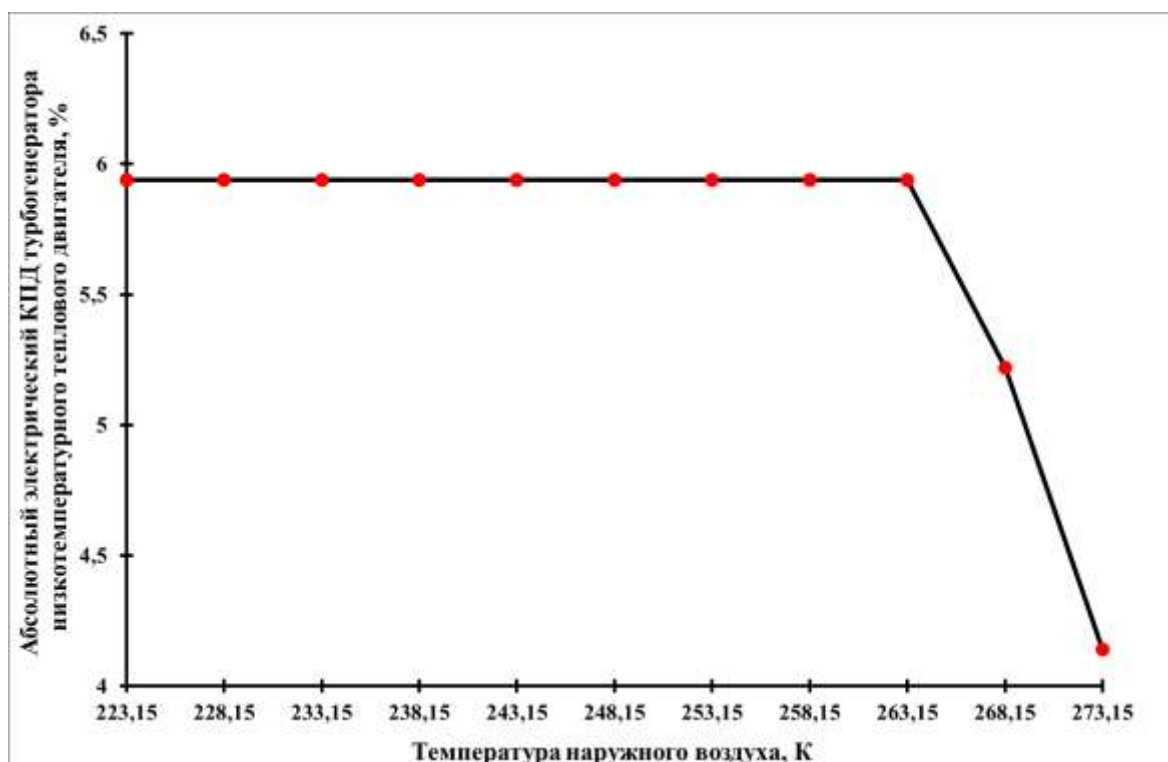


Рис. 2. Для турбин типа К-1000-60/3000 с расходом пара в 1340 кг/с. Абсолютный электрический КПД турбогенератора низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 4,14% до 5,94%. При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-1000-60/3000 позволяет дополнительно вырабатывать электроэнергию на атомных электростанциях (рис. 1) в диапазоне температур окружающей среды от 263,15 К ( $-10^\circ\text{C}$ ) до 223,15 К ( $-50^\circ\text{C}$ ).

#### Использованные источники:

1. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 5 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 38-40.
2. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
3. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до  $250^\circ\text{C}$  в бинарных циклах, охлаждаемых воздушными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 190-193.
4. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 5,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 40-42.

*Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

**ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ  
ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-1000-60/3000 С  
ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА СЖИЖЕННОМ  $C_3H_8$**

*Представлены результаты исследования низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном  $C_3H_8$  по выработке электроэнергии в системе охлаждения паровых турбин типа К-1000-60/3000 в зимний период времени.*

**Ключевые слова:** *конденсатор паровой турбины, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный пропан.*

*Zainullin R.R.  
Gafurov A.M.*

**POSSIBILITIES OF ELECTRICITY PRODUCTION IN AN COOLING  
SYSTEM OF K-1000-60/3000 STEAM TURBINES BY MEANS OF A  
CIRCULATION CONTOUR ON THE LIQUEFIED  $C_3H_8$**

*Results of research of the low-temperature heat engine are presented on the liquefied  $C_3H_8$  on electricity production in an cooling system of K-1000-60/3000 steam turbines in a winter time span.*

**Keywords:** *condenser of the steam turbine, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied propane.*

Мощные конденсационные паровые турбины типа К-1000-60/3000 характеризуются тем, что почти весь пар, пройдя через турбину, направляется в конденсатор. Процесс конденсации совершается за счет отвода от пара теплоты конденсации при постоянном давлении. На охлаждение отработанного пара на тепловых электростанциях мощностью 1000 МВт требуется вода из водоема-охладителя площадью примерно 810 га, глубиной около 8,7 м. Воздушные конденсаторы по ряду причин пока не получили широкого распространения, перспективные разработки в этой области будут описаны далее. Проводятся исследования и разработки новых систем охлаждения, в которых промежуточным теплоносителем вместо воды служит низкокипящее рабочее тело [1].

В конденсаторе паровой турбины типа К-1000-60/3000 поддерживается низкое давление пара равное 5,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 32,87°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной

низкопотенциальной теплоты с температурой в  $32,87^{\circ}\text{C}$ , а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус  $50^{\circ}\text{C}$ . Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном пропане  $\text{C}_3\text{H}_8$  [2].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя содержит последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $\text{C}_3\text{H}_8$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от  $0^{\circ}\text{C}$  до минус  $50^{\circ}\text{C}$  [3].

Низкотемпературный тепловой двигатель работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в  $5,0$  кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный пропан  $\text{C}_3\text{H}_8$ , который сжимают в насосе до давления  $0,97$  МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно  $2136$  кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{C}_3\text{H}_8$  до температуры перегретого газа в  $27,85^{\circ}\text{C}$ . Далее перегретый газ  $\text{C}_3\text{H}_8$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{C}_3\text{H}_8$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{C}_3\text{H}_8$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{C}_3\text{H}_8$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [4].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по выработке (потреблению) полезной электрической мощности низкотемпературным тепловым двигателем и абсолютного электрического КПД турбогенератора при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-1000-60/3000 контуром циркуляции на сжиженном  $\text{C}_3\text{H}_8$  в зависимости от температуры наружного воздуха [5].



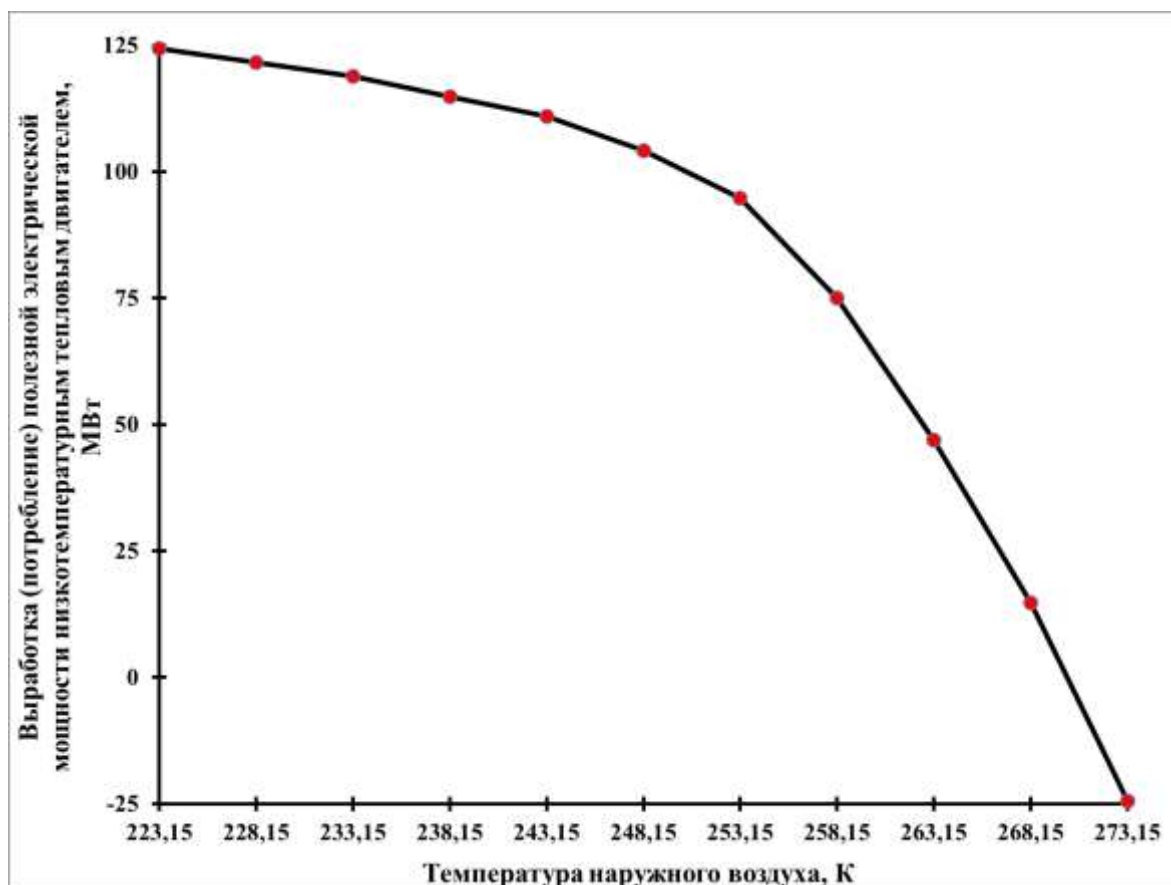


Рис. 1. Для турбин типа К-1000-60/3000 с расходом пара в 1340 кг/с.

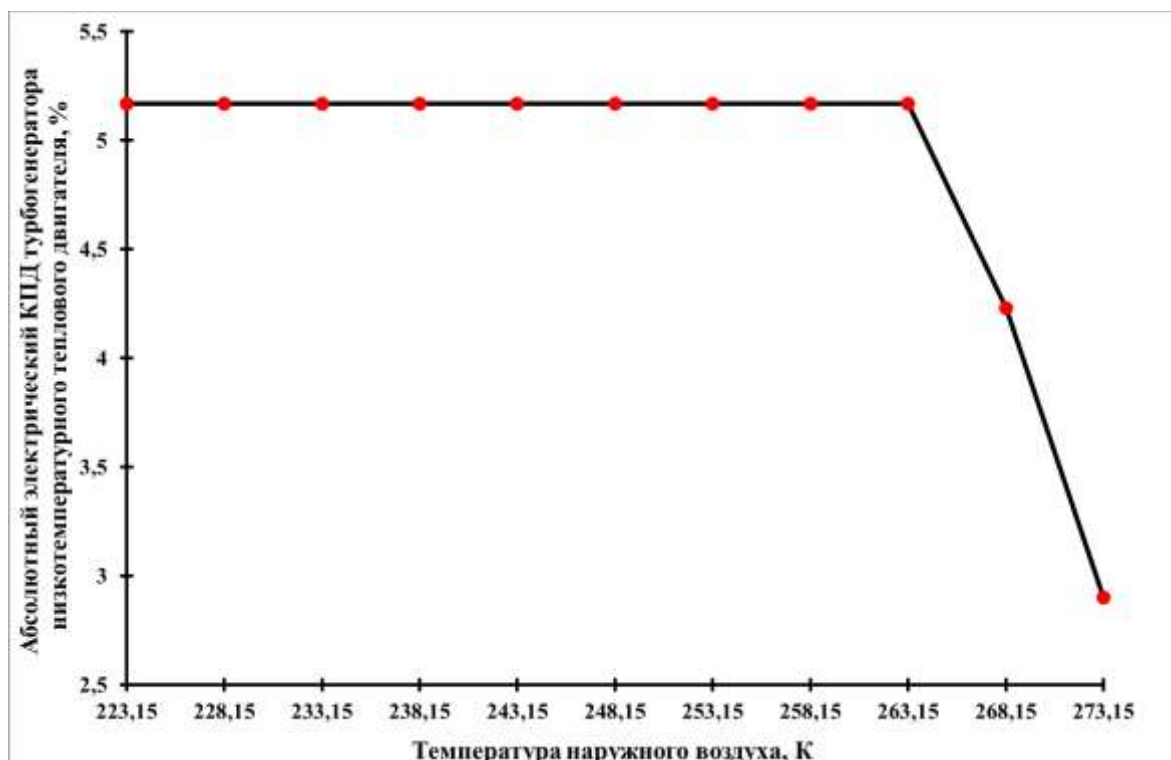


Рис. 2. Для турбин типа К-1000-60/3000 с расходом пара в 1340 кг/с.

Абсолютный электрический КПД (рис. 2) турбогенератора низкотемпературного теплового двигателя варьируется от 2,9% до 5,17%.

При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-1000-60/3000 позволяет дополнительно вырабатывать электроэнергию на атомных электростанциях (рис. 1) в диапазоне температур окружающей среды от 268,15 К (-5°C) до 223,15 К (-50°C).

**Использованные источники:**

1. Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Новые системы охлаждения конденсаторов паровых турбин ТЭС. // Инновационная наука. – 2016. – № 3-3. – С. 100-101.
2. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 5 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 38-40.
3. Гафуров А.М., Калимуллина Д.Д. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых воздушными ресурсами. // Инновационная наука. – 2015. – № 12-2. – С. 29-31.
4. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до 250°C в бинарных циклах, охлаждаемых водными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 193-196.
5. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 5,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 40-42.

**УДК 62-176.2**

*Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ  
КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-1000-60/3000 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА СЖИЖЕННОМ  
 $CO_2$**

*Представлены результаты исследования низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном  $CO_2$  по экономии расхода условного топлива в системе охлаждения турбин типа К-1000-60/3000 в зимний период.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный углекислый газ.

## **ENERGY EFFICIENCY OF AN COOLING SYSTEM OF CONDENSERS OF K-1000-60/3000 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR OF CIRCULATION ON THE LIQUEFIED CO<sub>2</sub>**

*Results of research of the low-temperature heat engine are presented on the liquefied CO<sub>2</sub> on economy of a consumption of equivalent fuel in an cooling system of K-1000-60/3000 turbines during the winter period.*

**Keywords:** *condenser of the steam turbine, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied carbon dioxide gas.*

Наиболее длительный опыт эксплуатации турбин типа К-1000-60/3000 получен на атомных электростанциях с водо-водяными реакторами. Мощные конденсационные паровые турбины типа К-1000-60/3000 характеризуются тем, что почти весь пар, пройдя через турбину, направляется в конденсатор. Низкие начальные параметры пара (5,88 МПа, 274,3°C) компенсируются по мощности большими расходами пара в турбину (1340 кг/с). В среднем для производства 1 кВт·ч электроэнергии требуется 160 кг охлаждающей воды. Поэтому возможность эффективного использования охлаждающей среды в системе охлаждения конденсаторов паровых турбин является важной научно-технической задачей. Проводятся исследования и разработки новых систем охлаждения, в которых промежуточным теплоносителем вместо воды служит низкокипящее рабочее тело.

В конденсаторе паровой турбины типа К-1000-60/3000 поддерживается низкое давление пара равное 5,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 32,87°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. При этом потери теплоты в конденсаторе паровой турбины составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 32,87°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C. Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном углекислом газе CO<sub>2</sub> [1].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя включает в себя последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Охлаждение рабочего газа CO<sub>2</sub> осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от 0°C до минус 50°C [2].

Низкотемпературный тепловой двигатель работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в 5,0 кПа охлаждается и

конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный углекислый газ  $\text{CO}_2$ , который сжимают в насосе до высокого давления 6,93 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2136 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $\text{CO}_2$  до температуры перегретого газа в 27,85°C. Далее перегретый газ  $\text{CO}_2$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $\text{CO}_2$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $\text{CO}_2$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $\text{CO}_2$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [3].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (т.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-1000-60/3000 контуром циркуляции на сжиженном  $\text{CO}_2$  в зависимости от температуры наружного воздуха [4].

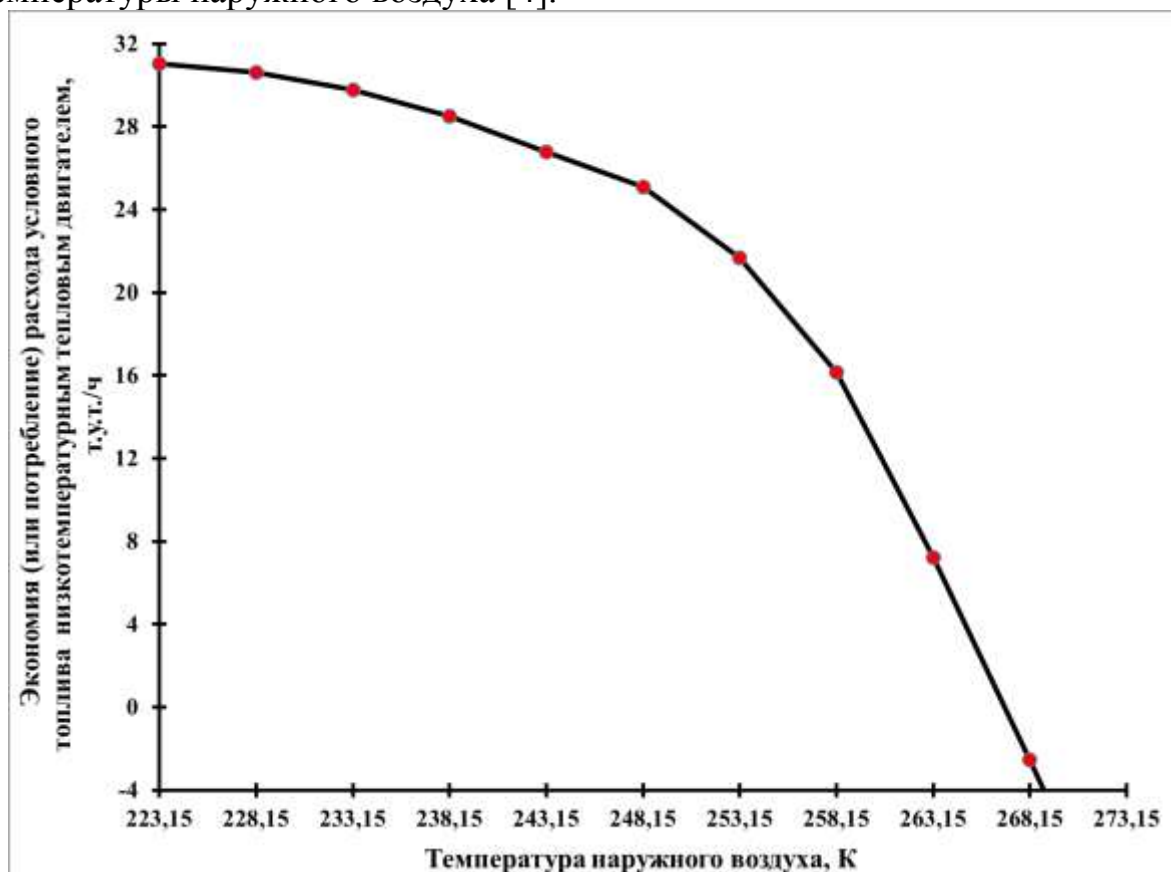


Рис. 1. Для турбин типа К-1000-60/3000 с расходом пара в 1340 кг/с.

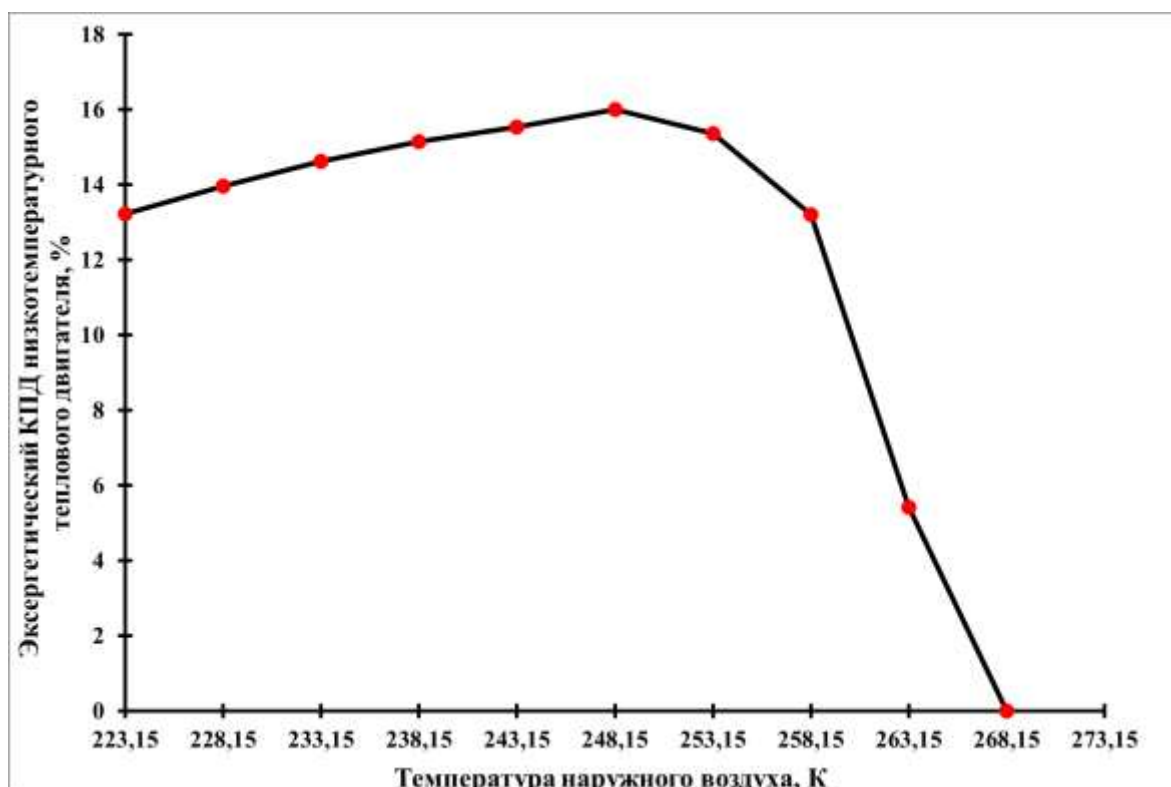


Рис. 2. Для турбин типа К-1000-60/3000 с расходом пара в 1340 кг/с. Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя (рис. 2) варьируется от 5,41% до 16%. При этом использование низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $\text{CO}_2$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-1000-60/3000 позволяет экономить (рис. 1) до 31 т.у.т./час на атомных электростанциях в температурном диапазоне окружающей среды от 263,15 К (-10°C) до 223,15 К (-50°C).

#### Использованные источники:

1. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 5 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 38-40.
2. Гафуров А.М. Способ преобразования сбросной низкопотенциальной теплоты ТЭС в работу низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром. // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2016. – №3 (31). – С. 73-78.
3. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до 250°C в бинарных циклах, охлаждаемых воздушными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 190-193.
4. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 5,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 40-42.



*Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
Гафуров А.М.  
инженер I категории УНИР  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ  
КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-1000-60/3000 С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА СЖИЖЕННОМ  
ПРОПАНЕ**

*Представлены результаты исследования низкотемпературного теплового двигателя на сжиженном  $C_3H_8$  по экономии расхода условного топлива в системе охлаждения турбин типа К-1000-60/3000 в зимний период.*

**Ключевые слова:** конденсатор паровой турбины, система охлаждения, низкотемпературный тепловой двигатель, сжиженный пропан.

*Zainullin R.R.  
Gafurov A.M.*

**ENERGY EFFICIENCY OF AN COOLING SYSTEM OF CONDENSERS  
OF K-1000-60/3000 STEAM TURBINES WITH USE OF A CONTOUR OF  
CIRCULATION ON THE LIQUEFIED PROPANE**

*Results of research of the low-temperature heat engine are presented on the liquefied  $C_3H_8$  on economy of a consumption of equivalent fuel in an cooling system of K-1000-60/3000 turbines during the winter period.*

**Keywords:** condenser of the steam turbine, cooling system, low-temperature heat engine, liquefied propane.

Основные потери теплоты в конденсационных паровых турбинах – потери в холодном источнике (конденсаторе паровой турбины), которые составляют примерно половины (45-50%) затрачиваемой теплоты в цикле. При этом мощные конденсационные паровые турбины типа К-1000-60/3000 характеризуются тем, что почти весь пар, пройдя через турбину, направляется в конденсатор. Низкие начальные параметры пара (5,88 МПа, 274,3°C) компенсируются по мощности большими расходами пара в турбину (1340 кг/с). Поэтому возможность эффективного использования охлаждающей среды в системе охлаждения конденсаторов паровых турбин является важной научно-технической задачей.

В конденсаторе паровой турбины типа К-1000-60/3000 поддерживается низкое давление пара равное 5,0 кПа, что соответствует температуре насыщения в 32,87°C. Процесс конденсации пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования, которая отводится при помощи охлаждающей жидкости в окружающую среду. В зимний период времени конденсатор паровой турбины является источником сбросной низкопотенциальной теплоты с температурой в 32,87°C, а окружающая среда – прямой источник холода с температурой вплоть до минус 50°C.

Имеющийся теплоперепад можно сработать с помощью низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на сжиженном пропане  $C_3H_8$  [1].

Замкнутый контур циркуляции низкотемпературного теплового двигателя включает в себя последовательно соединенные насос, теплообменник-испаритель (конденсатор паровой турбины), турбодетандер с электрогенератором и теплообменник-конденсатор аппарата воздушного охлаждения (АВО). Причем охлаждение низкокипящего рабочего газа  $C_3H_8$  осуществляют наружным воздухом окружающей среды в зимний период времени при температуре от  $0^{\circ}C$  до минус  $50^{\circ}C$  [2].

Низкотемпературный тепловой двигатель работает следующим образом. Отработавший в турбине пар при давлении в 5,0 кПа охлаждается и конденсируется на поверхности конденсаторных трубок, внутри которых протекает охлаждающая жидкость. Полученный основной конденсат с помощью конденсатного насоса направляют в систему регенерации. В качестве охлаждающей жидкости используется сжиженный пропан  $C_3H_8$ , который сжимают в насосе до давления 0,97 МПа и направляют в конденсатор паровой турбины для охлаждения отработавшего в турбине пара. Конденсация пара сопровождается выделением скрытой теплоты парообразования равного примерно 2136 кДж/кг, которая отводится на нагрев и испарение сжиженного газа  $C_3H_8$  до температуры перегретого газа в  $27,85^{\circ}C$ . Далее перегретый газ  $C_3H_8$  расширяют в турбодетандере теплового двигателя, который соединен с электрогенератором. На выходе из турбодетандера отработавший в турбине газ  $C_3H_8$  направляют на охлаждение в конденсатор АВО, где в процессе охлаждения газа  $C_3H_8$  ниже его температуры насыщения происходит интенсивное сжижение, после чего сжиженный газ  $C_3H_8$  направляют для сжатия в насос теплового двигателя. Затем органический цикл Ренкина на основе низкокипящего рабочего тела повторяется [3].

На рис. 1, 2 представлены графики расчетных показателей по экономии расхода условного топлива на ТЭС (т.у.т./ч) и эксергетической эффективности низкотемпературного теплового двигателя при осуществлении процесса охлаждения конденсаторов паровых турбин типа К-1000-60/3000 контуром циркуляции на сжиженном  $C_3H_8$  в зависимости от температуры наружного воздуха [4].

Температурный диапазон использования сжиженного газа  $C_3H_8$  в тепловом контуре низкотемпературного теплового двигателя ограничивается показателями критической температуры в  $96,7^{\circ}C$  и температурой насыщения при давлении 0,1 МПа (минус  $42^{\circ}C$ ).

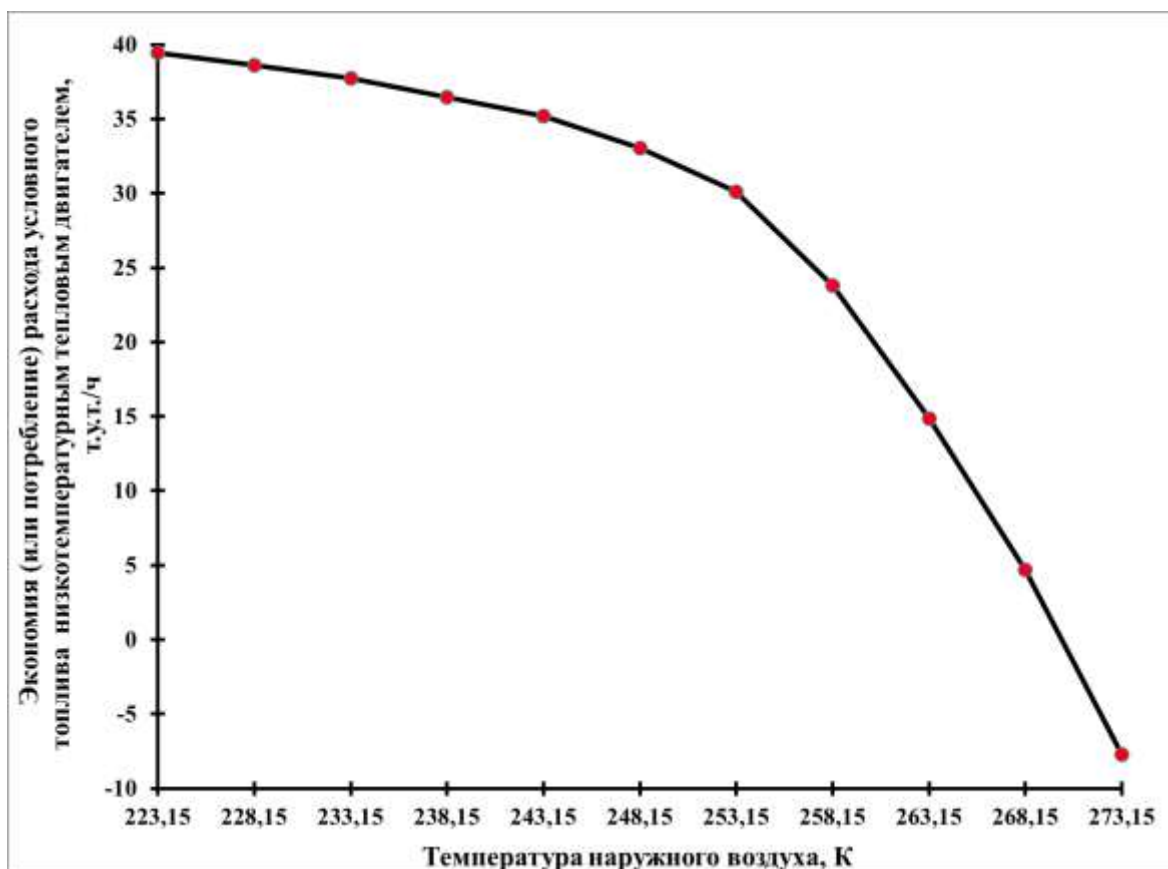


Рис. 1. Для турбин типа К-1000-60/3000 с расходом пара в 1340 кг/с.

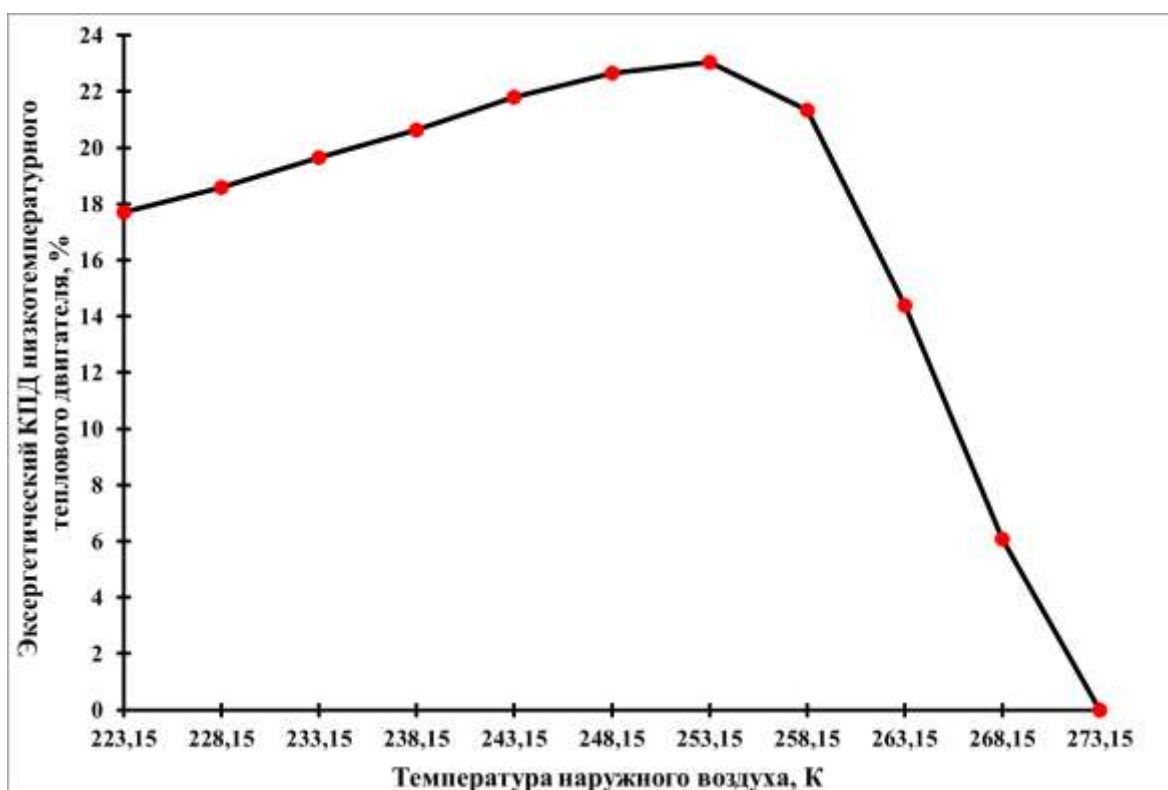


Рис. 2. Для турбин типа К-1000-60/3000 с расходом пара в 1340 кг/с.

Эксергетическая эффективность низкотемпературного теплового двигателя (рис. 2) варьируется от 6,07% до 23%. При этом использование

низкотемпературного теплового двигателя с замкнутым контуром циркуляции на  $C_3H_8$  в системе охлаждения паровых турбин типа К-1000-60/3000 позволяет экономить (рис. 1) до 39,45 т.у.т./час на атомных электростанциях в температурном диапазоне окружающей среды от 268,15 К (-5°C) до 223,15 К (-50°C).

**Использованные источники:**

1. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 5 кПа. // Инновационная наука. 2016. № 2-3. – С. 38-40.
2. Гафуров А.М., Калимуллина Д.Д. Способ утилизации сбросной теплоты в конденсаторах паровых турбин, охлаждаемых воздушными ресурсами. // Инновационная наука. – 2015. – № 12-2. – С. 29-31.
3. Гафуров Н.М., Гатина Р.З., Гафуров А.М. Возможности использования геотермальной теплоты с температурой до 250°C в бинарных циклах, охлаждаемых водными ресурсами. // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 2 (20). – С. 193-196.
4. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Эффективность низкотемпературного теплового двигателя по утилизации теплоты в конденсаторе паровой турбины при давлении пара в 5,5 кПа. // Инновационная наука. – 2016. № 2-3. – С. 40-42.

**УДК 811.111:001.18**

*Заяц Д.С.*

*студент 4 курс, факультет «Электромеханический»  
Омский Государственный Университет Путей Сообщения  
Россия, г. Омск*

**ИЗМЕНЕНИЕ СТАТУСА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В XXI-М ВЕКЕ**

*В статье делается попытка предсказать возможные пути развития английского языка в XXI веке.*

**Ключевые слова:** *английский язык, изменение, развитие.*

*Zayats D.S.*

*Student 4 course, faculty "Electromechanical"  
Omsk State University of Communication Pathways  
Russia, Omsk*

**CHANGES IN THE STATUS OF THE ENGLISH LANGUAGE  
IN THE 21ST CENTURY**

*The article makes an attempt to predict possible ways of developing English in the 21st century.*

**Keywords:** *English language, change, development.*

1. Introduction

a) Topicality of the Problem

As is generally well-known, the English language has become the global language and, thus, a major item of British export to all other countries.

The Bible has it that in the ancient times people spoke the same language. But they began building the high tower trying to reach to the skies and the God punished them he mixed their languages and they couldn't understand each other. Since then, one united language as a means of universal communication became a dream of mankind. The 2nd half of the 20th century made the English language such a language in many spheres of life.

The language must be considered as something alive. It has all phases of a living being:

- it is born;
- it develops;
- it has its prime;
- it decreases, sometimes it dies.

So, in the context of modern trends, it is vitally important to consider, what lies before the English language:

- Does the language challenge really exist?
- Is the language challenge one of the modern challenges in the sphere of ecology and, thus, really dangerous?
- Will the Global English become a “killer” for a lot of local languages?
- Will it develop parallel to other languages?
- Will it give way to some other language(s) and “die”?
- What can be the possible ways of overcoming this threatening situation?

#### b) Aims and Objectives

The aim of the research paper is to make an attempt to forecast the ways of developing the English language. The objectives are as follows:

- Will the demand for English in the world continue to rise at its present rate?
- Will English continue to be associated with leading-edge technology?
- Will the demand for English in Russia continue to rise?
- Can anything be done to influence the future of English?

#### c) Subject and Object

The subject of the research includes the threatening trends in development of the English languages in the 21<sup>st</sup> century. The object deals with the transitional nature of development of the English language in the 21<sup>st</sup> century.

#### d) Methods Used in the Research

The methods used in the research include working with both printed reference books and internet sources.

## 2. English as a Transitional Phenomenon

Виртуализация общества, скорость и глобализационная общность бытия воздействуют и на развитие языка – оно также ускоряется и унифицируется. Всё это ведет и уже привело к появлению общих закономерностей в развитии языков и языковых контактов.



Английский завоевал статус общего языка эры глобальных сетей, новой экономики и Интернета. В 90-е годы XX века и сегодня он доминирует в области политики, экономики, прессы, рекламы, радио, кино и развлекательной музыки, путешествий, безопасности, системы коммуникации, науки и образования. Около 80% коммерческих переговоров по всему миру ведутся на английском. Еще десять – пятнадцать лет назад знание английского было необходимо на среднем и высшем уровне корпоративной иерархии, сегодня же его основы требуются и в низовом звене.

«Крупные», «полнокровные» языки, то есть языки развитых стран, имеющие высокий коммуникативный статус (разработанный письменный стандарт, охват множества сфер жизни – от науки до судопроизводства, значительное количество говорящих), сокращаются. Подобно шагреновой коже, они съеживаются, уступая английскому целые области – науку, международную коммуникацию.

Воздействие английского выражается и в лавине заимствований: в европейской лингвистике уже зафиксированы *Denglish (Germeng)*, *Spanglish* – в некоторой степени ироничные названия национальных языков, отражающие влияние на них английского. Имеются данные и о различных видах китайского английского – *Chinglish*; есть основание говорить и о русском английском (*RunGLISH*).

Британия сделала для объединения, мира больше, чем какая-либо другая нация, сначала через величайшую торговую империю, затем – через английский язык, ставший мировым.

Научный мир обсуждает сегодня вопрос: «Погубит ли английский другие языки?»

Значительное число ученых описывает ситуацию при помощи пессимистических метафор: английский – язык-убийца, язык-тиранозавр, язык-кукушонок в гнезде языков и даже лингвистический геноцид, лингвистический империализм, преступление против человечности в области образования и т.д. Появился термин «Неанглийские языки».

Существует и скрытое воздействие английского. Исследовательница Дебора Камерон отмечает: повсеместно происходит насаждение единых норм общения, жанров и стилей речи под предлогом того, что они дают максимальный «эффект» в коммуникации. На деле же насаждается не чужой язык, а чужой взгляд.

В 2000-е годы в Российской Федерации также наблюдается сокращение числа изучающих какой-либо неанглийский язык – как в школах, так и в вузах.

Согласно политическим декларациям и документам, Европа заинтересована в поддержании и в строгом соблюдении многоязычия. Формально все языки ЕС равноправны. На практике же – хотя бы по причине финансового и технического характера – обеспечить равноправие нереально. В ЕС

сложилась тенденция ограничиваться французским и английским языками, иногда к ним добавляется немецкий язык.

Английские названия товаров и рекламные стратегии представляют глобальную эстетику, глобальную систему ценностей, которая через них утверждается в повседневности. Тем самым создается и новая система убеждений и социальных поведенческих образцов. Важнейший результат этого не языковое воздействие англицизмов само по себе, а возникновение элиты. Английский в неанглийском контексте свидетельствует о современности говорящих и символизирует власть.

Разумеется, нелепо отрицать, что обмен с другими языками и культурами ведёт к взаимному обогащению. Речь, однако, идёт о том, что на кону оказались культурный статус и роль национальных языков. Без вмешательства общественных сил и русский язык рискует со временем попасть в число слабеющих языков, будущее которых ограничивается частной сферой и фольклором.

У глобализации есть два аспекта – объективный, естественный ход вещей и искусственный, создаваемый через политику, экономические условия и идеологию. На искусственную составляющую можно и должно воздействовать, если мы хотим сохранить свой язык и свою культуру и историю. [1]

➤ Will the demand for English in the world continue to rise at its present rate?

Member of the British Council David Greddol, the author of "The English language and its future", made a prediction about the spread of English around the world. He suggested that by 2015 half of the world population will communicate with each other in English. In the next half- decade, nearly three billion people will be able to speak English and about two billion - study it. However, at the same time, in the words of David Greddol, the second half of this century, the peak of learning English will have passed, and it will become a "victim" of its success.

By 2050, we'll see decline in the number of people learning English. According to David Greddol, that number will drop to five hundred million people from three billion. But the number of people wishing to learn French, on the contrary, will increase sharply. Knowledge of several foreign languages would be very much appreciated in work and business.

Economic development of Eastern countries will lead to the need to study languages such as Spanish, Chinese and Arabic. In the future, these languages will play a leading role in the study of foreign languages. Indeed, knowledge of two or more languages is a must in today's world. [2]

➤ Will English continue to be associated with leading-edge technology? Leading-edge technology, particularly computers and information technology, has been largely English based in several respects. First, its research and development is focused in the US, often in close collaboration with Japanese transnational companies. Second, the research literature and conferences are English based. Third, communications technology and document-handling software have

developed around the English language. Fourth, the installed user base of new technology is primarily located in the US.

The close association between English and information technology may be a temporary phenomenon. As software and technology become more sophisticated, they support other languages much better. Desktop publishing and laser printing are now capable of handling hundreds of lesser used languages and a wide range of scripts and writing systems. Computer operating systems and software are now routinely versioned for many languages. In many cases the user can further customise the product, allowing even very small languages, unknown to the manufacturers, to be accommodated. So whereas English speakers used to enjoy the best and latest technology, this is no longer so true.

➤ What impact will the internet have on the global use of English?

The Internet epitomises the information society, allowing the transfer of services, expertise and intellectual capital across the world cheaply, rapidly and apparently without pollution or environmental damage. At present 90% of Internet hosts are based in English-speaking countries. It is not surprising, therefore, that the majority of traffic and the majority of Web sites are based in English and that those users based in other countries and who normally work in other languages, find they have to communicate with others in the cyberspace community through the medium of English.

The quantity of Internet materials in languages other than English is set to expand dramatically in the next decade. English will remain pre-eminent for some time, but it will eventually become one language amongst many. It is therefore misleading to suggest English is somehow the native language of the Internet. It will be used in cyberspace in the same way as it is deployed elsewhere: in international forums, for the dissemination of scientific and technical knowledge, in advertising, for the promotion of consumer goods and for after-sales services.

In the meantime, local communication on the Internet is expected to grow significantly. This, and the increasing use of email for social and family communication, will encourage the use of a wider variety of languages.

➤ Can anything be done to influence the future of English?

This is a difficult question to answer. There is an argument that global processes are too complex, too overwhelming in their momentum and too obscure in their outcomes to permit the activities of a few people and institutions, even with coherent policies, to make any difference. David Crystal suggests that the English language may have passed beyond the scope of any form of social control:

It may well be the case ... that the English language has already grown to be independent of any form of social control. There may be a critical number or critical distribution of speakers (analogous to the notion of critical mass in nuclear physics) beyond which it proves impossible for any single group or alliance to stop its growth, or even influence its future. If there were to be a major social change in Britain which affected the use of English there, would this have any real effect on the world trend? It is unlikely. (Crystal, 1997, p. 139)

Even if the English language cannot be managed, there is an argument that complex systems have an unpredictability in their behaviour which needs to be taken into account by strategic management. The institutions and organisations which will best survive the potentially traumatic period of global reconstruction which has only just begun, and even thrive during it, will be those which have the best understanding of the changing position of English in local markets, which can adapt the products and services they offer most quickly and effectively and which know how to establish appropriate alliances and partnerships.

But the function of strategic management can extend beyond ensuring either survival or the exploitation of changing conditions in the marketplace. In complex systems, small forces, strategically placed, can lead to large global effects. There is no way, at present; of knowing what nudges placed where will have what consequences. Careful strategic planning, far-sighted management, thoughtful preparation and focused action now could indeed help secure a position for British English language services in the 21st century. [3]

### 3. Conclusion

The indications are that English will enjoy a special position in the multilingual society of the 21<sup>st</sup> century: it will be the only language to appear in the language mix in every part of the world. Yesterday it was the world's poor who were multilingual; tomorrow it will also be the global elite. So we must not be hypnotised by the fact that this elite will speak English: the more significant fact may be that, unlike the majority of present-day native English speakers, they will also speak at least one other language -probably more fluently and with greater cultural loyalty.

During the work, we found that the English language in the near future will score even more popular in the world. Perhaps it will lead to the death of some of the local languages... Yet the English language as the world will replace any other language. English will reach its peak, and then its popularity will fall. Influence is very difficult, almost impossible.

By the 2<sup>nd</sup> half of this century the peak of learning English will have passed. It is very difficult to try to influence this process.

#### **Использованные источники:**

- 1.Вашутина, О. Ю. Судьбы языков и глобализация [Текст] / О. Ю. Вашутина, И. И. Домбровская // Вестник сибирского отделения академии военных наук. – 2012. - №14. – С. 170-176.
- 2.Что ждет английский язык в будущем - 2012. - (<http://epolyglot.ru>)
- 3.Graddol, D. The Future of English: A guide to forecasting the popularity of the E. language in the 21<sup>st</sup> century[Текст] / D. Graddol. - The British Council (UK), 2000.

**ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ КОММУНИКАЦИЕЙ В  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Основная цель данной статьи - выявить проблемы групповой коммуникации образовательной организации. В работе подробно рассмотрены трудности групповой коммуникации, возникающие в процессе информационного обмена между главными субъектами групповой коммуникации - преподавателями и учащимися. Описаны сложности, приводящие к возникновению социальных и психологических барьеров. Благодаря использованию структурно-функционального анализа предложен ряд мероприятий, предупреждающих нежелательные ситуации, которые могут возникнуть в результате групповой коммуникации в образовательной организации.

The main objective of this article is to identify the problems of group communication of the educational environment. The difficulties of group communication arising in the process of information exchange between the main subjects of group communication (teachers and students) are considered in detail in the work. The difficulties leading to the emergence of social and psychological barriers are described. Thanks to the use of structural and functional analysis, a number of measures warning undesirable situations that may arise as a result of group communication in the educational organization is offered.

**Ключевые слова:** социальные коммуникации; групповая коммуникация; межгрупповая коммуникация; информационный обмен; субъекты коммуникации; образовательная среда.

**Keywords:** social communications, group communication, intergroup communication, information exchange, the subjects of communication, educational environment.

Реформы, происходящие в системе современного высшего образования, направлены на формирование и развитие профессиональных компетенций субъектов образовательного процесса. В связи с чем, возрастает актуальность организации на всех уровнях взаимодействия эффективной коммуникации в образовательной среде.

Групповая коммуникация представляет собой тип коммуникационного процесса, в результате которого происходит общение между небольшим количеством людей (от 3 до 30 человек). Это представители определённой социальной группы (территориальной, профессиональной или религиозной) или организации для осуществления взаимозависимых действий, с целью



решения совместных задач. Коммуникационные взаимодействия способствуют динамизму структуры и сплочённости группы, но могут приводить и к возникновению или возрастанию конфликтной напряжённости между членами группы, тем самым провоцируя внутригрупповой конфликт [4, с.62].

Образование в целом представляет собой коммуникативный процесс, основывающийся на общении и предполагающий связь, взаимодействие, отношение и понимание [6]. Коммуникативное пространство образовательной организации реализуется на трёх уровнях: организационный, дисциплинарный и образовательный. Групповая коммуникация в образовательной среде - это система социальных, профессиональных, деловых и межличностных коммуникаций, реализующих взаимоотношения трёх субъектов образовательного процесса: обучающихся, преподавателей и администрации. Эти взаимоотношения являются строго регламентированными, поскольку они обуславливаются порядком взаимодействия, которое развивается в рамках учебного процесса и ролей, которые выполняет каждый субъект. Групповая коммуникация, таким образом, определяется как коммуникация внутри группы, между группами и индивида с группой (преподаватель и учебная группа). Соответственно, психологическая дистанция и уровень доверительности отношений субъектов зависит от целей коммуникации.

В результате групповой коммуникации образовательной организацией осуществляется информационный обмен между старшим поколением (преподаватели) и младшим (обучающиеся: школьники и студенты). Таким образом, цель групповой коммуникации в образовательной организации - передача информации о знаниях и опыте предыдущих поколений. Однако при этом, сущность коммуникации поколений в среде высшей школы является согласованность предлагаемых знаний с собственным опытом самого обучающегося, а не навязывание стандартов образования через представление существующих знаний и мировоззрения как абсолютной истины [3, с.351].

В результате групповой коммуникации субъекты коммуникации сталкиваются с определёнными проблемами, которые могут отрицательно сказаться на дальнейшем их взаимодействии. В большинстве, эти проблемы возникают между преподавателями и обучающимися. Так, социальные барьеры взаимодействия формируются в результате постоянного подчёркивания преподавателем своего «превосходства» в знаниях и неадаптированности своей речи к уровню понимания обучающихся.

Проблемы групповой коммуникации в образовательной организации также могут возникать по причине подражания преподавателя манерам общения другого педагога, при невозможности механического переноса чужого стиля общения на своё педагогическое творчество [1, с.67]. Возникают спонтанные механизмы саморегуляции, компенсирующие разрыв линейных регуляционных связей. Появляются новые институциональные и

неинституциональные механизмы, которые могут усилить действие существующих или компенсировать их дисфункцию в нестабильных, неопределенных условиях[7].

Помимо этого может наблюдаться несовпадение установок, когда учитель увлечён темой занятия, стремится провести интересное занятие, в то время как класс остаётся равнодушным и невнимательный. Это впоследствии раздражает учителя, может привести к боязни совершения педагогических ошибок. Нередко могут возникать и ситуации негативной установки на класс или ученика, формирующиеся на основе мнения других учителей или как результат тех же педагогических ошибок.

Предупредить появление таких проблем групповой коммуникации возможно при анализе общения с обучающимися школьниками или студентами, и выявления нежелательных ситуаций, для их устранения. Такие проблемы могут в дальнейшем отразиться на установках педагога, определяющих отношение к своему ученику. Такие установки находят проявление в оценке успеваемости и демонстраций эмоционального отношения преподавателя, в определённом отношении к своему товарищу со стороны аудитории, и, как результат, формируют общественное мнение о взаимодействии обучающихся [2, с.34].

Итак, первый способ отношения преподавателя к учащимся - оценка их успеваемости. Это, то значение, которое придаётся самой оценке, насколько учащийся связывает её с престижностью. Преподаватель вынужден маневрировать в условиях выбора между обыкновенной оценкой интеллектуального развития своего ученика, его эмоциональной потребностью в успехе, взглядами администрации на показатели отчётности, родительской реакцией и амбициями.

Второй способ отношения находит отражение в том, как преподаватель ориентирует коллектив определённо относиться к своему товарищу. Так, если в младшей школе заявить о том, что ребёнок «позорит коллектив», он сразу становится отверженным. Результатом такого отношения могут стать серьёзные психологические травмы, приводящие к нервным срывам. Активная защитная позиция коллектива в отношении подобных учеников возможна только в период подросткового возраста, когда коллектив стихийно ориентирован на неформального лидера.

Следующий способ групповой коммуникации преподавателя с учащимися проявляется в демонстрации эмоциональных реакций: симпатии или антипатия, расположение или неприязнь. При этом, эмоционально оценивается не поступок ученика или студента, а его характер и индивидуальность.

В рамках группового взаимодействия преподавателя с родительской средой формируется общественное мнение к ученику. Преподаватель делится своим отношением к тому, кто на кого и как влияет, тем самым формирует отношение позицию учеников друг к другу вне стен учебного заведения. В этой ситуации родители доверяют преподавателю, который находится среди

их детей постоянно. Поэтому, при получении ориентировки на «плохих» и «хороших» они стремятся направить интересы и склонности своих детей в сторону последних, уберегая от общения с первыми.

В результате такой групповой коммуникации в образовательной среде формируются определённые психологические барьеры, возникающие под воздействием системы ценностей и взглядов на жизнь участников группового взаимодействия, личных качеств, самооценки и воспитания.

Таким образом, можно выявить основную проблему, возникающую в результате группового взаимодействия в образовательной организации. Это субъективность и избирательное отношение в общении педагога с учащимися. Такое взаимодействие усложняется наличием стереотипов и нежелания понять друг друга, как результат возникают конфликты, достойный выход из которого должен быть найден именно преподавателем.

Для работы над подобными возникающими трудностями групповой коммуникации, администрация образовательной среды должна проводить мероприятия, представляющие собой тренинги, которые могут проходить в форме фокус-группы. Так, может быть смоделирована профессиональная ситуация преподавателей. Каждым членом группы должно быть высказано мнение и дана оценка произошедшей ситуации.

Помимо этого, участниками может быть проиграна реальная ситуация, вызвавшая затруднения. Далее вместе с группой данная ситуация анализируется в поиске нахождения способа такого общения с учащимися, который способствует получению положительного педагогического результата [1, с.71].

Таким образом, цели образовательных организаций могут быть достигнуты только благодаря высокой коммуникативной компетентности преподавателей, как организаторов учебно-воспитательного процесса. Это особая способность организации педагогического общения и межличностного взаимодействия, основывающееся на определённых культурных нормах и использовании коммуникативных технологий, согласно педагогическим целям.

Проблемы групповой коммуникации могут быть также вызваны и неэффективной коммуникацией основных структурных компонентов образовательного пространства. Это, в первую очередь, коммуникация между различными сегментами внешней целевой аудитории коммуникации образовательной организации [5, с.84].

Элементы системы образования взаимодействуют в определённых рамках межгрупповых процессов коммуникации. И порой эти процессы либо отлаживают систему образования, снижая негативное влияние определённых факторов, либо деструктивно отражаются на элементах групповой коммуникации образовательного учреждения. Так, коммуникация между различными участниками процесса образования обладает рядом контекстов, которые оказывают диаметрально противоположное влияние на способы коммуникации, выбор коммуникационных каналов, скорость

распространения информации. С учётом того, что образовательное пространство каждого конкретного региона Российской Федерации обладает своими структурными особенностями, обусловленными историческим, социальным и культурным базисом, то можно прийти к выводу о возможности возникновения серьезных трудностей в процессе налаживания процесса коммуникации на федеральном уровне. Может наблюдаться дефицит устойчивых информационных связей, наличие существенных различий восприятия собственной роли в процессе коммуникации разными участниками коммуникативных актов в рамках всего образовательного пространства Российской Федерации.

Ключевым ресурсом развития коммуникации всего образовательного пространства, в таком случае, является разработка и налаживание связей между различными участниками процесса образования: школами, вузами, библиотеками, центрами дополнительного образования и ассоциациями выпускников. Диалоговые коммуникации предполагают создание открытого коммуникативного пространства, в котором предметом коммуникации будут реальные практические задачи, а целью – достижение соглашения и взаимопонимания между различными участниками коммуникативного процесса. [8] Решению многих проблем групповой и межгрупповой коммуникации, таким образом, способствует активное взаимодействие обучаемой и обучающейся сторон. В итоге, формирование доверительных отношений между конкретной образовательной организацией и заинтересованными в ее деятельности группами общественности, определяет эффективность достижения важной для общественной жизни цели – повышения качества образования, с точки зрения соответствия его уровня современным требованиям. [9] Поскольку в любой коммуникации инициация коммуникативного акта в равной степени должна идти как от обучаемого участника, так и от обучающегося.

#### **Использованные источники:**

- 1.Елфимова Н.В. Межличностное взаимодействие в образовательной среде // Образование и наука. 2009. № 3 (60). - с. 66-71.
- 2.Кондратьева С.В. Психолого-педагогические аспекты общения: Учебное пособие по спецкурсу для студентов 3-4 курса. - Гродно, 1982. - 64 с.
- 3.Маркова О.Ю. Коммуникативное пространство вуза: субъекты, роли, отношения. //Коммуникация и образование. СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2004. - с. 345-364.
- 4.Петрова Г.Г. Особенности межличностной коммуникации // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. №3, 2011. - с. 61-63.
- 5.Сайкин Е.А. Проблема эффективности коммуникаций вузов в образовательном пространстве Сибири // Siberian pedagogical journal. № 3 / 2015. - с.83-87.
- 6.Сивуха С.В. Коммуникативное действие университета. Стратегии исследования образовательной коммуникации. URL:

[http://charko.narod.ru/tekst/komm\\_pov/komm\\_pov2.pdf](http://charko.narod.ru/tekst/komm_pov/komm_pov2.pdf) (дата обращения: 13.03.2017)

7. Николаева А.А., Караханян К.Г. Рационализация социальных взаимодействий в современном обществе / Путь науки. 2016. № 8 (30). С. 83-85.

8. Савченко И.А., Андреев А.Н., Белецкая О.О., Серегина А.С. Анализ и совершенствование организации связей с общественностью в вузе // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 8 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/08/56738> (дата обращения 31.03.2017).

9. Савченко И.А., Сошникова К.М. Связи с общественностью в образовательной организации // Психология, социология и педагогика. 2015. № 8 [Электронный ресурс]. URL: <http://psychology.snauka.ru/2015/08/5694> (дата обращения 31.03.2017).

**УДК: 336.647/.648**

**Зорина С.И.**

*доцент кафедры бухгалтерского учета  
Калининградский филиал ФГБОУ ВО СПбГАУ  
Калининградская область, Полесск*

## **ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

**Аннотация:** *Финансовое планирование в системе высшего профессионального образования является составной частью системы финансового менеджмента, которая в свою очередь, является составной частью менеджмента высших учебных учреждений в целом. Финансовое планирование в учреждениях высшего образования соотносится с общеприменимыми подходами к организации и осуществлению финансового планирования, которые также являются основополагающими и для ВУЗов. Вместе с тем, существуют особенности финансового планирования в учреждениях высшего образования, которые необходимо учитывать при обосновании процедур и методических подходов к финансовому планированию в организациях данного вида деятельности.*

**Ключевые слова:** *высшее образование, финансовый план, методы финансового планирования, финансирование, смета, финансы бюджетных организаций.*

## **ORGANIZATION OF SYSTEM OF FINANCIAL PLANNING EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

**Abstract:** *Financial planning in the system of higher professional education is an integral part of the system of financial management, which in turn is an integral part of the management of higher education institutions in General. Financial planning in institutions of higher education is correlated with the generally applicable approaches to the organization and implementation of financial planning that are also fundamental to Universities. However, there are features of*



*financial planning in institutions of higher education that need to be considered in the justification of procedures and methodological approaches to financial planning in organizations this activity.*

**Key words:** *higher education, financial plan, methods of financial planning, financing, budget, Finance budget organizations.*

По результатам анализа методических подходов к организации и реализации финансового планирования можно сделать вывод, что в различных классификациях авторов виды финансовых планов выделяются по срокам действия: стратегический; перспективный; бизнес-план (объединяет перспективное и текущее); текущее планирование; оперативное финансовое планирование. При формировании системы финансового планирования следует особенно учитывать, что одной из форм управления в сфере образования является строгая регламентация деятельности ВУЗов посредством нормативно-правового регулирования [2]. Соответственно формируемая система должна соответствовать требованиям законодательства.

Бюджетный кодекс РФ устанавливает основные правила финансирования и финансового планирования для государственных образовательных учреждений, уточнение и детализация которых проводится в федеральных законах и других нормативно-правовых актах.

Финансирование федеральных государственных образовательных учреждений осуществляется на основе федеральных нормативов финансирования государственных образовательных учреждений, находящихся в ведении субъектов РФ, и муниципальных образовательных учреждений - на основе федеральных нормативов и нормативов субъекта РФ. Данные нормативы определяются по каждому типу, виду и категории образовательного учреждения, уровню образовательных программ в расчете на одного обучающегося, воспитанника, а также на иной основе.

Особенности финансов учреждений высшего образования в условиях рыночной экономики обуславливают необходимость разработки и применения соответствующих методов финансового планирования.

Финансовое планирование в вузах отражает специфику финансов данных учреждений, которая проявляется через объекты, задачи и принципы финансового планирования.

В современных условиях функционирования совокупность источников финансирования деятельности вуза представляет собой сложную структуру, включающую бюджетные и внебюджетные поступления, которая определяет особенности формирования доходной и расходной части финансового плана с учетом многообразия, как источников финансирования, так и направлений расходования финансовых средств в образовательных учреждениях высшего образования (рис. 1).

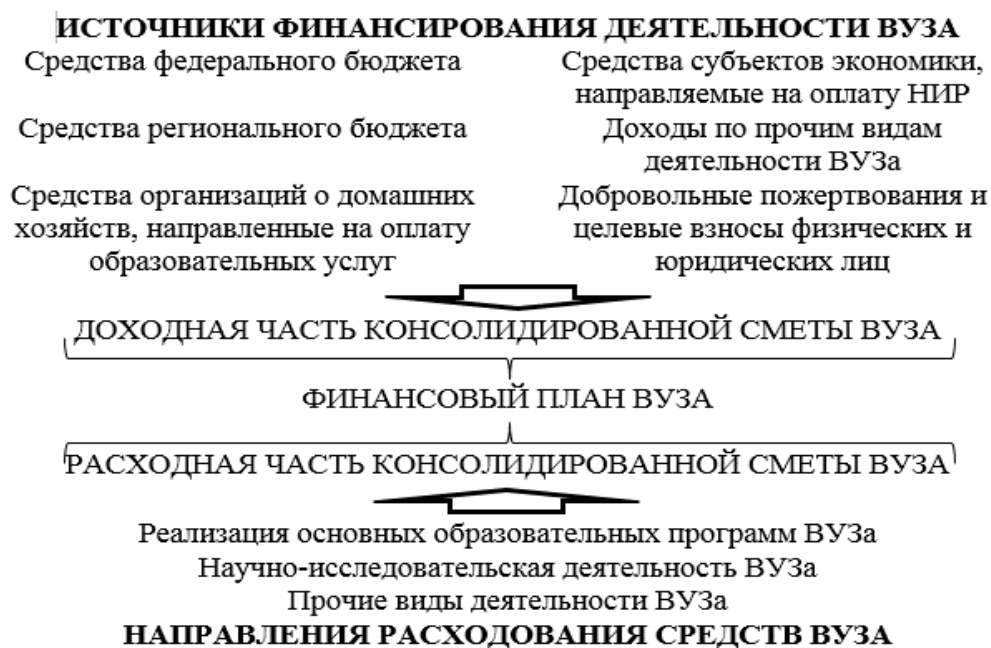


Рис. 1. Формирование доходной и расходной части финансового плана вуза

Для создания системы финансового планирования, позволяющей наиболее эффективно использовать финансовые ресурсы вуза, целесообразно сформировать комплекс финансовых планов, который включает в себя следующие финансовые планы [3]:

по горизонтам планирования (стратегические (более 5 лет); среднесрочные (от 3-х до 5 лет); краткосрочные (1 год), оперативные (квартальные);

по степени агрегированности планируемых показателей;

по видам деятельности (операционная, инвестиционная, финансовая);

по тематическому содержанию (планирование оплаты труда, капитальных и текущих расходов).

Обоснованность финансовых планов в большей степени определяется выбором методов финансового планирования, спектр которых имеет тенденцию к постоянному обновлению, что определяет необходимость вариативного подхода. Совокупность планов, составляемых на текущий год, является неотъемлемой частью системы финансовых планов, формой текущего финансового планирования и служит источником информации об исходных финансовых показателях для обоснования темпов роста (снижения) показателей среднесрочного и долгосрочного финансового плана высшего учебного заведения.

Источниками дохода в системе высшего образования являются следующие виды деятельности:

- оказание образовательных услуг различных форм и видов;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) по договорам, заключаемым со сторонними организациями;
- реализация имущества;
- другие источники доходов.

Поскольку на современном этапе нормативным требованием к финансовому плану вуза является сметная форма его представления, для формирования консолидированной сметы образовательного учреждения высшего образования может быть использована принципиальная схема (рис. 2), которая в зависимости от горизонта планирования (среднесрочный, краткосрочный, оперативный план) и тематического содержания конкретизируется в соответствии с целями, задачами и объектами финансового планирования [1].



Рис.2. Принципиальная схема формирования консолидированной сметы вуза

В целях обеспечения эффективного выполнения функций и реализации целей финансового планирования в общем менеджменте вуза целесообразно сформировать систему показателей, позволяющих приводить плановые финансовые показатели на всех уровнях планирования в соответствие с показателями стратегического развития вуза [1], а также осуществлять контроль фактического выполнения заданных параметров.

#### Использованные источники:

- 1.Зорина С.И. Финансовое планирование ВУЗа // статья Электронный журнал «Научный альманах» №2 2017г.
- 2.Ларина С.Е., Новикова В.Ф. Финансовое обеспечение образования: модели, формы и проблемы в РФ. М., 2007.

З.Шевчук И.Б. Бюджетирование производственно-финансовой деятельности предприятия. Волгоград, 2002.

*Зотин В.В.*

*ст. преподаватель каф. ФК и валеологии*

*Мельничук А.А., к.п.н.*

*доцент каф. ФК и валеологии*

*Щукина В.В.*

*студент, 4 курс*

*Экономический факультет*

*Сибирский Государственный Аэрокосмический Университет*

*Россия, г. Красноярск*

## **СИСТЕМА ИНТЕНСИВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК - КРОССФИТ**

**Аннотация.** Данная статья посвящена актуальному на сегодняшний день вопросу поддержания физической формы и укрепления здоровья. В ней рассмотрена относительно новая система физической подготовки - кроссфит.

**Ключевые слова:** спорт, фитнес, кроссфит, интенсивные тренировки, физическое развитие.

### **SYSTEM STRENUOUS EXERCISE - CROSSFIT**

**Abstract.** This article is devoted today to the issue of exercise and health promotion. It discusses a relatively new system of physical training - crossfit.

**Keywords:** sports, fitness, crossfit, intense workouts, and physical development.

Для достижения хорошего самочувствия, приподнятого настроения и хорошего сна необходимо правильно и регулярно заниматься физическими упражнениями. С каждым годом таких занятий спортом улучшается тренированность организма и человек находится в прекрасной форме в течении длительного времени.

Существует множество видов спорта, в данной статье рассмотрено спортивное движение, основанное на философии многостороннего физического развития – «Cross Fit».

«Cross Fit» – это круговая тренировка, подразумевающая выполнение программы определенных интенсивных упражнений за поставленное время. Во время такой тренировки последовательно друг за другом выполняются несколько упражнений, которые задействуют все мышцы.

«Cross Fit» движение состоит из элементов тяжелой атлетики, плиометрики, бодибилдинга, пауэрлифтинга, гимнастики, гиревого спорта, фитнеса, бега и прочих. «Cross Fit»-тренировка соединяет в себе спринтерские забеги, имитацию гребли, лазание по канату, занятия с гантелями и штангами, гимнастику на кольцах, перекатывание огромных покрышек.

Главные правила таких тренировок:

- максимальная интенсивность,

- тренировки должны быть как можно чаще, отсутствие отдыха между упражнениями (или его минимум),
- направление нагрузок меняется каждую тренировку.

Отличием «Cross Fit»-тренировок от прочих спортивных движений является то, что в программе «Cross Fit» применяются нагрузки, направленные на развитие сразу нескольких физических качеств: сила, выносливость, ловкость. Поэтому программу тренировок разделяют на три элемента: тяжелая атлетика, гимнастика и кардио.

Цель таких тренировок: совершенствование физических возможностей, укрепление сердечнососудистой и дыхательной системы, формирование адаптации к быстрой перемене нагрузок.

Упражнения «Cross Fit» могут быть просто физкультурными, для людей без профессиональной спортивной подготовки, или более сложными, для атлетически подготовленных спортсменов в соревновательных целях. Занятия «Cross Fit» можно практиковать даже в домашних условиях, применяя отжимания, подтягивания, прыжки, упражнения на выносливость и спринтерский бег. Существует так же движение «Cross Fit Kids» сформированное специально для детей. Сейчас такая программа интенсивного физического развития практикуется даже как соревновательный вид спорта. В России этот вид спорта так же очень развит, почти во всех крупных городах имеются залы, в которых практикуется программа «Cross Fit». В некоторых странах «Cross Fit» включен в программы тренировок для спецподразделений вооруженных сил и пожарных отрядов.

По Cross Fit ежегодно проходит множество турниров, даже чемпионаты мира. В России первый такой чемпионат состоялся в 2012 году и вызвал огромный интерес у поклонников фитнеса и здорового образа жизни.

«Cross Fit» — как проект, торговая марка и система тренировок — возник в начале 2000-х годов. В отличие от обычных тренировок, в кроссфит-клубах предлагают комплекс упражнений разной степени интенсивности и следят не только за ростом мышц, но и выносливостью.

Важно отметить пользу такого способа тренировок для здоровья. Прежде всего, совершая упражнения в спринтерском режиме на время, спортсмен хорошо развивает дыхательную систему и выносливость в целом. Это активизирует активный метаболизм в организме и серьезно укрепляет иммунную систему. Нельзя не отметить и эффект похудения при занятиях «Cross Fit». Данная тренировка сжигает калории в огромных количествах, так как является высокоинтенсивным тренингом. Высокий темп частоты сердечных сокращений в течение продолжительного времени сильно ускоряет расход энергии. Все это ведет к быстрому и качественному похудению, в отличие от монотонных тренажеров для потери веса. Еще одним важным плюсом «Cross Fit» является возможность заниматься и прогрессировать, не принимая стероидные гормоны.



Но, как и у любого вида спорта, либо способа тренировок – «Cross Fit» имеет свои негативные эффекты для человека. Многие ученые, изучающие данный вид тренировок, склоняются к тому, что серьезные нагрузки на сердечно сосудистую систему несут большой вред организму вместо пресловутого укрепления. При регулярных перегрузках может развиваться ишемия и гипертрофия миокарда. Такое состояние сердца ведет к инфарктам. Помимо этого «Cross Fit» способен спровоцировать появление заболевания под названием рабдомиолиз. Оно характеризуется попаданием разорванного волокна в кровь и, как следствие, поражение почек. Такое случается крайне редко, однако возможность данного развития событие существует. Так же высокая интенсивность тренировок приводит к нарушениям в работе суставов, провоцирует упадок сил и все сопутствующие симптомы. Могут появиться головные боли, тошнота, сонливость.

Подводя итог, можно сказать, что для укрепления здоровья очень важно поддерживать организм в хорошей физической форме, которую обеспечат регулярные занятия спортом. Для получения должной пользы от физических нагрузок нужно включить в свой распорядок дня правильно подобранные и чередующиеся физические упражнения.

#### **Использованные источники:**

1. Белоцерковский З.Б. Сердечная деятельность и функциональная подготовленность у спортсменов (норма и типичные изменения в нормальных и измененных условиях адаптации к физическим нагрузкам): монография/З. Б. Белоцерковский, Б. Г. Любина.- М.: Сов. спорт, 2012.-548 с.
2. Дружилов С.А. Здоровый образ жизни как целесообразная активность человека // Современные научные исследования и инновации. — 2016. — № 4. — С. 654-648.
3. Грег Глассман.; Руководство по проведению кроссфит тренировок ; [Электронный ресурс]: [http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ\\_L1\\_Training\\_Guide\\_Russian.pdf](http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ_L1_Training_Guide_Russian.pdf)
4. Что такое кроссфит, как и где он зарождался .; [Электронный ресурс]: <http://thebox.eurosport.com/ru/whatiscrossfit>
5. Яргин.А «WOD описание» [Электронный ресурс]: <http://wodcat.com/wod-faq>

**Зубков А.Г.**  
*студент магистратуры*  
**2й курс, «Транспортный факультет»**  
**Научный руководитель : Пирожков В.А.**  
**Московский политехнический университет**  
**Россия г.Москва**

## **К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНСТРУКЦИИ ЛОПАТОК ВХОДНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ ЛОПАТОК ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

*В настоящей работе авторами была предпринята попытка изучения частот и форм собственных колебаний лопаток входного направляющего аппарата компрессора высокого давления авиационного двигателя, с целью выработки предложений по улучшению данного элемента*

*Входной направляющий аппарат, собственная частота, газотурбинный двигатель, вибрационная стойкость.*

*In the present work, the authors attempts to study the frequencies and forms of own fluctuations of the inlet guide vane of the high pressure compressor of the aviation engine with a view to formulating suggestions for improvement of this item.*

*Inlet guide vanes, the natural frequency, the gas turbine engine, vibration resistance.*

Газотурбинные двигатели (ГТД) находят широкое применение в различных областях техники, и прежде всего, в скоростной авиации. С момента появления первых газотурбинных двигателей происходит постоянное совершенствование их конструкций приведшее к современному разнообразию этих изделий. Одним из важнейших узлов ГТД различных типов, является входной направляющий аппарат (ВНА) с осесимметрично установленными направляющими лопатками, предназначенными для создания закрутки воздуха, поступающего на рабочие лопатки первой ступени компрессора, с целью снижения относительных скоростей и получения оптимальных углов набегания потока на профиль рабочей лопатки [1].

Конструкция и материал направляющих лопаток должны обеспечивать их высокую прочность т.к. во время работы они испытывают большие статистические и динамические нагрузки.

Для решения поставленной задачи был использован метод конечных элементов в перемещениях, реализованный в трехмерной постановке в программном комплексе ANSYS Workbench [3], [4].

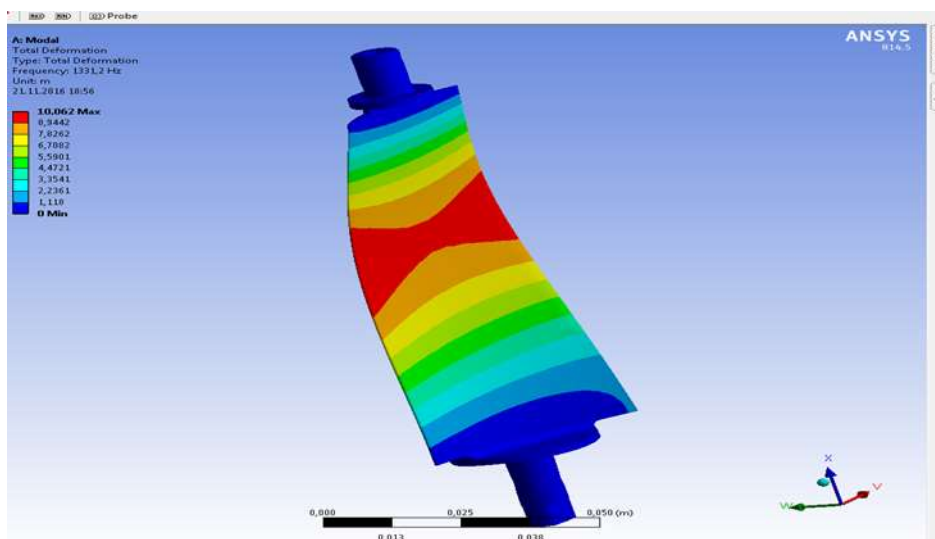


Рисунок 1. Результаты проведенных расчетов

Результаты проведенных расчетов представлены на рис.1, из которого видно, что наибольшие эквивалентные напряжения в теле направляющей лопатки при наиболее опасной наименьшей собственной частоте колебаний возникает в ее средней части. Дополнительными исследованиями авторами установлено, что пропорциональное увеличение площади поперечных сечений по длине лопатки ВНА КВД на 2-3% при сохранении ее габаритов в целом, повышает вибрационную стойкость в 1,2 раза при номинальных частотах вращения ротора турбины в диапазоне 1200-1300 Гц (80000 об/мин). Снижение общего уровня напряжений в лопатках диффузора облегчает выбор материалов для их изготовления [2].

#### **Использованные источники:**

- 1.Скубачевский Г.С. «Авиационные газотурбинные двигатели. Конструкция и расчет деталей; -5е издание.- М.: Машиностроение 1981, 550с
- 2.Назаров А.П. «Турбореактивный двухконтурный двигатель с форсажной камерой сгорания АЛ-31Ф. – М.:ВВИА, 1984г., 363с
- 3.Зенкевич О. Метод конечных элементов в технике. Пер. с англ. /Под ред. Б.Е. Победря. – М.: Мир, 1986, 538с
- 4.Бруйка В.А. «Инженерный анализ в ANSYS Workbench» Самарский государственный технический университет 2010-271с.

*Иванов Н.Д.  
студент бакалавриата  
3 курс, факультет Управления  
Южный Федеральный Университет  
Россия, г. Ростов-на-Дону*  
*Игнатов К.Д.  
студент бакалавриата  
3 курс, факультет Управления  
Южный Федеральный Университет  
Россия, г. Ростов-на-Дону*

### **АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕНДЕНЦИЙ РЫНКА ТРУДА**

**Аннотация:** В данной работе авторы изучают тенденции рынка труда Российской Федерации. Главная задача работы - анализ тенденций изменения профессиональных приоритетов на рынке труда, путем обработки данных о занятости населения России в разных сферах деятельности. Авторы приводят свое видение причин изменения. Осуществляют поиск возможных решений проблем в данной области.

**Ключевые слова:** Экономика, рынок труда, управление человеческими ресурсами, управление персоналом, безработица.

*Ivanov N.  
student, bachelor  
3 course, Faculty of management  
Southern Federal University  
Russia, Rostov-on- Don*  
*Ignatov K.  
student, bachelor  
3 course, Faculty of management  
Southern Federal University  
Russia, Rostov-on- Don*

### **ANALYSIS CHANGES OF SENTIMENTS OF LABOR-MARKET**

**Annotation.** Authors research sentiments of labor-market in Russia in this article. The main task of this research is analysis of sentiments of professional priority in labor-market. They use data about employment of population in different sphere of Russian economy. Authors tell about their view of reasons of changes. Authors try to find the way of problems solving in this sphere.

**Key words:** Economics, labor-market, management of human resources HR-management, joblessness.

В современном мире экономика подвержена регулярным изменениям из-за целого ряда факторов. К таким можно отнести и информатизацию общества и порождение новых технологий во всех сферах и прочее. Рынок труда не может не реагировать соответствующе. Появившиеся традиции к информатизации отрезали целый слой людей, которые просто не владели персональными компьютерами в должной степени. Так же этот фактор стал

виновником целого бума появления гуманитарных специальностей, которые и работали со всей полученной информацией.

Актуальность данной темы не вызывает никаких сомнений, ведь изучения рынка труда должно проходить постоянно. Каждый выпускник средней школы нуждается в данных рынка труда для выбора своей будущей профессии, каждый действующий работник должен понимать, к чему ему нужно подготовиться и в какой сфере знания улучшить, чтоб при повышенном предложении на рынке труда попросту не остаться без работы.

Рынок труда - важный инструмент экономической деятельности. Он регулирует, путем спроса и предложения труда, уровень заработной платы, условия найма сотрудников. Косвенно регулирует тенденции в образовательной сфере.

### **Статистика среднегодовой занятости населения в экономике**

Россия переживает достаточно сильный "бум" рождаемости, путем проведения определенных мер социальной поддержки. В 2013 году естественный прирост сменил естественную убыль населения. Однако как показала практика, экономика не была готова к данному повороту событий. Занятых в экономике больше не стало, а в процентном соотношении и вовсе 2016 год стал худшим за последние 5 лет.

Таблица 1 "Среднегодовая численность занятых в экономике"[1, 2]

|                                                              | 2012  | 2013  | 2014  | 2015   | 2016   |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Численность населения РФ                                     | 143,0 | 143,3 | 143,7 | 146,3  | 146,5  |
| Безработные (тыс. человек)                                   | 4131  | 4137  | 3889  | 4263,9 | 4243,5 |
| Среднегодовая численность занятых в экономике (тыс. человек) | 67968 | 67901 | 67762 | 68389  | 68354  |
| Доля занятого в экономике населения (%)                      | 47,53 | 47,38 | 47,15 | 46,74  | 46,65  |

Чтобы оставаться до конца честным необходимо заметить, что количество безработных сокращалось из года в год до наступления кризиса, который подтолкнул ее резкий скачок. Что означает лишь постепенную убыль экономически активного населения, а не успешную борьбу с безработицей.

Одним из основных факторов данных изменений выступил экономический кризис, бурный рост инфляции и стоимости импортных товаров (фирмы просто вынуждены сокращать штат, чтобы не проиграть конкурентную борьбу из-за повышения стоимости импортных товаров).

### **Роль образования в формировании спроса на рынка труда**

Хотелось бы рассмотреть так же тенденцию к увеличению роли высшего образования. Так называемые "белые воротнички" значительно



чаще находят работу лишь при наличии высшего образования, и именно более половины таких работников (~55% от числа всех работников сферы) данных сфер имеют высшее образование.

Для остальных сфер на данный момент зачастую достаточно начального профессионального, а зачастую и среднего общего образования. Кроме того в качестве синих воротничков до сих пор могут найти работу и люди не имеющие никакого образования (~0,3% от числа всех работников сферы)

Таблица 2 "Структура занятых в экономике по уровню образования и видам экономической деятельности" (2015г) [3]

| Сфера деятельности                                                                                                         | Высшее профессиональное образование, % | среднее профессиональное образование, % | начальное профессиональное образование, % | среднее (полное) общее образование, % | основное общее образование, % | не имеют основного общего образования, % |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| Строительство                                                                                                              | 23,2                                   | 20,7                                    | 26,5                                      | 24,3                                  | 5,0                           | 0,3                                      |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | 24,4                                   | 27,8                                    | 19,0                                      | 25,6                                  | 3,0                           | 0,2                                      |
| Финансовая деятельность                                                                                                    | 70,1                                   | 19,6                                    | 3,8                                       | 6,1                                   | 0,4                           | 0,0                                      |
| Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование                                      | 53,6                                   | 23,3                                    | 9,3                                       | 12,5                                  | 1,2                           | 0,1                                      |
| Образование                                                                                                                | 52,3                                   | 26,7                                    | 8,3                                       | 10,5                                  | 2,1                           | 0,1                                      |

Исходя из данных приведенных в таблице, можно говорить о росте роли высшего образования при формировании структуры спроса на рынке труда. Для успешного развития экономики в данных условиях просто необходимо поддержание и развитие системы высшего образования, так как наше общество переходит к доминированию сферы услуг над остальными сферами.

### **Занятость населения по сферам деятельности**

Изменение тенденций рынка труда за последние годы нагляднее всего показывает именно данный пункт нашей работы. В ходе изучения официальных цифр Федеральной службы статистики авторы данной работы открыли для себя, что с 2004 года изменения в процентном соотношении занятых если и происходили, то не такие заметные, каких ожидали авторы.

Таблица 3 "Структура занятых в экономике по видам экономической деятельности" [3]

| Сфера деятельности                                                                                                            | 2007 | 2010 | 2013 | 2016 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| Строительство, %                                                                                                              | 7,0  | 7,2  | 7,6  | 7,2  |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, % | 15,6 | 15,6 | 16,1 | 18,5 |
| Финансовая деятельность, %                                                                                                    | 8,1  | 8,4  | 9,0  | 9,2  |
| Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование, %                                      | 6,9  | 8,1  | 7,4  | 7,4  |
| Образование, %                                                                                                                | 9,1  | 9,4  | 9,2  | 9,4  |

Незначительный рост данных сфер произошел за счет сокращения работников в сферах сельского хозяйства и обрабатывающего производства, что объясняется частичной механизацией данных отраслей, а следовательно и отсутствием нужды в привлечении новой рабочей силы.

Проведенные исследования показывают нам, что рынок труда одна из самых стабильных сфер экономики и серьезные изменения на рынке труда подталкивают только глобальные изменения в экономике. Однако для успешного функционирования экономики необходимы меры по стимуляции повышения уровня экономически активного населения, величина которого колеблется на уровне ~50%.

#### **Использованные источники:**

1. Данные с сайта Федеральной службы государственной статистики ([http://www.gks.ru/bgd/regl/b15\\_11/IssWWW.exe/Stg/d01/01-01.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_11/IssWWW.exe/Stg/d01/01-01.htm)) [Дата обращения 25.04.2017]
2. Данные с сайта Федеральной службы государственной статистики ([http://www.gks.ru/bgd/regl/b14\\_61/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_61/Main.htm)) [Дата обращения 25.04.2017]
3. Данные с сайта Федеральной службы государственной статистики ([http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour\\_force/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/#)) [Дата обращения 25.04.2017]

**Иванов Н.Д.**

*студент бакалавриата*

*3 курс, факультет Управления*

*Южный Федеральный Университет*

*Россия, г. Ростов-на-Дону*

**Игнатов К.Д.**

*студент бакалавриата*

*3 курс, факультет Управления*

*Южный Федеральный Университет*

*Россия, г. Ростов-на-Дону*

### **РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАПИТАЛА В РАЗВИТИИ СПОРТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА ФУТБОЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ**

**Аннотация:** В данной статье авторы рассматривают преимущества частного финансирования футбольных сообществ и роли развития спортивного менеджмента. Приводят примеры успешного использования

*частного капитала и неудачного использования государственного капитала в области спортивного менеджмента. Сравнивают доходы частных и государственных футбольных команд. Вырабатывают методы санации российского футбола путем развития спортивного менеджмента, сравнивая иностранный и российский опыт в данных областях.*

**Ключевые слова:** Спортивный менеджмент, финансы, государственное участие в спорте, частный капитал в спорте, спортивный маркетинг и мерчандайзинг.

**Ivanov N.**  
**student, bachelor**  
**3 course, Faculty of management**  
**Southern Federal University**  
**Russia, Rostov-on-Don**  
**Ignatov K.**  
**student, bachelor**  
**3 course, Faculty of management**  
**Southern Federal University**  
**Russia, Rostov-on-Don**

## **ROLE OF PUBLIC FUNDING IN EVOLUTION OF SPORTS MANAGEMENT IN FOOTBALL CLUBS**

**Annotation:** *Authors research positive side of private funding of football clubs and place of evolution of Sports management in this article. They look at examples of using private and public funding in Sports management. Authors compare emoluments of private and public football club. They formulate a methods for improvement of Russian sport by rising a Sports management. Authors compare a different approaches to the sport and Sport management.*

**Key words:** *Sports management, finances, government involvement in sport, private funding of sport, sport marketing and merchandising.*

В современном российском спорте сформировалась тенденция к финансированию футбольных клубов тремя способами:

- 1) При помощи государственных средств, либо с привлечением средств государственных корпораций
- 2) При помощи и государственного, и частного капитала
- 3) полностью частное финансирование.

Европейский спорт - это полная противоположность. Грамотно выстроенная система спортивного менеджмента позволяет практически полностью покрывать самые дорогие переходы игроков, за счет работы с болельщиками (продажа игровых маек, билетов на презентацию игрока и т.д.), а строительство целого стадиона за счет перехода игрока в другой клуб.

Для любого футбольного клуба Европы спонсорские деньги являются наградой за проделанную работу, а не средством выживания клубов. Доход от маркетинговой деятельности мадридского Реала (футбольный клуб, Испания, прим. автора) составляют приблизительно 32% (и кроме спонсорства в них учитываются и мерчандайзинг, и реклама). Остальные

суммы клуб зарабатывает самостоятельно, то есть сдавая в аренду собственный стадион, продавая билеты и абонементы (примерно треть от доходов); продавая права на трансляции матчей. Интересно, сколько российских клубов могут формировать бюджет от продажи прав на трансляцию, аренды стадионов, от билетных и абонементных программ хотя бы на 50%? Ответ очевиден - ни одного.

Вдаваться в цифры сложно, так как отчетность многих футбольных клубов попросту недоступна простому обывателю, попытаемся все же вычислить, в чем причины банкротств и угасания клубов, чьи бюджеты находятся на полном государственном обеспечении.

Первая причина - нестабильность экономической ситуации неминуемо приводит к дефициту бюджета и, как следствие, приостановке финансирования. В такие моменты клубы фактически перестают подпитываться из бюджета города (области, края) и физически неспособны покрывать разницу доходы/расходы.

Как правило команды в такой ситуации увеличивают суммы долгов, спасаясь кредитами и займами. Но такая политика эффективна при рациональном распределении полученных вновь средств, что возможно только при эффективно развитом спортивном менеджменте.

Отсюда вытекает вторая, и, пожалуй, самая веская причина - некачественный и непрофессиональный спортивный менеджмент, порождаемый именно государственным финансированием. Разумеется, как только в клуб приходят большие деньги частных инвесторов, клуб тут же реструктуризируется. На смену старым управленцам, руководящим во времена присутствия государственного капитала приходят другие, часто иностранные. В чем же причина?

Понимая всю сложность цепочки финансирования команд через государственный бюджет многие спортивные менеджеры попросту начинают процедуру вывода капитала за пределы команд. И никто не утруждает себя хитрыми схемами. Завышение стоимости игрока, удорожание предсезонных сборов (разумеется все происходит только на бумаге) приводит к выводу больших частей бюджета в карманы, а не к прямому их использованию.

Невозможно строить бизнес, рискуя чужим капиталом. В нашей стране все чаще происходит так, что футбол понимается не как средство заработка, а как причина вынужденных и, часто, весьма неоправданных трат. И причиной этому является, как ни странно, государственная поддержка спорта.

Возможные методы санации российского спорта и поднятия эффективности спортивного менеджмента:

1. Необходимо отказываться от участия государства в финансировании футбольных клубов, так как частный инвестор своим отношением к бизнесу способен поднять интерес, путем грамотного продвижения "товара", создать базу развития спорта, путем воспитания качественно подготовленных спортсменов для дальнейшей продажи.

2. Подготовка кадров по спортивному менеджменту должна осуществляться с привлечением высвободившихся средств, так как именно данные "управленцы" способны развивать бизнес, попутно развивая спорт в целом.

3. Ужесточение контроля и регулярный аудит отчетности команд, имеющих доли государственного финансирования.

4. Перевод работы спортивных сообществ на модель европейских, то есть отношению к футболу как к бизнесу, который может приносить высокую прибыль. Для этого необходима детальная переработка стимулирующих методов как для участников спортивных сообществ (например, снижение заработных плат футболистам, отмена привилегий для спортсменов имеющих российское гражданство с целью повышения их конкурентоспособности), так и для болельщиков (например, более тесное участие болельщиков в жизни клубов, возможность контролировать расходы болельщиками, а не только аудиторами).

Российский футбол в понимании простого обывателя - это тот спорт, в котором ленивым миллионерам платят миллионы рублей за счет отчислений простых налогоплательщиков. И пока дело обстоит именно так, поднять интерес к самому народному виду спорта в мире мы не сможем. И ведь так дела обстоят не только в футболе.

Конкуренция порождает прогресс, вынуждает изобретать новые методы ведения борьбы, и экономикой это не ограничивается. Выживает только тот, кто способен привлечь клиентов, тот, кто продает конкурентный товар. А что если относится к спорту и футболу в частности, как к товару? Что если спортивный менеджмент воспринимать как нечто большее, чем просто курирование клуба администрацией региона?

Только воспринимая спорт как бизнес, доверяя управление высококвалифицированным спортивным менеджерам, и отказавшись от государственного финансирования футбольных сообществ существует возможность именно экономическими рычагами поднять в целом весь уровень спорта. Ведь от плановой экономики мы отказались, пора и из спорта вытеснять полное государственное регулирование.

#### **Использованные источники:**

1.Алексеев С.В. Спортивный менеджмент. Регулирование организации и проведения физкультурных и спортивных мероприятий = SPORTS MANAGEMENT. Organization and Carrying of Physical Cultures and Sports Activities Regulation: учебник/ АлексеевС.В. - М.: Юнити-Дана, Закон и право, 2015 -С. 9-23

2.Алексеев С.В. Спортивный маркетинг. Правовое регулирование. Учебник для студентов вузов. Гриф МО РФ/ Алексеев С.В. - М: Юнити-Дана, Закон и право, 2015 - С. 124-129

3.<http://www.realmadrid.com/en/about-real-madrid/the-club/annual-reports> - финансовый отчет Футбольного клуба "RealMadrid" [дата обращения 23.03.2017 г.]



**Иванов Н.Д.**  
*студент-бакалавр*  
**3 курс, факультет Управления**  
**Южный Федеральный Университет**  
**Россия, г. Ростов-на-Дону**

### **АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПОМОЩИ SWOT-АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО "РОСТСЕЛЬМАШ"**

**Аннотация:** *Статья посвящена анализу внешней и внутренней среды ОАО "Ростсельмаш". Данное исследование выполнено при помощи проведения SWOT-анализа. По результатам исследования рекомендована стратегия развития предприятия.*

**Ключевые слова:** *стратегический менеджмент, маркетинг, планирование, SWOT-анализ, внешняя и внутренняя среда.*

**Ivanov N.**  
*student, bachelor*  
**3 course, Faculty of management**  
**Southern Federal University**  
**Russia, Rostov-on-Don**

### **OVERVIEW OF OUTSIDE AND INSIDE ENVIRONMENT OF "ROSTSELMASH" COMPANY WITH HELP OF SWOT ANALYSIS**

**Annotation:** *The article concentrates on outside and inside environment of Rostselmash company. This research was completed by SWOT analysis. New business plan is a result of research.*

**Key words:** *strategic management, marketing, planning, SWOT analysis, outside and inside environment of an organisation.*

В ситуации, когда экономику государства лихорадит кризис, рост промышленности поможет сменить экстенсивный рост экономики интенсивным, поэтому именно сейчас необходимо заняться анализом внешней и внутренней среды одного из градообразующих предприятий советского времени - завода "Ростсельмаш". Именно потому проблема и является актуальной, ведь скачок промышленности поможет Ростовской области выйти в лидирующие позиции среди регионов Российской Федерации, снизить и без того невысокий уровень безработицы.

После проведения анализа попробуем предложить стратегию развития предприятия, на основании сделанных выводов.

#### **1.1 Общая теория SWOT-анализа.**

Итак, как известно SWAT-анализ включает в себя четыре основных составляющих:

- Strengths (сильные стороны) - позитивный фактор внутреннего анализа предприятия;

-Weaknesses (слабые стороны) - негативный фактор внутреннего анализа предприятия;

- Opportunities (возможности) - позитивный фактор внешнего анализа предприятия;

- Threats (угрозы) - негативный фактор внешнего анализа предприятия;

Их совокупность позволяет провести комплексный анализ предприятия, оценить риски, провести пошаговую оценку возможностей для роста, выявить аспекты, на которые следует сделать особый упор, развитие которых может привести к увеличению доли компании на рынке.

### **1.2. SWOT-анализ АО "Ростсельмаш"**

Начнем SWOT-анализ с рассмотрения факторов внутренней среды. Для начала следует выделить сильные стороны предприятия, итак, для ростовского завода "Ростсельмаш" характерны:

1. Известные бренд, высокое качество продукции;
  2. Развитая дилерская сеть, позволяющая обеспечить своевременный ремонт и качественное сервисное обслуживание.
  3. Наличие полного цикла выпуска продукции (от литейного до сборочного цеха, включая конструкторскую разработку);
  4. Самая доступная цена среди конкурентов;
  5. Широкий ассортимент, позволяющий выбрать максимально соответствующую целям машину;
  6. Выгодное географическое расположение по отношению к сельскохозяйственным регионам Российской Федерации;
  7. Доступные цены на ремонт и комплектующие;
  8. Гарантия на производимую технику;
- Далее следует оценить слабые стороны

1. Снижение производственных мощностей по сравнению с советским периодом (однако в последние десятилетия развитие дистрибьюторской и партнерской сети практически нивелировало данный недостаток);
2. Нехватка профессиональных управленцев (что характерно для Ростовской области в целом);
3. Нехватка качественно подготовленных кадров для выполнения задач на всех этапах производства;
4. Значительное сокращение промышленных территорий по сравнению с советским периодом;
5. Отсутствие маркетинговой стратегии

После проведенного внутреннего анализа необходимо оценить внешние факторы, т.е. "Угрозы" и "Возможности". К ним будут относиться все факторы, на которые предприятие повлиять не может.

Рассмотрим "Возможности" АО "Ростсельмаш":

1. Пошлины на ввоз импортной сельскохозяйственной техники;
2. Финансовый кризис привел к политике импортозамещения, открыв заводу новые возможности для вытеснения иностранных конкурентов с рынка;
3. Рост доли российских производителей в структуре покупаемых тракторов (с 18,7% до 24,4 %);

4. Увеличение доли российских производителей на рынке зерноуборочных комбайнов;

Далее оценим "Угрозы" для АО "Ростсельмаш":

1. Рост доли рынка покупаемых тракторов производителей стран ЕАЭС (возросла доля сельскохозяйственной техники из Республики Беларусь и Казахстана в 2015 на 2,3% по отношению к 2014);

2. Увеличение доли производителей из стран ЕАЭС на рынке зерноуборочных комбайнов (0,8%);

3. Снижение объемов производства сельскохозяйственной техники ввиду снижения спроса в 2015 году (в среднем на 16-20% по каждому виду продукции);

Необходимо собрать полученные данные в таблицу для наглядной выработки стратегии.

Таблица 1. "Матрица SWOT-анализа"

| Сильные стороны (Strengths)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Слабые стороны (Weaknesses)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S1. Известные бренд, высокое качество продукции;<br>S2. Развитая дилерская сеть, позволяющая обеспечить своевременный ремонт и качественное сервисное обслуживание.<br>S3. Наличие полного цикла выпуска продукции (от литейного до сборочного цеха, включая конструкторскую разработку);<br>S4. Самая доступная цена среди конкурентов;<br>S5. Широкий ассортимент, позволяющий выбрать максимально соответствующую целям машину;<br>S6. Выгодное географическое расположение по отношению к сельскохозяйственным регионам Российской Федерации;<br>S7. Доступные цены на ремонт и комплектующие;<br>S8. Гарантия на производимую технику; | W1. Снижение производственных мощностей по сравнению с советским периодом (однако в последние десятилетия развитие дистрибьюторской и партнерской сети практически нивелировало данный недостаток);<br>W2. Нехватка профессиональных управленцев (что характерно для Ростовской области в целом);<br>W3. Нехватка качественно подготовленных кадров для выполнения задач на всех этапах производства;<br>W4. Значительное сокращение промышленных территорий по сравнению с советским периодом;<br>W5. Отсутствие маркетинговой стратегии |
| Возможности (Opportunities)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Угрозы (Threats)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O1. Пошлины на ввоз импортной сельскохозяйственной техники;<br>O2. Финансовый кризис привел к политике импортозамещения, открыв заводу новые возможности для вытеснения иностранных конкурентов с рынка;<br>O3. Рост доли российских производителей в структуре покупаемых тракторов (с 18,7% до 24,4 %);<br>O4. Увеличение доли российских производителей на рынке зерноуборочных комбайнов;                                                                                                                                                                                                                                               | T1. Рост доли рынка покупаемых тракторов производителей стран ЕАЭС (возросла доля сельскохозяйственной техники из Республики Беларусь и Казахстана в 2015 на 2,3% по отношению к 2014);<br>T2. Увеличение доли производителей из стран ЕАЭС на рынке зерноуборочных комбайнов (0,8%);<br>T3. Снижение объемов производства сельскохозяйственной техники ввиду снижения спроса в 2015 году (в среднем на 16-20% по каждому виду продукции);                                                                                                |

## 2. Выработка стратегии развития АО "Ростсельмаш"

При использовании SWOT-анализа, сильные стороны принято считать опорным пунктом для создания стратегии. Так как у АО "Ростсельмаш" много сильных сторон, то выбор стратегий развития получится достаточно обширным.

Составим матрицу выводов путем сопоставления сильных сторон, слабых сторон, возможностей и угроз:

Таблица 2. "Матрица выводов на основании SWOT-анализа"

|             | Сильные стороны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Слабые стороны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Возможности | <p>1. Увеличение доли рынка, путем привлечения новых клиентов, благодаря сдерживанию роста цен и поддержанию уровня сервиса (постпродажного обслуживания, широкого ассортимента и пр.)</p> <p>2. Перевод производственных мощностей из "застойных" отраслей производства в активно развивающиеся отрасли производства (например зерноуборочные комбайны, тракторы)</p> | <p>1. Появившиеся доходы от роста продаж в виду политики импортозамещения направить на подготовку высококвалифицированных управленческих кадров.</p> <p>2. Открытые возможности требуют выработки новой маркетинговой стратегии</p>                                                                                                                                            |
| Угрозы      | <p>1. Увеличение собственной доли рынка по отношению к производителям из ЕАЭС путем поддержания и повышения уровня сервиса, а также путем удержания цены (полный цикл производства позволяет по сути свести к нулю рост цен связанный с закупкой сырья и комплектующих).</p>                                                                                           | <p>1. Следует избегать дальнейших темпов снижения продаж обусловленных субъективными причинами (например недостатки маркетинговой стратегии, отсутствия высококвалифицированных управленческих кадров и прочих факторов, снижающих эффективность производства, так как многие из этих факторов ведут к повышению стоимости производства и снижению спроса от потребителей)</p> |

Как видно из табл.2, АО "Ростсельмаш" необходимо и дальше развивать систему сервиса и постпродажного обслуживания. Грамотно выработанная маркетинговая стратегия позволит привлечь новых потребителей не только внутри Российской Федерации, но и на территории ЕАЭС и Европейского союза, что может потребовать повышения темпов производства. Для этого необходимо сосредоточиться на подготовке высококвалифицированных управленческих кадров, которые смогут обеспечить адаптацию всего производственного процесса к возможному росту мощностей производства и вовремя перенаправить имеющиеся ресурсы в производство "лидеров" своих отраслей.

Правильно выработанная стратегия для данного предприятия может помочь не только росту прибыли акционеров, но и увеличению темпов роста экономики как региона, так и государства в целом.

#### **Использованные источники:**

1.Аакер Д. А. Стратегическое рыночное управление / Пер. с англ. СПб: Питер, 2002.

2. Майсак О. С. SWOT-анализ: объект, факторы, стратегии. Проблема поиска связей между факторами // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. — 2013. — № 1 (21)
3. Тарасова Н.Е., Избрикова В.А., Загорская А.А. Тенденции и перспективы развития стратегического управления персоналом в российских компаниях / Экономическое развитие страны: различные аспекты вопроса Материалы XI Международной научно-практической конференции. Научный редактор С.В. Галачиева . 2014. С. 84-88.
4. <http://rostselmash.com/company/about> - сайт компании АО "Ростсельмаш".
5. <http://riarating.ru/infografika/20160615/630026367.html> - рейтинг социально-экономического положения регионов РФ.

*Искандарова Ш.Т., д.м.н.  
профессор, завкафедрой Общественного здоровья и управления  
здравоохранением*

*Iskandarova Sh.T.- prof., Head of Department  
of the Public Health and Health Management  
Расулова Н.Ф.*

*доцент кафедры Общественного здоровья и управления  
здравоохранением*

*Rasulova N.F. - Associate Professor of Department  
Public Health and Health Management*

*Ташкентский Педиатрический медицинский институт  
Tashkent Pediatric Medical Institute*

*Темирханова Ж.Т.  
медсестра*

*Нукусский филиал  
Республиканский Научно-специализированный  
центр экстренной медицинской помощи*

*Temirkhanova Zh.T. Nurse of Nukus Branch Republican  
Scientific and Specialized Center of emergency medical care*

*Ташкент, Узбекистан  
Tashkent, Uzbekistan*

**ГУМАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР  
ГАРМОНИЧНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ  
HUMANIZATION OF EDUCATION AS THE FACTOR  
OF HARMONIOUS DEVELOPMENT OF THE PERSON**

**Аннотация.** Целью современного образования является воспитание человека как свободной, толерантной, самостоятельной, критически мыслящей и духовно-нравственной личности, а также формирование богатого внутреннего мира ученика. В этом процессе большая роль отводится не только учителям, но и руководителям образовательных учреждений.



**Ключевые слова.** *Гуманизм, гуманистическое образование, педагог, образование и воспитание, личность педагога.*

**Annotation.** *The goal of modern education is the education of a person as a free, tolerant, independent, critically thinking and spiritually-moral personality, as well as the formation of a rich inner world of the student. In this process, a big role is assigned not only to teachers, but also to the leaders of educational institutions.*

**Keywords.** *Humanism, humanistic education, teacher, education and upbringing, the personality of the teacher.*

Как известно, цель современной педагогики – воспитать гармонично развитую личность. Особенно часто эта цель декларируется в наступившем XXI веке. Приоритетной задачей современной школы становится воспитание человека как свободной, толерантной, самостоятельной, критически мыслящей и духовно-нравственной личности, а также формирование богатого внутреннего мира ученика. Гуманизм XXI века как новый гуманизм, отличается усилением стремления человека к осмыслению мира и своей жизни в мире, а также пониманием того, что он часть этого мира. В результате такого осмысления развивается представление о сближении гуманитарных и естественных наук. [2]

Этимологический анализ понятия «гуманизм» показывает, что оно означает «человеческий», «человечный». И в самом определении присутствует «человек», признающий высшей ценностью, то есть гуманизм относится к миру моральных ценностей. Библиотека авторефератов и диссертаций по педагогике [4].

Известно, что гуманистическое направление в образовании берет свое начало с античности. Поэтому сторонники современного гуманистического течения в образовании называют себя «неогуманистами». Такое течение в образовании возникло в результате негативного отношения к авторитарной или традиционной педагогике, которая существовала, в частности, в СССР, да и в других странах. В основе гуманистического образования лежит любовь к ребенку, желание раскрыть его внутренние задатки и способности, создав для этого все условия. Надо сказать, что гуманизм в образовании развивается параллельно с гуманизацией общества. Многие страны озабочены вопросами уважения к человеку как к личности, стремления создания благоприятной среды его обитания и жизнедеятельности, возвышения интересов человека над интересами общества. Образованию предстоит раскрыть все скрытые личностные качества ребенка для его дальнейшей счастливой жизни.

В этой связи в образовании и воспитании большую роль играет личность педагога. Невозможно создать благоприятную психологическую и эмоциональную атмосферу в классе или аудитории если сам педагог не является демократом. Только доброжелательный, позитивный, открытый и знающий (профессионал) педагог может правильно воспитать детей и поделиться с ними своим богатым внутренним миром. Еще Ж.Пиаже говорил

о том, что любовь к предмету для детей непосредственно связана с их отношением к учителю. Главная проблема всех педагогов – неумение раскрепоститься и дать свободу себе и детям. Надо сказать, что и педагоги также, как и дети испытывают на себе контроль и принуждение со стороны администрации. Современные западные школы демонстрируют самый высокий уровень свободы в образовании – вплоть до выбора предметов самими учащимися (помимо обязательных). Скептики гуманистического образования высказывают опасения, что такое образование не позволит сформировать у ребенка систематических знаний и представлений, а это отрицательно может сказаться на процессе социализации.

Как же воспитать гармонично развитую личность учащегося? Прежде всего, думается, надо изучить опыт реформ развитых западноевропейских и других государств. Разные страны по-своему решают задачи гуманного отношения к детям и гуманитаризации образования, среди них:

- повышение статуса учителя в обществе;
- масштабная профориентационная работа с выпускниками школ и повышение требований к профессии учителя (не только педагогическое, но и университетское образование);
- ориентирование на переход от «затренированного» профессиональной подготовкой учителя, способного лишь редуцировать рецептурные методические установки, к учителю, способному анализировать социальную и школьную действительность и оптимизировать свою педагогическую деятельность [4].
- лично-деятельностный подход как основа формирования субъектной позиции будущего педагога; индивидуализация и дифференциация подготовки учителя[4].

Задача всех педагогов состоит в том, чтобы стать более гуманными, они должны воплощать в своей работе идеалы гуманизма, в которой не будет места для бездуховности и отчуждению детей и подростков от мировой и национальной культуры, поскольку гуманизация – это многоплановое социально-нравственное явление духовной жизни общества. Образование становится мощным орудием подготовки не только специалистов определенного профиля, но и широко образованных и культурных людей, интеллигентов в самом широком смысле этого слова. Таким образом, вузы выступают не только как учебные и научные центры, но и как мощные очаги духовной культуры, приобщения молодого поколения к ценностям культуры, их дальнейшего развития и распространения. В этом состоит одна из главных задач гуманитаризации высшего образования [5]. Сегодня ситуация такова, что «каждый из преподавателей учит своему предмету, а собственно человеческие, сущностные, универсальные качества личности остаются вне поля зрения современной педагогики и школы. Как правильно думать, какие существуют типы и формы мышления, как объяснять, доказывать, понимать, наконец, чувствовать выпускник школы, высшего учебного заведения, как

правило, не знает и не умеет. Университеты и педагогические вузы просто не готовят к этому будущих учителей.»[2]

Гуманизацию педагогического образования следует начинать с формирования установки на доброжелательное, позитивное отношение к ребенку, постановку его интересов и потребностей на первое место, обеспечения максимально психологически комфортных условий протекания учебной деятельности, а именно, «центрации учителя на интересах и потребностях ребенка, что в конечном итоге обеспечивает оптимальное педагогическое взаимодействие». [4] При этом надо больше доверять учителю. Давать ему возможность творить, не требовать строгого подчинения шаблону. Естественно, молодых учителей и преподавателей надо еще самих учить, но как показывают исследования, молодые педагоги выгорают очень быстро, причина тому низкая мотивация, отсутствие поддержки и налаженной системы поощрения (можно работать хорошо, но никто не мотивирует таких учителей). Молодые педагоги, также как и первоклассники, идут на работу, как на праздник, но вскоре такое настроение улетучивается, остается одна рутина. Создав систему отслеживания «побед» молодого педагога, своевременно поощряя их в кругу коллег, администрация изменит отношение к работе других педагогов, появится здоровое соревнование, которое, конечно же, отразится положительно на детях. Только свободный, в меру, педагог может начать творить и научить творчеству учащихся.

Обогащение духовного мира детей, приобщение их к сокровищам национальной и мировой культуры, расширение кругозора, воспитание трудовых навыков, сочетание требовательности и чуткого доверительного отношения к детям – основа воспитания гармонично развитой личности учащегося.

#### **Использованные источники:**

1. Антонова А.В., Клименко И.М. Профессиональный стандарт педагога: новые требования и квалификационные характеристики современного учителя. Педагогическое образование в России .Выпуск № 6 / 2014. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/professionalnyy-standart-pedagoga-novye-trebovaniya-i-kvalifikatsionnye-harakteristiki-sovremennogo-uchitelya>.
2. Кузнецова А.Я. Реальный гуманизм современного образования /А.Я. Кузнецова // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 5 – стр. 83-84. Режим доступа к изд.: [www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=7780886](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=7780886)
3. Нилова, Е.А. Гуманизация педагогического образования в странах западной европы. Режим доступа: <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-01/dissertaciya-gumanizatsiya-pedagogicheskogo-obrazovaniya-v-stranah-zapadnoy-evropy#ixzz4orz94wxt>
4. Петрова Л.А. Сущность гуманизма и тенденции его трансформации в условиях современного образования научные ведомости серия философия. социология. право. 321 2013. № 9 (152). выпуск 24.

*Карнаухов Э.В.*  
*магистрант, 2 курс*  
*Нижекамский химико-технологический институт*  
*(филиал) ФГБОУ ВПО «КНИТУ»*  
*Михайлов А.Б., канд. экон. наук*  
*доцент кафедры «Экономика и управление»*  
*Нижекамский химико-технологический институт*  
*(филиал) ФГБОУ ВПО «КНИТУ»*  
*Российская Федерация, г. Нижнекамск*

## **МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается управление денежными потоками предприятия и методы анализа денежных потоков. Актуальность данной темы заключается в трудности сбалансированности оттоков и притоков денежных средств. Исходя из этого, были рассмотрены основные методы управления денежным потоком, классификация денежных потоков предприятия, внешние и внутренние факторы, влияющие на поток денежных средств.

**Ключевые слова:** денежный поток, управление денежным потоком, приток денежных средств, отток денежных средств, методы анализа, классификация, внешние и внутренние факторы, прямой метод, косвенный метод, сравнительный анализ, факторный анализ.

**Annotation:** this article considers the management of enterprise cash flows and methods for analyzing cash flows. The relevance of this topic lies in the difficulty of balancing outflows and inflows of cash. Proceeding from this, the main methods of cash flow management, classification of company cash flows, external and internal factors affecting the cash flow were considered.

**Key words:** cash flow, cash flow management, cash inflow, outflow of funds, analysis methods, classification, external and internal factors, direct method, indirect method, comparative analysis, factor analysis.

Деятельность предприятия непосредственно связана с движением денежных средств, с его притоком и оттоком, требующие грамотного управления ими в интересах предприятия. Управление денежным потоком представляет собой достижение баланса, путем оптимального расчета, исходящего от оттоков и притоков денежных средств. Низкая степень эффективности управления денежными потоками негативно отражается на финансовых результатах деятельности предприятия.

Для обеспечения эффективности управления денежными потоками их классифицируют по направлениям. Для наглядности представим классификации в виде таблицы. [1]

Таблица 1 – Классификация денежных потоков.

| <b>Классификация денежных потоков предприятия</b>           |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. По видам хозяйственной деятельности.                     | - по операционной деятельности;<br>- по финансовой деятельности;<br>- по инвестиционной деятельности.                                      |
| 2. По направленности движения денежных средств.             | - положительный денежный поток;<br>- отрицательный денежный поток.                                                                         |
| 3. По методу исчисления объема.                             | - валовой денежный поток;<br>- чистый денежный поток.                                                                                      |
| 4. По уровню достаточности объема.                          | - избыточный денежный поток;<br>- дефицитный денежный поток.                                                                               |
| 5. По методу оценки во времени.                             | - настоящий денежный поток;<br>- будущий денежный поток.                                                                                   |
| 6. По непрерывности формирования в рассматриваемом периоде. | - регулярный денежный поток;<br>- дискретный денежный поток.                                                                               |
| 7. По стабильности временных интервалов формирования.       | - регулярный денежный поток с равномерными временными интервалами;<br>- регулярный денежный поток с неравномерными временными интервалами. |

Так же, при выборе методов управления денежным потоком нужно учитывать факторы, влияющие на него.

Разделяют внешние и внутренние факторы[2]:

1. Внутренние факторы включают в себя: жизненный цикл предприятия; продолжительность операционного цикла; сезонность производства и реализации; неотложность инвестиционных программ, амортизационная политика и другие.

2. К внешним факторам относят: конъюнктуру товарного рынка; конъюнктуру фондового рынка; систему налогообложения предприятий; систему кредитований поставщиков и предприятий; систему расчетов операций; доступность финансового кредита; привлечение средств безвозмездного целевого финансирования.

Учитывая данные особенности, классификации, специфику деятельности предприятия, жизненный цикл, внешние и внутренние факторы, влияющие на управление денежным потоком, выделяют такие методы анализа денежных потоков, как [3]:

1. Сравнительный анализ;
2. Факторный анализ;
3. Анализ движения денежного потока прямым методом;
4. Анализ движения денежных средств косвенным методом.

Сравнительный анализ – проводится для сравнения отдельных показателей фирмы с показателями дочерних фирм, подразделений, цехов, с показателями конкурентов, с соответствующими показателями прошлых периодов и других.

Факторный анализ позволяет определить влияние отдельных факторов на совокупное изменение потока.



Основными методами анализа денежного потока являются прямой и косвенный методы. Прямой метод имеет доступную процедуру расчета, которая понятна отечественным бухгалтерам и финансистам. В долгосрочной перспективе прямой метод расчета денежных средств дает возможность оценить уровень ликвидности предприятия.

Анализ движения денежных потоков прямым методом необходим для собственников и для потенциальных кредиторов. Собственники, обладая объективной информацией о структуре притока и оттока денежных средств, имеют возможность более обоснованно подойти к политике дивидендов и распределения прибыли, управлением расходами, определением сумм дополнительных инвестиций в организацию. Потенциальные кредиторы и инвесторы могут составить заключение о возможностях и долгосрочной перспективе предприятия в получении прибыли, которая необходима для погашения обязательств.

Прямой метод основан на анализе движения денежных средств по счетам предприятия. Он характеризует следующее:

- 1) позволяет выявить основные источники притока и направления оттока денежных средств;
- 2) дает возможность оперативно оценивать достаточность средств, для платежей по текущим обязательствам;
- 3) позволяет составить объективную картину взаимосвязи между реализацией и денежной выручкой за отчетный период;
- 4) имеет простую процедуру расчета;
- 5) непосредственно связан с регистрами бухгалтерского учета;
- 6) удобен в расчете необходимых показателей и контроля за поступлением и расходованием денежных средств.

Косвенный метод с аналитической точки зрения является более предпочтительным, так как позволяет объяснить причины расхождений между финансовыми результатами и свободной денежной наличностью.

Целью косвенного анализа считается выявление причин отличия между финансовым результатом и разницей между притоком и оттоком денежных средств. Суть косвенного метода состоит в преобразовании величины чистой прибыли в величину денежных средств. При этом исходят из того, что в деятельности каждого предприятия имеются отдельные, нередко значительные по величине, виды расходов и доходов, которые уменьшают(увеличивают) прибыль предприятия, не затрагивая величину его денежных средств.

Таким образом, выбор метода анализа денежного потока должен определяться, исходя из целей анализа. Прямой метод основан на анализе движения денежных средств по счетам предприятия, показывает основные источники притока и оттока денежных средств и отражает взаимосвязь между реализацией и денежной выручкой. Довольно прост в понимании, но является трудоемким в составлении. Косвенный же метод основан на анализе статей баланса и отчета о финансовых результатах, показывает взаимосвязь

между разными видами деятельности предприятия и отражает взаимосвязь между чистой прибылью и изменениями в активах. Сложен в понимании, но прост в составлении.

Проведённый нами анализ показывает важность дальнейших исследований в этой области, выявление, возможно, новых методов анализа управления денежными потоками.

#### **Использованные источники:**

1. Анализ финансового состояния предприятия: [Электронный ресурс] – URL:

[http://afdanalyse.ru/publ/investicionnyj\\_analiz/analiz\\_denezhnogo\\_potoka/28](http://afdanalyse.ru/publ/investicionnyj_analiz/analiz_denezhnogo_potoka/28)

(дата обращения: 28.03.2017)

2. Кузнецова И.Д. Управление денежными потоками предприятия: учебное пособие; под ред. А.Н. Ильченко / Иван. гос. хим.-технол. ун-т. – Иваново, 2008.- 193с. ISBN 976-5-9616-0276-8

3. Макарова А.А. Управление денежными потоками с помощью построения модели финансового равновесия предприятия и модели регулирования остатков денежных средств. // Аудит и финансовый анализ, 2009. - № 5.

**УДК 343.7**

*Касеева Л.В.*

*Романова Н.Г.*

*ФГБОУ ВО «СКГМИ (ГТУ)»*

*Россия, г. Владикавказ*

*Касеев С.В.*

*ФГКОУ ВО «Калининградский пограничный институт»*

*Россия, г. Калининград*

### **О ПРЕСТУПЛЕНИЯХ, СОВЕРШАЕМЫХ НА ОБЪЕКТАХ ТРАНСПОРТА**

**Аннотация:** статья посвящена характеристикам преступлений, совершаемых на объектах транспорта. Транспортная система традиционно является сферой наибольшей криминальной уязвимости и подвержена преступным посягательствам на объекты, перемещаемые железнодорожным, воздушным и водным транспортом, поэтому с высокими темпами роста транспортных перевозок, услуг возрастает и роль обеспечения безопасности на транспорте.

**Ключевые слова:** транспортные системы, безопасность, преступления.

*Kasaeva L.V.  
Romanova N.G.  
North Caucasian Institute of Mining and Metallurgy (STU)  
Russia, Vladikavkaz  
Kasaev S.V.  
Kaliningrad Frontier Institute of the Federal Security Service of Russia  
Russia, Kaliningrad*

## **ABOUT CRIMES COMMITTED AT TRANSPORT FACILITIES**

**Annotation:** *The article is devoted to the characteristics of crimes committed at transport facilities. The transport system has traditionally been the sphere of the greatest criminal vulnerability and is subject to criminal encroachments on objects transported by rail, air and water transport, therefore, with the high growth rates of transportation and services, the role of transport security increases.*

**Keywords:** *transport systems, security, crimes.*

В современном мире транспортные системы играют важную роль в социально-экономической сфере общества. Транспорт занимает одно из ведущих мест в системе общественных отношений, обеспечивая материальную составляющую коммуникативной системы общества Российской Федерации<sup>14</sup>.

Транспортная система традиционно является сферой наибольшей криминальной уязвимости и подвержена преступным посягательствам на объекты, перемещаемые железнодорожным, воздушным и водным транспортом<sup>15</sup>, поэтому с высокими темпами роста транспортных перевозок, услуг возрастает и роль обеспечения безопасности на транспорте.

Одним из важнейших элементов характеристики преступлений, совершаемых на объектах транспорта, являются данные о личности преступника, совершающего такие преступления. В криминологической литературе под личностью преступника понимается человек, который совершил преступление вследствие присущих ему психологических особенностей, антиобщественных взглядов, отрицательного отношения к нравственным ценностям и выбора общественно опасного пути для удовлетворения своих потребностей<sup>16</sup>.

При характеристике преступлений, совершаемых на объектах транспорта, исследование способа совершения преступления имеет большое значение. Определяя сущность способа совершения указанных

<sup>14</sup> Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ (ред. от 05.10.2015) «О безопасности» (принят Государственной Думой 7 декабря 2010 года, одобрен Советом Федерации 15 декабря 2010 года).

<sup>15</sup> Андреев И.С., Грамович Г.И., Порубов Н.И. Криминалистика: Учеб.пособие / Под ред. Н.И.Порубова. - Мн.: Высш.шк., 1997. - 344 с.; Криминалистика: Учебник / Под ред. А.Г. Филлипова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. Спарк, 2005. - 750 с.; Васильев В.Л. «Юридическая психология»: Учебник – СПб., 2006; Баранов П.П., В.И. Курбатов. Юридическая психология. Ростов – на — Дону, «Феникс», 2007; Антонян Ю.М., Еникеев М.И., Эминов В.Е. Психология преступника и расследования преступлений. М., 1996.

<sup>16</sup> Плеханов А.В. Вопросы теории и практики расследования преступлений в сфере экономической деятельности // Вестник Волгоградского государственного университета. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2010, № 2 (13). - С. 204-208.

преступлений, необходимо отметить, что их составы предусмотрены различными статьями Уголовного кодекса Российской Федерации. Под способом совершения преступления понимается система действий по подготовке, совершению и сокрытию преступления, детерминированных условиями внешней среды и психофизиологическими свойствами личности. По своему содержанию способ совершения преступления охватывает практически всю преступную деятельность субъекта, концентрирует в себе информацию о самых разнообразных аспектах его деятельности<sup>17</sup>.

Преступления, совершаемые на транспорте, можно систематизировать на определенные группы, объединяющие в себе совокупность способов (приемов) их совершения, посягающие на однородные общественные отношения: преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; преступления против собственности; преступления в сфере использования и охраны биологических ресурсов; преступления, связанные с незаконным оборотом наркотиков; преступления против интересов государственной службы.

Все незаконные действия с транспортом можно разделить на несколько видов:

1. Нарушение условий безопасного движения транспорта – железнодорожного, водного, воздушного, наземного, легкового. В данную категорию входят действия владельцев автотранспорта, носящие опасный характер и повлекшие за собой нанесение травм средней, высокой тяжести, смерть пострадавшего.

2. Нарушение ПДД – несоблюдение установленных законом правил во время движения транспорта.

3. Некорректная эксплуатация транспорта: нарушающие его основное назначение; отступление от требований надлежащего тех. обслуживания; доступ к пульту управления или к рулю посторонних лиц; нарушение правил погрузки/выгрузки грузов, посадки/высадки пассажиров; бездействие в случае обнаружения всех вышеперечисленных ситуаций и т.д.

4. Незаконное завладение транспортом (угон, например, машины) в статьях УК РФ – преступник, посягнувший на чужой транспорт без цели хищения, будет наказан за угон авто, водного, воздушного или любого другого транспорта. Сложно обстоят дела с угоном железнодорожного, воздушного и водного транспорта, так как все чаще это преступление тесно граничит с насилием и терроризмом.

5. Кража имущества (в том числе хищение автомобиля, др. транспорта).

6. Недобросовестный ремонт средства передвижения, некачественный ТО.

7. Приведение в негодность путей сообщения или транспорта. К ответственности привлекут лица, совершившие одно или несколько

---

<sup>17</sup> Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О применении судами уголовно-процессуального кодекса РФ» от 05.03.2003. - №1 // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2004. - №5.

перечисленных действий, которые повлекли средние и тяжелые травмы пострадавших, а также за смерть одного или нескольких из них.

8. Недостаточное обеспечение условий безопасной работы транспорта.

9. Нарушение технологии строительства путей, их ремонта и эксплуатации. Отличительной чертой таких преступлений является не только наличие человеческих жертв с травмами различной тяжести, но и угроза экологии.

10. Умышленный или неумышленный отказ от оказания помощи капитаном терпящим бедствие. Название полностью определяет суть преступления.

11. Нарушение установленных правил международных полетов, несоблюдение границ. К данному виду отнесем: нарушение маршрутов; незаконное пересечение границы; использование просроченной документации; самовольное изменение места посадки; несоблюдение воздушных ворот; несогласованное изменение высоты полета; и иное, нарушающее правила международных полетов.

12. Экономические преступления на или в сфере транспорта. Часто безопасность экономики нарушается на границе (таможенные преступления, связанные с незаконным вывозом и ввозом авто). Также экономические преступления в сфере транспорта можно встретить на предприятиях, в обычной жизни.

Таким образом, при анализе механизма преступления важно рассматривать не только роль личностных особенностей преступника, социальной среды и конкретной ситуации, но и учитывать психологические свойства жертв преступных посягательств.

#### **Использованные источники:**

1. Андреев И.С., Грамович Г.И., Порубов Н.И. Криминалистика: Учеб.пособие / Под ред. Н.И.Порубова. - Мн.: Высш.шк., 1997. - 344 с.
2. Антонян Ю.М., Еникеев М.И., Эминов В.Е. Психология преступника и расследования преступлений. М., 1996.
3. Баранов П.П., В.И. Курбатов. Юридическая психология. Ростов – на — Дону, «Феникс», 2007.
4. Васильев В.Л. «Юридическая психология»: Учебник – СПб., 2006.
5. Криминалистика: Учебник / Под ред. А.Г. Филипова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. Спарк, 2005. - 750 с.
6. Плеханов А.В. Вопросы теории и практики расследования преступлений в сфере экономической деятельности // Вестник Волгоградского государственного университета. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2010, № 2 (13). - С. 204-208.
7. Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О применении судами уголовно-процессуального кодекса РФ» от 05.03.2003. - №1 // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2004. - №5.



*Кирякина М.В.*

*студент магистратуры*

*2 курс, факультет «экономики и управления»*

*Научный руководитель: Ларионова Г.Н., к.э.н.*

*декан факультета экономики и управления*

*Нижнекамский химико-технологический институт*

*Республика Татарстан, РФ г.Нижнекамск*

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕОБОРОТНЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ТАИФ – НК»)**

**Аннотация:** в статье рассмотрен анализ внеоборотных активов предприятия химической промышленности, так как они определяют его производственную мощность, технический и интеллектуальный уровень.

**Ключевые слова:** внеоборотные активы, анализ внеоборотных активов химического предприятия, рентабельность внеоборотных активов, фондоотдача, фондоемкость.

### **ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF THE USE OF FACTORY'S NONCURRENT ASSETS (BY THE EXAMPLE OF PSC "TAIF-NK")**

**Abstract:** the article reveals an analysis of noncurrent assets of chemical manufacture, as they identify its production capacity, technical, and intellectual standard.

**Keywords:** noncurrent assets, analysis of noncurrent assets of chemical manufacture, return on noncurrent assets, capital productivity, capital intensity.

В современных экономических условиях главным направлением экономических реформ становится разработка и реализация финансовой политики, направленной на обеспечение высоких темпов экономического роста и повышение эффективности деятельности организации. Одной из основных проблем обеспечения устойчивого экономического роста хозяйствующих субъектов в настоящее время является неэффективная политика управления внеоборотными активами. В структуре баланса предприятия внеоборотные активы имеют значительную долю. Они определяют интеллектуальный и технический уровень организации и его производственную мощность. Сформированные на первоначальном этапе деятельности предприятия внеоборотные активы требуют постоянного управления ими. В этих условиях важными становятся задачи анализа внеоборотных активов на предприятии.

При проведении анализа желательно рассматривать два, а то и три последовательных года деятельности, так как это наиболее наглядно отражает тенденции роста или же спада платежеспособности.

На первом этапе анализа проводится горизонтальный и вертикальный анализ бухгалтерского баланса. С целью сравнения рассчитывают абсолютные изменения (отклонения). Рекомендации, сделанные на основе горизонтального и вертикального анализа, носят конструктивный характер и

могут существенно улучшить состояние предприятия, если удастся их воплотить в жизнь.

На следующем этапе анализа проводится оценка эффективности использования внеоборотных активов предприятия, которая осуществляется при помощи таких показателей, как рентабельность, коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота, фондоотдача, фондоемкость, фондорентабельность.

Анализ сделан на примере предприятия ОАО «ТАИФ-НК» за 2013-2015 гг. Результаты расчетов систематизированы и отражены ниже в таблице 1, рассчитаны отклонения. Проанализировав данные отклонения, можно будет дать оценку эффективности использования внеоборотных активов ОАО "ТАИФ-НК" за 2013 -2015 гг.

Таблица 1 - Показатели эффективности использования внеоборотных активов ОАО "ТАИФ - НК" за 2013-2015 гг.

| Наименование показателя                               | Ед. измерения | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | Отклонение (+;-) |                 |
|-------------------------------------------------------|---------------|---------|---------|---------|------------------|-----------------|
|                                                       |               |         |         |         | 2014г. к 2013г.  | 2015г. к 2014г. |
| Рентабельность внеоборотных активов                   | %             | 60,58   | 47,68   | 12,04   | -12,9            | -35,64          |
| Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов      | обор.         | 6,31    | 4,64    | 2,79    | -1,67            | -1,85           |
| Продолжительность одного оборота внеоборотных активов | дни           | 57,84   | 78,66   | 130,82  | 20,82            | 52,16           |
| Коэффициент оборачиваемости основных средств          | обор.         | 7,52    | 5,26    | 2,92    | -2,26            | -2,34           |
| Продолжительность одного оборота основных средств     | дни           | 48,54   | 69,39   | 125     | 20,85            | 55,61           |
| Фондоотдача                                           | руб.          | 7,4734  | 5,255   | 2,9223  | -2,1884          | -2,3327         |
| Фондоемкость                                          | руб.          | 0,1338  | 0,1903  | 0,3422  | 0,0565           | 0,1519          |
| Фондорентабельность                                   | %             | 72,17   | 54,03   | 12,63   | -18,14           | -41,4           |

По проделанным расчетам можно сделать следующие выводы.

Рентабельность внеоборотных активов в 2014 году по сравнению с 2013 годом снизилась на 12,9% , а в 2015 году по сравнению с 2014 годом - на 35,64%. Это значит, что с каждого рубля вложенного во внеоборотные активы, предприятие стало получать соответственно на 12,9 коп. и 35,64 коп. чистой прибыли меньше. Прежде всего это связано с непропорциональным уменьшением стоимости бухгалтерской прибыли и увеличением среднегодовой стоимости внеоборотных активов.

Уменьшился коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов с 6,31 оборота в 2013 году до 4,64 оборота в 2014 году и в 2015 году до 2,79 оборота, что говорит о снижении скорости оборота авансированного капитала (активов) предприятия на 1,67 оборот и 1,85 оборота соответственно. Снижению коэффициента оборачиваемости внеоборотных активов может способствовать, с одной стороны, недоиспользование

основных средств, а с другой - обоснованное увеличение производственного потенциала для обеспечения роста продукции, а также модернизация деятельности, обновление основных средств.

Уменьшение коэффициента оборачиваемости основных средств на 2,26 оборота в 2014 году по сравнению с 2013 годом и на 2,34 оборота в 2015 году по сравнению с 2014 годом говорит о снижении скорости оборота основных средств.

Снижение количества оборотов внеоборотных активов привело к увеличению продолжительности одного оборота внеоборотных активов в 2014 году по сравнению с 2013 годом на 20,82 дня и в 2015 году по сравнению с 2014 годом на 52,16 дня, что характеризует снижение эффективности использования основных средств и прочих внеоборотных активов и рассматривается как негативная тенденция.

Увеличилась продолжительность одного оборота основных средств на 20,85 дней в 2014 году и на 55,61 дня в 2015 году, что подтверждает замедление оборачиваемости основных средств. Это замедление рассматривается как негативная тенденция.

Непропорциональное увеличение выручки и среднегодовой стоимости основных средств привело к снижению фондоотдачи, т.е. на 2,1884 руб. в 2014 году и на 2,3327 руб. в 2015 году выручки меньше приходится на единицу стоимости основных средств. Уменьшение коэффициента говорит о снижении интенсивности использования основных средств.

Основные средства предприятия используются недостаточно эффективно, о чем свидетельствует увеличение фондоемкости. Производственные основные фонды увеличили свою стоимость на 0,0565 руб. в 2014 году и на 0,1519 руб. в 2015 году, приходящихся на один рубль продукции.

Фондорентабельность снизилась, это говорит о том, что в 2014 году на 18,14% и в 2015 году на 41,4% меньше бухгалтерской прибыли предприятие получает с каждого рубля средств вложенных в основные промышленно-производственные фонды. Тенденция снижения данного показателя рассматривается как негативная тенденция.

Проведя анализ использования внеоборотных активов предприятия и дав оценку эффективности использования внеоборотных активов, можно сделать вывод о том, что предприятие ОАО "ТАИФ-НК" действующее на территории Нижнекамской промышленной площадки и включающее в себя два крупных производственных комплекса – нефтеперерабатывающий завод и завод бензинов, показал далеко не лучшие результаты. В основном это связано с реализацией проекта "Строительство Комплекса глубокой переработки тяжелых остатков", в связи с чем происходит внедрение нового технологического оборудования.

#### **Использованные источники:**

1.Аверина, О. Экономический анализ (комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности): учебное пособие / В. Дывадова В. – М.: КноРус, 2014. - 432 с.

Бердникова, Т. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Т. Бердникова. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 224 с.

2. Остапенко, В.А. Финансовое состояние предприятия: оценка, пути улучшения / В. А. Остапенко, Л.М. Подъяблонская, В.К. Мешков. – М.: Экономист, 2015. – 40 с.

3. Смекалов, П.Е. Анализ хозяйственной деятельности: Учеб. для вузов. / Г.А. Ораевская – М.: Финансы и статистика, 2014. – 348с.

4. Шуляк, П.К. Финансы предприятия: Учебник. / П.К. Шуляк – М.: Дашков и К<sup>0</sup>, 2013.-752с.

**УДК 735**

**Қодиров Н.М.**

*старший преподаватель кафедры «Социальный науки»*

*Наманганский инженерно педагогический институт*

*Узбекистан, г. Наманган*

**Мамажонова Г.К.**

*преподаватель кафедры «Социальный науки»*

*Наманганский инженерно педагогический институт*

*Узбекистан, г. Наманган*

## **СОВЕСТЬ – КАК ЭТИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ**

**Аннотация:** В этой статье мы размышляем об основной этической категории совести.

**Ключевые слова:** совесть, личность, разум, мораль

### **CONSCIENCE AS AN ETHICAL CATEGORY**

**Abstract:** In this article, we reflect on the basic ethical categories of conscience.

**Keywords:** conscience, personality, reason, morality

Совесть – свойство рефлексивной личности, личности, которая обладает сознанием не в смысле рациональной высшей деятельности мозга, а сознанием как осознанием «Я есть», самосознанием своего «Я». Уважительное отношение к собственной личности, к своей «самости» предполагает обязательное наличие совести. Именно она дает человеку уверенность в правоте своих поступков, или чувство вины за непоследовательность, за несоответствие совершенству, критерии которого выработаны данной личностью. Поэтому чем ближе человек к совершенству, чем больше к ней стремится, тем развитее у него совесть. У кого-то совестливость гипертрофированна, у кого-то атрофирована, кто-то не имеет ее вообще. Совесть отличается бескомпромиссностью, поэтому не все или, мягче выразимся, не всегда признают собственную ответственность. Ведь без нее легче, всегда есть на кого и на что свалить вину.<sup>1</sup>

Откуда берутся моральные обязательства и каково их содержание? Они

<sup>1</sup> Мирзахолов Х. Т., Абдурахмонова Б. Р. Самосовершенствование личности—цель эстетического воспитания //Молодой ученый. – 2016. – №. 4. – с. 720-722.

появляются не сразу, они формируются в процессе социализации личности. Теологические учения исповедуют, что совесть это присутствие Божьего Духа в душе человека и поэтому является связующим звеном между ними, Богом и человеком; проявление Божьего присутствия. А потому совесть выше разума, воли, чувств человека, она сверхъестественна, непонятна и неподвластна разуму. Даже если человек хочет избавиться от нее, не может, ну а бессовестные люди – не Божьи дети.

С другой стороны, можно встретить в философской литературе трактовку Бога как абстрагированной, отделенной от носителя, воплощение (образ, символ) совестливости. Человек разделяет моральные требования, которые сформулированы как заповеди Бога, или открывает их в священных книгах и принимает в качестве собственных. То есть совесть и есть Бог; Бог – аккумулятивная совесть личности и народа.

Из этого суждения очевидно, что совесть есть то, дистанцируется от человека. Она может принимать форму внутреннего диалога человека с самим собой, с Богом, с авторитетным суждением. Она как бы отлетает, существует автономно и судит со стороны. Судья-то она невидимая, и судит человека наедине, без свидетелей: совесть и человек, третий лишний. И суд поэтому суровый, без снисхождения. Оправдаться перед судом окружающих легче. Если человек судит себя исходя из мнения окружающих о нем, особенно близких, и их мнение для него небезразлично, существенно, важно и потому чувствительно, то в случае несоответствия его поступка этому мнению или ожиданию, возникает чувство стыда, наверное, самое «социальное» чувство. Животные не знают стыда. Стыд, однако, это реакция человека на недолжное, ненормативное, как ему кажется, поведение не только себя, но и своих близких. Стыдно может быть за народ, государство. Парадокс стыда в том, что человек судит себя, ориентируясь на мнение окружающих, а окружающие могут просто не заметить этот проступок, остаться безразличными или их оценка ситуации может быть диаметрально противоположной. «Стыднее» всего, конечно же, за себя; чаще стыд это самоистязание, самосуд в присутствии публики.<sup>2</sup> Правда, не стоит забывать, что мнение окружающих и личностные нравственные требования часто совпадают, накладываются друг на друга.

Совесть для духовно развитой личности — средоточие духовных ценностей и убеждений, основа самоуважения и чувства собственного достоинства, где разум и чувства сплетаются в такие «узы, вырваться из которых нельзя, не разорвав своего сердца, и победить которые можно лишь подчинившись им» (К. Маркс).

Совесть неподкупна и бескомпромиссна в своих позициях, ибо в противном случае она начинает постепенно разрушаться, если пытается смягчить собственные требования и оценки и злоупотребить присущей ей способностью самореабилитации. Она как бы стоит на страже интересов

<sup>2</sup> Фарходжонова Н. Ф. Влияние идеологических процессов на национальную идею в условиях глобализации // Мир науки и образования. – 2016. – №. 2 (6).



всеобщих принципов человечности в каждом отдельном человеке.

Поэтому совесть обязует человека целиком ориентироваться на идеалы гуманности и доброты, долга и чести, какими бы иллюзорными и нелепыми они ни казались в данный момент, и критически ответственно относиться к любым мнениям и собственным побуждениям, какими бы рассудительными и практичными они ни выглядели, расходясь с этими требованиями.

Зрелая развитая совесть предъявляет человеку максимальные требования, не приемля никаких компромиссов и уступок, и предполагает ответственность человека не только за свои убеждения и действия, но и за все происходящее вокруг. Порядочный, совестливый человек, даже если сам живет в согласии с моралью, преодолевая усилиями воли жизненные искушения и соблазны, не может не переживать несоответствия реальной жизни и требований нравственности и не чувствовать укоров совести за несовершенство человеческой природы и общественной жизни.

Совесть личности и народа выполняет еще одну функцию, служит основанием для оптимистической оценки будущего. Несмотря на разность интерпретаций происхождения совести, содержание морального требования совестливости одно, - это общечеловеческие позитивные ценности. Удивительный момент! Антиценности не входят в совесть. Совесть – это подсказывающая интуиция в поиске верного пути развития.

#### **Использованные источники:**

1. Андреев Д. Роза мира. – М., 1992. С. 244.
2. Омар Хайям. Рубаи. – Т., 1981. С. 111
3. Фарходжонова Н. Ф. Влияние идеологических процессов на национальную идею в условиях глобализации // Мир науки и образования. – 2016. – №. 2 (6).
4. Мирзахолов Х. Т., Абдурахмонова Б. Р. Самосовершенствование личности—цель эстетического воспитания // Молодой ученый. – 2016. – №. 4. – с. 720-722.

**УДК 352**

*Колобылина Н.А.  
студент магистратуры  
2 курс, факультет «Экономики и менеджмента»  
Курский государственный университет  
Россия, г. Курск*

### **ОСОБЕННОСТИ ЛОББИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНТЕРЕСОВ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

**Аннотация:** в статье рассматриваются теоретические аспекты лоббирования корпоративных интересов в органах государственной власти. Затрагиваются актуальные вопросы лоббирования корпоративных интересов в органах государственной власти на современном этапе развития. Уделяется внимание специфике лоббирования и возможности его

использования как метод влияния на органы государственной власти современной России.

**Ключевые слова:** лоббирование, корпоративные интересы, лоббистская деятельность, государственная власт.,

## **FEATURES OF LOBBYING OF CORPORATE INTERESTS IN PUBLIC AUTHORITIES OF MODERN RUSSIA**

**Summary:** *in article theoretical aspects of lobbying of corporate interests in public authorities are considered. Topical issues of lobbying of corporate interests in public authorities at the present stage of development are raised. The attention is paid to specifics of lobbying and a possibility of his use as a method of influence on public authorities of modern Russia.*

**Key words:** *lobbying, corporate interests, lobbist activities, government.*

Процесс отстаивания своих интересов политическими и управленческими структурами в государственных органах имеет разнообразные формы. В большинстве своем они имеют характер ноу-хау. И российские, и западные организации с большим нежеланием обнародуют данные о своих действиях по продвижению инициатив в органах государственной власти в иных корпоративных структурах. В последний период существования бизнес структур в Российской Федерации в большей степени зависит от лоббирования своих интересов в государственных структурах. Российские компании делают большой упор на этот метод с целью достижения своих коммерческих целей в условиях большой конкуренции. И это действительно работает - кто сумел продвинуть необходимый законопроект или любое другое решение, тот и получит большую защиту в условиях нестабильного рынка или нежелательных покушений со стороны государственных органов[6].

Механизмы лоббирования корпоративных интересов в органах государственной власти в современной России выступают одним из главнейших элементов властных отношений, благодаря которым есть возможность демонстрировать интересы корпораций в государственных структурах. Не без помощи таких механизмов строится диалог бизнеса и государства, выражающий и реализующий потребности различных групп интересов.

Большой проблемой может быть и то, что акцент на защите деловой репутации, которая может полностью поменяться лишь благодаря применению на практике принципа социальной ответственности конкретных органов государственной власти[5].

Лоббистская деятельность в современной России носит преимущественно неофициальный характер, который имеет свое отрицательное проявление в проблеме коррупции.

Лоббизм — это нормальное явление для любого государства. Всегда, где есть власть, будут находиться люди, которые захотят найти ей применение с целью личной выгоды и всякими методами использовать ее.

В самом российском государстве исконно существовало правило "теневое" лоббирования, это оказывает влияние, на законодательное оформление структуры и главных методов отстаивания коммерческих интересов. Данный момент удобен для урегулирования конфликтных ситуаций между корпорациями, с одной стороны. С другой же стороны, отходит на второй план сам процесс выработки и принятия определенных государственных и управленческих решений, доступ к которому также активно применяется корпорациями в конкурентной борьбе.

В разных источниках много говорится об особенностях российского лоббизма. Пожалуй, самое основное то, что "лоббизм в России все же существует" и как главный недостаток российского лоббизма практически все специалисты называют его теневой характер. В итоге на лицо показана только сама решенная проблема и тот, кто ее решает. В тени же остаются реальные клиенты, все остальные участники сделки и в том числе плата за окончательный результат[1].

В России в настоящее время существуют общественные организации, представляющие интересы бизнеса перед государством. К таким можно приурочить советы при Президенте РФ, Общественную палату РФ, коллегии при министерствах, временные экспертные комиссии. Функционирование такого рода институтов имеет в основном неофициальный характер, их решения являются рекомендательными и далеко не всегда принимаются во внимание властью[3].

Лоббистская деятельность в основном имеет бессистемный, не согласованный характер. При таких обстоятельствах конкурентными привилегиями обладают крупные фирмы, имеющие не маленький финансовый потенциал и вытекающие из этого крепкие связи в органах власти.

Если же заинтересованная группа располагает всеми нужными данными, тем самым сможет совершить необходимые действия в сторону продвижения своего интереса. Тем не менее, в большинстве случаев органы государственной власти стараются быть закрытыми для общества: сайты в основном региональных органов власти не часто обновляются, их информационное наполнение неэффективно структурировано, что создает неудобство при поиске нужных данных.

Политическая коммуникация подразумевает механизм передачи политического материала, при которой движение идет не только между частями политической системы, но и между политическими общественными подсистемами[4].

Косвенное информационное оказание влияния с помощью компьютерных сетей оказывается куда более эффективным методом лоббирования групповых интересов в органах государственной власти[2].

### **Использованные источники:**

- 1.Махортов Е.А. Лоббизм в ЦФО. Анализ, мониторинг, информация/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://lobbying.ru/docs/bouklette\\_s.pdf](http://lobbying.ru/docs/bouklette_s.pdf)
- 2.Муращенко С. В., Киняшева Ю. Б. Информационный лоббизм в системе представительства интересов гражданского общества в органах государственной власти современной России // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. - 2014. - №2. - С.108-115.
- 3.Орехов О.Ю. Перспективы политико-правового регулирования лоббистской деятельности в России // Власть. - 2016. - №10. - С.75-79.
- 4.Подосинников Е.Ю., Подосинникова Р.В. Конструктивный диалог в политическом дискурсе местной власти и оппозиции Курской области//Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. – 2015. – № 2(5). – С. 102-104.
- 5.Пясецкая Е.Н., Подосинников Е.Ю. Социальная ответственность публичной службы в контексте развития сообщества // Теория и практика общественного развития. 2015. № 24. С. 60-62.
- 6.Сулакшин С.С., Тимченко А.Н. Сети лоббирования корпоративных интересов во власти/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.derrick.ru/?f=n&id=6746>

**УДК 332.143**

*Корнилов А. А.  
студент магистратуры  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет  
Россия, Санкт-Петербург  
Курачник А. Н.  
студент магистратуры  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет  
Россия, Санкт-Петербург*

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ И КИТАЯ**

**Аннотация:** *Статья посвящена анализу динамики и особенностей человеческого развития в России и Китае, а также выявлению различий в уровне жизни населения этих стран. В статье рассматриваются и анализируются основные показатели, входящие в состав ИРЧП. Также в статье проводится корреляционно-регрессионный анализ, позволяющий выявить степень взаимосвязи различных, влияющих на значение индекса человеческого развития.*

**Ключевые слова:** *человеческое развитие, оценка показателей, уровень жизни, модель регрессии, продолжительность жизни.*

**Abstract:** *Abstract: The article is devoted to the analysis of the dynamics and features of human development in Russia and China, as well as to the identification of differences in the standard of living of the population of these countries. The article examines and analyzes the main indicators that make up the HDI. Also in the article a correlation-regression analysis is performed, which allows to reveal the degree of interrelation of various factors influencing the value of the HDI.*

**Key words:** *human development, evaluation of indicators, standard of living, regression model, life expectancy.*

Исследование динамики и особенностей человеческого развития является одним из основополагающих пунктов анализа экономического и социального положения страны. Это обусловлено возрастающей с каждым годом социальной ориентацией экономики, усилением внимания к вопросам уровня жизни людей.

В наши дни наблюдается не только усиление глобальной конкуренции, но и построение взаимовыгодных отношений между странами. Именно поэтому особенно актуальным будет сравнение уровня жизни населения России с уровнем жизни населения важнейшего партнера нашей страны – Китаем.

Отвечая вызовам 21 столетия, оба государства произвели различной глубины изменения в своих социально-экономических стратегиях, направив внимание не только к экономической, но и в особенности к социальной составляющей развития. Однако характер и сущность данных изменений, их взаимосвязь с уровнем жизни населения всесторонне не исследованы.

На основе последнего доклада о человеческом развитии Программы развития ООН (ПРООН) было проведено сравнение ИРЧП Китая и России, а также дана оценка показателям, входящим в его состав. Данные за 2014 год представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Индикаторы уровня жизни, при подсчете ИРЧП Китая и России, 2014 год.

| Рейтинг по ИЧР                                                     | Страна | ИЧР   | Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, в годах | Ожидаемая продолжительность обучения, в годах | Средняя продолжительность обучения, в годах | ВНД на душу населения (в долл. США 2011 г. по ППС) |
|--------------------------------------------------------------------|--------|-------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 50                                                                 | РФ     | 0,798 | 70,1                                                    | 14,7                                          | 12,0                                        | 22 352                                             |
| 90                                                                 | КНР    | 0,727 | 75,8                                                    | 13,1                                          | 7,5                                         | 12 547                                             |
| В среднем по всем странам с высоким уровнем человеческого развития |        | 0,744 | 75,1                                                    | 13,6                                          | 8,2                                         | 13 961                                             |

Источник: «Доклад о человеческом развитии» ПРООН, 2015 г.



ИРЧП Российской Федерации на 2014 г. равен 0,798, а Китая – 0,727, что дает им 50 и 90 ранги соответственно среди 188 стран мира. Оба государства попадают в категорию стран с высоким уровнем развития человеческого потенциала. Стоит отметить, что Российская Федерация с 1990 года всегда входила в данную группу стран, а Китай попал в нее только с 2011 года.

С 1990 по 2014 гг. показатель ИЧР России увеличился на 9,4% со среднегодовым ежегодным приростом в 0,38%. ИЧР Китая за данный период увеличился гораздо больше – на целых 69,2% со среднегодовым ежегодным приростом 1,57%.

С 1980 по 2014 годы ожидаемая продолжительность жизни в РФ возросла на 2,8 года, в Китае – на 9,3 года. А средняя продолжительность обучения увеличилась в России на 4,9 лет, а в КНР на 3,6. (см. Приложение 1, Таблицы 1-2).

По приведенным в Таблице 2 данным Россия опережает Китай по уровню человеческого развития, что в первую очередь связано с более высоким Индексом образования и Индексом дохода в РФ по сравнению с КНР. По индексу здоровья, наоборот, «Поднебесная» опережает нашу страну, что обуславливается более высоким значением ожидаемой продолжительности жизни при рождении.

Таблица 2. Индексы, отражающие уровень человеческого развития РФ и КНР, 2014 г.

| Индексы                                               | РФ    | КНР   | В среднем по всем странам с высоким уровнем человеческого развития |
|-------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------|
| ИРЧП                                                  | 0,798 | 0,727 | 0,744                                                              |
| Индекс здоровья                                       | 0,771 | 0,858 | 0,848                                                              |
| Индекс образования                                    | 0,806 | 0,614 | 0,651                                                              |
| Индекс дохода                                         | 0,817 | 0,730 | 0,746                                                              |
| ИРЧП не связанный с доходом                           | 0,788 | 0,726 | 0,743                                                              |
| Индекс дохода, скорректированный с учетом неравенства | 0,664 | 0,514 | 0,527                                                              |
| ИЧР, скорректированный с учетом неравенства (ИЧРН)    | 0,714 | ....  | 0,600                                                              |
| Индекс гендерного развития                            | 1,019 | 0,943 | 0,954                                                              |
| Индекс гендерного неравенства                         | 0,276 | 0,191 | 0,310                                                              |
| Индекс многомерной бедности                           | ....  | 0,023 | -                                                                  |

Источник: «Доклад о человеческом развитии» ПРООН, 2015 г.

Индекс дохода, скорректированный с учетом неравенства, показывает, что в Китае наблюдается большая дифференциация между доходами мужчин и женщин, чем в России. ИЧР не связанный с доходом в обеих странах ниже

значения простого ИЧР. Это говорит о том, что государство уделяет большее внимание экономической компоненте, чем социальному развитию.

Отрицательную статистику в отношении полов показывает имеющий большее значение в РФ Индекс гендерного неравенства – 0,276 против 0,191 в Китае. Индекс может меняться от нуля (полное равенство женщин и мужчин) до единицы (полное неравенство во всех измерениях). В Китае женщины занимают 23,6% мест в парламенте, а в России только 14,5%. Однако стоит отметить, что в КНР лишь 58,7% взрослых женщин и 71,9% мужчин имеют среднее образование, а свою очередь в России 89,6% и 92,5% соответственно.<sup>1</sup> Это отражает и Индекс гендерного развития, который превышает значение по Китаю и составляет 1,019. Это обусловлено тем, что ИЧР российских женщин равняется 0,804, а мужчин – 0,789.

Экономика Китая сегодня занимает почетное второе место в мире. Однако основной проблемой экономики Китая, на которую влияют уровень и качество жизни народа, является бедность - 40 млн. человек страны живет за гранью бедности. Индекс многомерной бедности в Докладе о человеческом развитии 2015 года для КНР составляет 0,023. Это означает, что в среднем люди испытывают депривацию по 2,3% взвешенных индикаторов. Для сравнения в Индии данный показатель равен 0,282 или депривации по 28,2% взвешенным индикаторам.

Как уже говорилось, Китай и Россия входят в группу стран с высоким уровнем человеческого развития. В связи с этим, для данной группы стран посчитали нужным провести корреляционно-регрессионный анализ для оценки взаимосвязи показателей, влияющих на значение индекса человеческого развития.

Для того, чтобы избежать мультиколлинеарности будущей модели регрессии, в качестве факторов, влияющих на ИЧР ( $y$ ), были взяты не индексные составляющие, а следующие показатели: ожидаемая продолжительность жизни при рождении ( $x_1$ , в годах), ожидаемая продолжительность обучения ( $x_2$ , в годах), средняя продолжительность обучения ( $x_3$ , в годах) и ВНД на душу населения ( $x_4$ , в долл. США 2011 г. по ППС). Исходные данные представлены в Приложении 2.

Из Таблицы 3 видим, что факторы  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  и  $x_4$  между собой не коллинеарны ( $r_{x_1x_2}; r_{x_1x_3}; \dots; r_{x_4x_3} < 0,75$ ), а, следовательно, они все могут быть использованы для построения модели.

---

<sup>1</sup>Цыпилова С.С. Положение женщины в современном китайском обществе // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Филология, история, востоковедение – 2015. №2(61), с. 161

Таблица 3. Матрица парных коэффициентов корреляции

|    | y         | x1          | x2       | x3         | x4       |
|----|-----------|-------------|----------|------------|----------|
| y  | 1         | 0,10847974  | 0,346876 | 0,4489013  | 0,682819 |
| x1 | 0,1084797 | 1           | -0,20328 | -0,359968  | -0,02353 |
| x2 | 0,346876  | -0,2032771  | 1        | 0,0591239  | -0,00017 |
| x3 | 0,4489013 | -0,35996802 | 0,059124 | 1          | -0,04569 |
| x4 | 0,6828192 | -0,02353232 | -0,00017 | -0,0456926 | 1        |

Источник: самостоятельные расчеты на основе исходных данных в Приложении 2

Для того, чтобы оценить степень влияния на ИЧР каждого из факторов в отдельности, были рассчитаны частные коэффициенты корреляции, представленные в Таблице 4.

Таблица 4. Частные коэффициенты корреляции

|                                        | Множественный R | R-квадрат |
|----------------------------------------|-----------------|-----------|
| $R_{yx1 \cdot x2 \cdot x3 \cdot x4} =$ | 0,870           | 0,756     |
| $R_{yx2 \cdot x1 \cdot x3 \cdot x4} =$ | 0,869           | 0,756     |
| $R_{yx3 \cdot x1 \cdot x2 \cdot x4} =$ | 0,932           | 0,869     |
| $R_{yx4 \cdot x1 \cdot x2 \cdot x3} =$ | 0,956           | 0,914     |

Источник: самостоятельные расчеты, см. Приложение 3

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что наибольшее влияние на значение ИЧР по группе стран с высоким уровнем человеческого развития оказывает ВНД на душу населения ( $x_4$ ). Вариация результирующего показателя на 91,4% обусловлена вариацией показателя ВНД на душу населения. На втором месте по значимости оказалась средняя продолжительность обучения.

Важно отметить, что не стоит преуменьшать значение такого фактора как ожидаемая продолжительность жизни при рождении, который по данным корреляционно-регрессионного анализа оказался на последнем месте по значимости. Данный показатель в составе ИРЧП в целом отражает тенденции в области здоровья народонаселения.

В условиях сокращенного воспроизводства поколений решающее значение приобретает продолжительность жизни. В Российской Федерации темпы роста ожидаемой продолжительности предстоящей жизни при рождении после 2005 года стали наконец сопоставимы с отмечавшимися в период антиалкогольной кампании 1985-1988 годов, когда были достигнуты самые высокие за всю российскую историю показатели долголетия – 70,1 года.<sup>2</sup> По данным Росстата, в 2015 году в России показатель ожидаемой продолжительности предстоящей жизни при рождении составил 71,0 год. У женщин продолжительность жизни достигла 76,5 года, у мужчин – 65,3 года. В Китае показатель ожидаемой продолжительности предстоящей жизни при

<sup>2</sup> Селезнева Е. Е. Уровень и образ жизни населения России в 1989–2009 годах: докл. к XII Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 5–7 апр. 2011 г. / Науч. ред.: Е. Г. Ясин. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2011.

рождении в 2014 году составил 75,8 лет для всего населения, 77,4 и 74,3 года для женщин и мужчин соответственно (см. Таблицу 5).

Таблица 5. Демографические показатели уровня жизни в России и Китае, 2013 и 2014 гг.

| Страна | Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 2014 г., лет |         |         | Смертность на 1000 живорожденных, 2013 г. |                     | Смертность на 1000 живорожденных, 2014 г. |                     |
|--------|---------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|---------------------|
|        | всего                                                         | мужчины | женщины | в возрасте до 1 года                      | в возрасте до 5 лет | в возрасте до 1 года                      | в возрасте до 5 лет |
| Россия | 70,9                                                          | 65,3    | 76,5    | 8,2                                       | 10,1                | 7,4                                       | 10,0                |
| Китай  | 75,8                                                          | 74,3    | 77,4    | 10,9                                      | 12,7                | 9,0                                       | 11,0                |

Источник: Ежегодный доклад Межучережденческой Группы ООН (UNIGME) «Уровни и тенденции детской смертности» 2015г.

Показатель младенческой смертности в России снизился на 9,8 %, с 8,2 на 1000 родившихся живыми в 2013 году до 7,4 в 2014 году. В Китае за аналогичный период данный показатель снизился почти на 17% с 10,9 в 2013 г. до 9,0 в 2014 г.

В структуре причин смерти населения обеих стран в 2014 году первое место, по-прежнему, занимают болезни системы кровообращения – 50,1% и 41,1% от общей численности умерших в РФ и КНР соответственно (см. Рисунок 1, с.7). На втором месте – новообразования – в России 15,5 % и 26,8% в Китае. На третьем в России оказались другие причины – 13,5%. В свою очередь в Китае третье место заняли болезни органов дыхания – 12,3%, причиной чего по большей части может служить опасный уровень загрязнения воздуха. Согласно данным Всемирного банка, уровень вредных микрочастиц, оседающих в легких и вызывающих опасные заболевания, достигает в Китае критического уровня. При норме, установленной Всемирной организацией здравоохранения, в 25 мкг на 1 куб. м., в КНР этот показатель достигает 73 мкг на 1 куб. м. Для сравнения России уровень вредных микрочастиц равен 10 мкг на 1 куб. м.



Рисунок 1. Умершие по основным классам причин смерти в РФ и КНР в 2014 г., в % от общего числа умерших  
Источник: самостоятельные расчеты, см. Приложение 4

В последнем Докладе о человеческом развитии ПРООН 2015 года было представлено необычное графическое изображение ИЧР в виде дерева человеческого развития, разработанное инженером и графическим дизайнером Юрьен Верхагеном (Jurjen Verhagen). Каждая часть дерева отображает определенную составляющую ИЧР (см. Рисунок 2).



Рисунок 2. Графическое изображение компонент ИЧР  
Источник: Доклад о человеческом развитии ПРООН, 2015г.

Однако в самом докладе представлены деревья человеческого развития только лишь по целым регионам мира. Для того, чтобы сделать отдельные



изображения по России и Китаю, мы воспользовались специальным сайтом, разработанным автором данной инфографики.<sup>3</sup>(см. Рисунок 3).

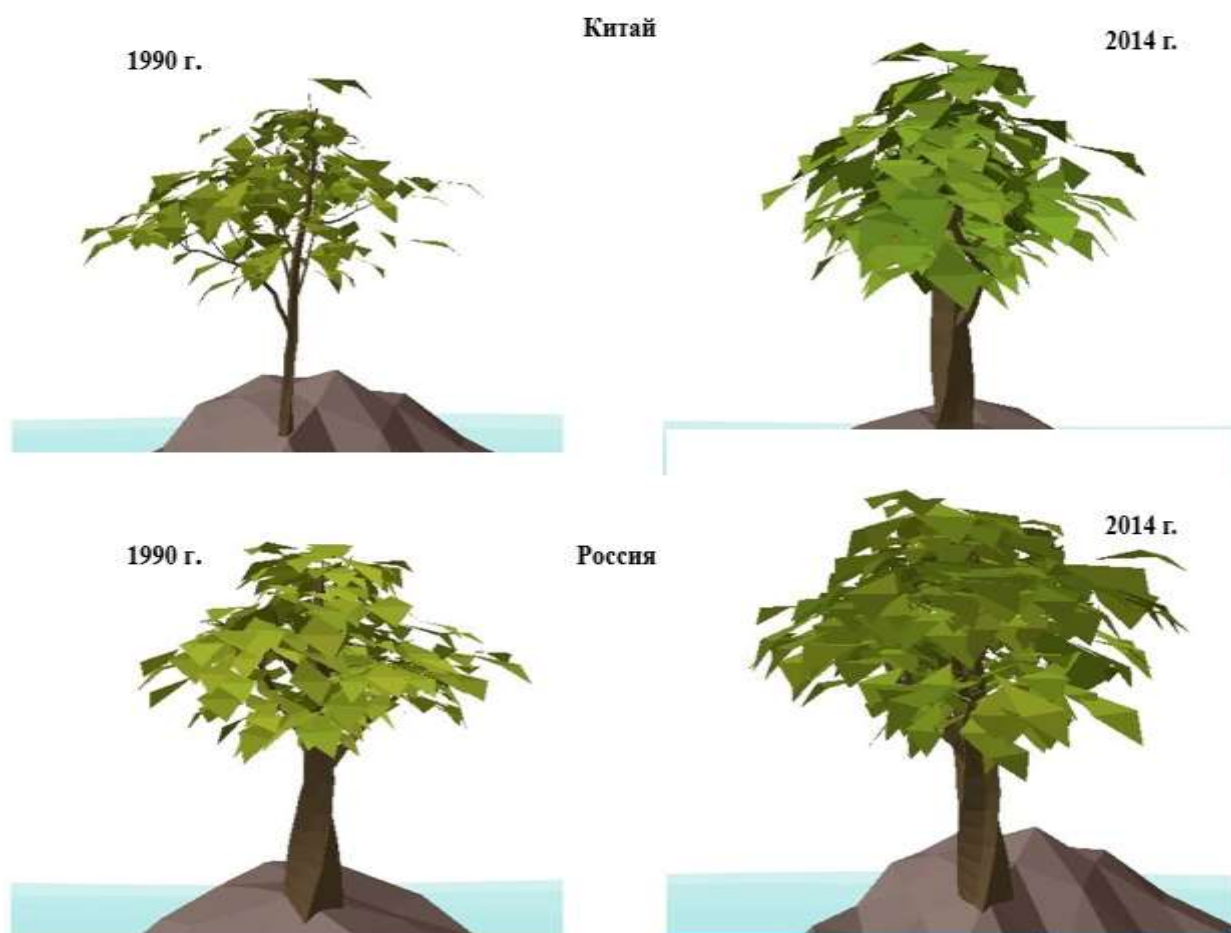


Рисунок 3. Дерево человеческого развития России и Китая в 1990 и 2014 гг.

Источник: самостоятельный расчет с помощью интернет ресурса: (<http://www.zolabo.com/projects/hdi/>)

#### **Использованные источники**

- 1.Елисеева И.И. Семья в России и Китае: процесс модернизации / под ред. И.И. Елисеевой и АньциСюй. – Спб.: Нестор-История, 2015. – 720 с.
- 2.Селезнева Е. Е. Уровень и образ жизни населения России в 1989–2009 годах: докл. к XII Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 5–7 апр. 2011 г. / Науч. ред.: Е. Г. Ясин. М. : Издательский дом НИУ ВШЭ, 2011.
- 3.Цыпилова С.С. Положение женщины в современном китайском обществе // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Филология, история, востоковедение – 2015. №2(61).
- 4.Доклад о человеческом развитии 2015. Труд во имя человеческого развития. – М.: Издательство «Весь Мир», 2015 – 288с.

<sup>3</sup>Сайт для создания дерева человеческого развития - <http://www.zolabo.com/projects/hdi/>

5. Доклад о человеческом развитии 2014. Обеспечение устойчивого прогресса человечества: Уменьшение уязвимости и формирование жизнестойкости – М.: Издательство «Весь Мир», 2014 – 239с.

6. Ежегодный доклад Межучережденческой Группы ООН (UNIGME) «Уровни и тенденции детской смертности» 2015г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.childmortality.org/files\\_v20/download/IGME%20report%202015%20child%20mortality%20final.pdf](http://www.childmortality.org/files_v20/download/IGME%20report%202015%20child%20mortality%20final.pdf)

7. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

8. China Statistical Yearbook, 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2015/indexeh.htm>

## Приложение 1

Таблица 1. Динамика расчетных показателей для ИЧР в России, 1980-2014 гг.

| Год  | Ожидаемая продолжительность жизни | Ожидаемая продолжительность обучения | Средняя продолжительность обучения | ВНД на душу населения (в долл. США 2011 г. по ППС) | ИРЧП  |
|------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|
| 1980 | 67,3                              | 12,2                                 | 7,1                                | -                                                  | -     |
| 1985 | 68,5                              | 12,6                                 | 8,1                                | -                                                  | -     |
| 1990 | 68,0                              | 12,7                                 | 9,2                                | 19,461                                             | 0,729 |
| 1995 | 66,0                              | 11,7                                 | 10,0                               | 12,011                                             | 0,697 |
| 2000 | 65,1                              | 12,4                                 | 11,3                               | 12,933                                             | 0,717 |
| 2005 | 65,8                              | 13,6                                 | 11,6                               | 17,797                                             | 0,750 |
| 2010 | 68,6                              | 14,2                                 | 12,0                               | 21,075                                             | 0,783 |
| 2011 | 69,1                              | 14,5                                 | 12,0                               | 21,852                                             | 0,790 |
| 2012 | 69,5                              | 14,7                                 | 12,0                               | 22,470                                             | 0,795 |
| 2013 | 69,9                              | 14,7                                 | 12,0                               | 22,610                                             | 0,797 |
| 2014 | 70,1                              | 14,7                                 | 12,0                               | 22,352                                             | 0,798 |

Источник: «Briefing note for countries on the 2015 Human Development Report», Russian Federation

Таблица 2. Динамика расчетных показателей для ИЧР в Китае, 1980-2014 гг.

| Год  | Ожидаемая продолжительность жизни | Ожидаемая продолжительность обучения | Средняя продолжительность обучения | ВНД на душу населения (в долл. США 2011 г. по ППС) | ИРЧП  |
|------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|
| 1980 | 66,5                              | 8,4                                  | 3,9                                | 758                                                | 0,430 |
| 1985 | 68,2                              | 8,0                                  | 4,4                                | 1,175                                              | 0,467 |
| 1990 | 69,0                              | 8,8                                  | 4,8                                | 1,520                                              | 0,501 |

|      |      |      |     |        |       |
|------|------|------|-----|--------|-------|
| 1995 | 69,9 | 8,8  | 5,7 | 2,508  | 0,545 |
| 2000 | 71,7 | 9,2  | 6,5 | 3,632  | 0,588 |
| 2005 | 73,7 | 10,6 | 6,9 | 5,632  | 0,641 |
| 2010 | 75,0 | 12,4 | 7,3 | 9,387  | 0,699 |
| 2011 | 75,2 | 12,6 | 7,4 | 10,178 | 0,707 |
| 2012 | 75,4 | 13,1 | 7,5 | 10,987 | 0,718 |
| 2013 | 75,6 | 13,1 | 7,5 | 11,747 | 0,723 |
| 2014 | 75,8 | 13,1 | 7,5 | 12,547 | 0,727 |

Источник: «Briefing note for countries on the 2015 Human Development Report», China

## Приложение 2

Исходные данные для корреляционного анализа по странам с высоким уровнем человеческого развития

| Рейтинг по ИЧР, 2015 г. | Страна            | Индекс человеческого развития (ИЧР) | Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, в годах | Ожидаемая продолжительность обучения, в годах | Средняя продолжительность обучения, в годах | ВНД на душу населения (в долл. США 2011 г. по ППС) |
|-------------------------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                         |                   | у                                   | х1                                                      | х2                                            | х3                                          | х4                                                 |
| 50                      | Беларусь          | 0,798                               | 71,3                                                    | 15,7                                          | 12,0                                        | 16 676                                             |
| 50                      | РФ                | 0,798                               | 70,1                                                    | 14,7                                          | 12,0                                        | 22 352                                             |
| 52                      | Оман              | 0,793                               | 76,8                                                    | 13,6                                          | 8,0                                         | 34 858                                             |
| 52                      | Румыния           | 0,793                               | 74,7                                                    | 14,2                                          | 10,8                                        | 18 108                                             |
| 52                      | Уругвай           | 0,793                               | 77,2                                                    | 15,5                                          | 8,5                                         | 19 283                                             |
| 55                      | Багамские острова | 0,790                               | 75,4                                                    | 12,6                                          | 10,9                                        | 21 336                                             |
| 56                      | Казахстан         | 0,788                               | 69,4                                                    | 15,0                                          | 11,4                                        | 20 867                                             |
| 57                      | Барбадос          | 0,785                               | 75,6                                                    | 15,4                                          | 10,5                                        | 12 488                                             |
| 58                      | Антигуа и Барбуда | 0,783                               | 76,1                                                    | 14,0                                          | 9,2                                         | 20 070                                             |
| 59                      | Болгария          | 0,782                               | 74,2                                                    | 14,4                                          | 10,6                                        | 15 596                                             |
| 60                      | Палау             | 0,780                               | 72,7                                                    | 13,7                                          | 12,3                                        | 13 496                                             |
| 60                      | Панама            | 0,780                               | 77,6                                                    | 13,3                                          | 9,3                                         | 18 192                                             |
| 62                      | Малайзия          | 0,779                               | 74,7                                                    | 12,7                                          | 10,0                                        | 22 762                                             |
| 63                      | Маврикий          | 0,777                               | 74,4                                                    | 15,6                                          | 8,5                                         | 17 470                                             |
| 64                      | Сейшельские о-ва  | 0,772                               | 73,1                                                    | 13,4                                          | 9,4                                         | 23 300                                             |
| 64                      | Тринидад и Тобаго | 0,772                               | 70,4                                                    | 12,3                                          | 10,9                                        | 26 090                                             |
| 66                      | Сербия            | 0,771                               | 74,9                                                    | 14,4                                          | 10,5                                        | 12 190                                             |
| 67                      | Куба              | 0,769                               | 79,4                                                    | 13,8                                          | 11,5                                        | 7 301                                              |
| 67                      | Ливан             | 0,769                               | 79,3                                                    | 13,8                                          | 7,9                                         | 16 509                                             |
| 69                      | Коста-Рика        | 0,766                               | 79,4                                                    | 13,9                                          | 8,4                                         | 13 413                                             |
| 69                      | Иран              | 0,766                               | 75,4                                                    | 15,1                                          | 8,2                                         | 15 440                                             |
| 71                      | Венесуэла         | 0,762                               | 74,2                                                    | 14,2                                          | 8,9                                         | 16 159                                             |
| 72                      | Турция            | 0,761                               | 75,3                                                    | 14,5                                          | 7,6                                         | 18 677                                             |
| 73                      | Шри-Ланка         | 0,757                               | 74,9                                                    | 13,7                                          | 10,8                                        | 9 779                                              |
| 74                      | Мексика           | 0,756                               | 76,8                                                    | 13,1                                          | 8,5                                         | 16 056                                             |
| 75                      | Бразилия          | 0,755                               | 74,5                                                    | 15,2                                          | 7,7                                         | 15 175                                             |

|     |                          |       |      |      |      |        |
|-----|--------------------------|-------|------|------|------|--------|
| 76  | Грузия                   | 0,754 | 74,9 | 13,8 | 12,1 | 7 164  |
| 77  | Сент-китс и Невис        | 0,752 | 73,8 | 12,9 | 8,4  | 20 805 |
| 78  | Азербайджан              | 0,751 | 70,8 | 11,9 | 11,2 | 16 428 |
| 79  | Гренада                  | 0,750 | 73,4 | 15,8 | 8,6  | 10 939 |
| 80  | Иордания                 | 0,748 | 74,0 | 13,5 | 9,9  | 11 365 |
| 81  | Македония                | 0,747 | 75,4 | 13,4 | 9,3  | 11 780 |
| 81  | Украина                  | 0,747 | 71,0 | 15,1 | 11,3 | 8 178  |
| 83  | Алжир                    | 0,736 | 74,8 | 14,0 | 7,6  | 13 054 |
| 84  | Перу                     | 0,734 | 74,6 | 13,1 | 9,0  | 11 015 |
| 85  | Албания                  | 0,733 | 77,8 | 11,8 | 9,3  | 9 943  |
| 85  | Армения                  | 0,733 | 74,7 | 12,3 | 10,9 | 8 124  |
| 85  | Босния и Герцеговина     | 0,733 | 76,5 | 13,6 | 8,3  | 9 638  |
| 88  | Эквадор                  | 0,732 | 75,9 | 14,2 | 7,6  | 10 605 |
| 89  | Сент-Люсия               | 0,729 | 75,1 | 12,6 | 9,3  | 9 765  |
| 90  | Китай                    | 0,727 | 75,8 | 13,1 | 7,5  | 12 547 |
| 90  | Фиджи                    | 0,727 | 70,0 | 15,7 | 9,9  | 7 493  |
| 90  | Монголия                 | 0,727 | 69,4 | 14,6 | 9,3  | 10 729 |
| 93  | Таиланд                  | 0,726 | 74,4 | 13,5 | 7,3  | 13 323 |
| 94  | Доминика                 | 0,724 | 77,8 | 12,7 | 7,9  | 9 994  |
| 94  | Ливия                    | 0,724 | 71,6 | 14,0 | 7,3  | 14 911 |
| 96  | Тунис                    | 0,721 | 74,8 | 14,6 | 6,8  | 10 404 |
| 97  | Колумбия                 | 0,720 | 74,0 | 13,5 | 7,3  | 12 040 |
| 97  | Сент-Винсент и Гренадины | 0,720 | 72,9 | 13,4 | 8,6  | 9 937  |
| 99  | Ямайка                   | 0,719 | 75,7 | 12,4 | 9,7  | 7 415  |
| 100 | Тонга                    | 0,717 | 72,8 | 14,7 | 10,7 | 5 069  |
| 101 | Белиз                    | 0,715 | 70,0 | 13,6 | 10,5 | 7 614  |
| 101 | Доминиканская республика | 0,715 | 73,5 | 13,1 | 7,6  | 11 883 |
| 103 | Суринам                  | 0,714 | 71,1 | 12,7 | 7,7  | 15 617 |
| 104 | Мальдивские о-ва         | 0,706 | 76,8 | 13,0 | 5,8  | 12 328 |
| 105 | Самоа                    | 0,702 | 73,4 | 12,9 | 10,3 | 5 327  |

Источник: Доклад о человеческом развитии ПРООН, 2015г.

### Приложение 3

#### Расчет частных коэффициентов корреляции

|    | x1         | x2         | x3       | x4         |                  |          |
|----|------------|------------|----------|------------|------------------|----------|
| x1 | 1          | -0,2032771 | -0,35997 | -0,0235323 | R =              | 0,975221 |
| x2 | -0,2032771 | 1          | 0,059124 | -0,0001706 | R <sup>2</sup> = | 0,951056 |

|                   |              |             |          |            |
|-------------------|--------------|-------------|----------|------------|
| x3                | -0,359968023 | 0,059123902 | 1        | -0,0456926 |
| x4                | -0,023532323 | -0,00017057 | -0,04569 | 1          |
| $\Delta r_{11} =$ |              |             | 0,830955 |            |

|    | y           | x2          | x3       | x4         |
|----|-------------|-------------|----------|------------|
| y  | 1           | 0,346875953 | 0,448901 | 0,6828192  |
| x2 | 0,346875953 | 1           | 0,059124 | -0,0001706 |
| x3 | 0,448901349 | 0,059123902 | 1        | -0,0456926 |
| x4 | 0,682819211 | -0,00017057 | -0,04569 | 1          |

без x1

|                   |          |                   |          |
|-------------------|----------|-------------------|----------|
| $\Delta r =$      | 0,199825 | $R_{yx2x3x4} =$   | 0,893898 |
| $\Delta r_{11} =$ | 0,994417 | $R^2_{yx2x3x4} =$ | 0,799053 |

|    | y           | x1          | x3       | x4         |
|----|-------------|-------------|----------|------------|
| y  | 1           | 0,10847974  | 0,448901 | 0,6828192  |
| x1 | 0,10847974  | 1           | -0,35997 | -0,0235323 |
| x3 | 0,448901349 | -0,35996802 | 1        | -0,0456926 |
| x4 | 0,682819211 | -0,02353232 | -0,04569 | 1          |

без x2

|                   |          |                   |          |
|-------------------|----------|-------------------|----------|
| $\Delta r =$      | 0,173745 | $R_{yx1x3x4} =$   | 0,894206 |
| $\Delta r_{11} =$ | 0,867007 | $R^2_{yx1x3x4} =$ | 0,799604 |

|    | y           | x1          | x2       | x4         |
|----|-------------|-------------|----------|------------|
| y  | 1           | 0,10847974  | 0,346876 | 0,6828192  |
| x1 | 0,10847974  | 1           | -0,20328 | -0,0235323 |
| x2 | 0,346875953 | -0,2032771  | 1        | -0,0001706 |
| x4 | 0,682819211 | -0,02353232 | -0,00017 | 1          |

без x3

|                   |          |                   |          |
|-------------------|----------|-------------------|----------|
| $\Delta r =$      | 0,357986 | $R_{yx1x2x4} =$   | 0,791434 |
| $\Delta r_{11} =$ | 0,958123 | $R^2_{yx1x2x4} =$ | 0,626367 |

|    | y           | x1          | x2       | x3        |
|----|-------------|-------------|----------|-----------|
| y  | 1           | 0,10847974  | 0,346876 | 0,4489013 |
| x1 | 0,10847974  | 1           | -0,20328 | -0,359968 |
| x2 | 0,346875953 | -0,2032771  | 1        | 0,0591239 |
| x3 | 0,448901349 | -0,35996802 | 0,059124 | 1         |

без x4

|                   |          |                   |          |
|-------------------|----------|-------------------|----------|
| $\Delta r =$      | 0,472654 | $R_{yx1x2x3} =$   | 0,658364 |
| $\Delta r_{11} =$ | 0,834258 | $R^2_{yx1x2x3} =$ | 0,433444 |

|                    | Множественный R | R-квадрат |
|--------------------|-----------------|-----------|
| $R_{yx1*x2x3x4} =$ | 0,870           | 0,756     |
| $R_{yx2*x1x3x4} =$ | 0,869           | 0,756     |



|                                         |       |       |
|-----------------------------------------|-------|-------|
| $R_{yx3 \times x1 \times 2 \times 4} =$ | 0,932 | 0,869 |
| $R_{yx4 \times x1 \times 2 \times 3} =$ | 0,956 | 0,914 |

#### Приложение 4

Таблица 1. Коэффициенты смертности по основным классам причин смерти, Российская Федерация, число умерших на 100 000 человек населения, 2014 г.

|                                                  |               |
|--------------------------------------------------|---------------|
| <b>Всего умерших от всех причин</b>              | <b>1305,8</b> |
| в том числе от:                                  |               |
| - болезней системы кровообращения                | 653,9         |
| - внешних причин смерти                          | 129,9         |
| - новообразований                                | 201,9         |
| - болезней органов дыхания                       | 54,5          |
| - болезней органов пищеварения                   | 67,2          |
| - некоторых инфекционных и паразитарных болезней | 22,3          |

Источник: Федеральная служба государственной статистики ([www.gks.ru](http://www.gks.ru))

Таблица 2. Процент умерших от различных болезней в общей численности умерших в Китае, 2014 г.

| Заболевание                                    | %     |
|------------------------------------------------|-------|
| болезней системы кровообращения                | 41,1  |
| внешних причин смерти                          | 5,7   |
| новообразований                                | 26,8  |
| болезней органов дыхания                       | 12,3  |
| болезней органов пищеварения                   | 2,5   |
| некоторых инфекционных и паразитарных болезней | 1,0   |
| от других причин                               | 10,67 |

Источник: China Statistical Yearbook, 2015.  
(<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2015/indexeh.htm>)

*Криницына Д.А.  
студент 4 курс, факультет иностранных языков  
Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва  
Россия, г. Саранск*

## **ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА КРЕОЛИЗОВАННЫХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ ИНСТРУКЦИЙ**

**Аннотация:** *Перевод креолизированных научно-технических текстов инструкций с иностранного языка на русский имеет ряд особенностей, способствующих повышению качества перевода. Поэтому, обращая внимание на некоторые особенности перевода инструкций к оборудованию, можно заключить, что существует закономерная потребность максимально уменьшить риск, учитывая специфику перевода.*

**Ключевые слова:** *инструкция, термины, аббревиатуры, креолизация, синсемантические отношения.*

### **CREOLIZED SCI-TECH TEXTS OF MANUALS. SPECIAL ASPECTS OF TRANSLATION.**

**Abstract:** *The process of translating creolized sci-tech statement texts from foreign language into Russian has a range of special aspects, permitting improvements in the quality of translation. Due to some features of manual-translation, it can be concluded that there is a strong need for minimizing the risks.*

**Keywords:** *manual, terms, abbreviations, creolization, synsemantic relations.*

Несмотря на бушующие, как в стране, так и за ее пределами, финансовые кризисы, в последние годы значительно вырос объем техники ввозимой в Россию. Для многих фирм, ведущих мировых производителей промышленного оборудования, Российская Федерация является крупнейшей торговой площадкой для реализации технической продукции.

По действующим российским законам вся техника, ввозимая в нашу страну должна сопровождаться инструкцией на русском языке. Поэтому возникает насущная необходимость в качественном переводе таких текстов.

Качественный и точный перевод текстов инструкций предполагает большую ответственность, так как неточности при переводе такого материала, и тем более искажения содержания оригинала могут привести не только к финансовым потерям или снижению престижа фирмы производителя техники, но и к угрозе жизни пользователя данной продукции. Поэтому, обращая внимание на специфику перевода, существует закономерная потребность максимально уменьшить риск, учитывая некоторые особенности перевода инструкций к оборудованию.

Работая с иностранными текстами, переводчики следуют определенным правилам и пользуются специальными приемами. Перевод технической литературы, к которой относится, в том числе и инструкция по эксплуатации, имеет ряд особенностей, способствующих повышению качества перевода.

При переводе текстов инструкций необходимо соблюдать определенные правила:

1. Основное внимание обращать на контекст и логику, и только после этого обращаться к словарю, так как поиск соответствий в двуязычном словаре часто приводит к нахождению неподходящих для данного случая вариантов.

Например, в рассматриваемом тексте английскому слову «Controls» в русском языке будет соответствовать «Настройки», а не «Управление», «Контроль» или «Руководство». А заголовку таблицы «Initials» – не «Инициалы», а «Номенклатурное обозначение».

Помочь с переводом лексики может анализ и изучение текстов инструкций на разных языках и наблюдение за использованием словарных единиц в инструкциях конкретного подвида и определенной области применения.

2. Особенность рассматриваемого вида перевода часто требует устранять чрезмерную лаконичность оригинала, путём использования комментариев и расшифровок. Однако, комментарии могут иметь место только в том случае, когда не перегружают текст перевода и служат для пояснения смысла.

*This document introduces the operating panel functions at APS pumping station. Данный документ знакомит с принципом действия рабочей панели запорочного блока станции.*

*Set delay for pressure Lo alarm. Задайте время задержки низшего предела допустимого давления.*

*Heating PID, P value. Продолжительность нагрева PID, значение P.*

*Secondary setting equals to primary settings.*

*Refer to section 2.3. Вторичные настройки устанавливаются по аналогии с основными.*

*Смотри раздел 2.3.*

3. При работе с инструкцией в отличие от переводов других видов текста, рекомендуется избегать замены терминов синонимами, так как важно сохранить единство терминологии. Поэтому замена одного и того же термина синонимом является ошибкой. Если термин повторяется в тексте оригинала, то в переводе он должен также дублироваться.

*The nominal **temperature** for pumping is +20...+30C. Keep the acrylate **temperature** inside these limits.*

*Номинальная **температура** для откачки варьируется от +20 – до +30°C. Поддерживайте **температуру** акрилата в этих пределах.*

4. По возможности расшифровывать аббревиатуры.

*Set temperature **Lo** alarm.*

*Задайте **низший** предел допустимой температуры.*

*Set temperature **Hi** alarm. Задайте **высший** предел допустимой температуры.*

**FAQ – Часто задаваемые вопросы**

5. Использовать в тексте перевода отраслевые фразеологизмы.

*Main screen displays statuses of both primary and secondary tanks.*

*Главный экран отображает состояние как первичных, так и вторичных резервуаров.*

*After correcting emergency situations, emergency circuit should be reset and filling station can be restarted.*

*После устранения аварийной ситуации, аварийный контур должен быть сброшен, и работа станции может быть возобновлена.*

6. Переводить заголовки в последнюю очередь.

*Document change record – Данные об изменениях в документе*

*General – Основные положения*

*Screens – Экраны*

*Start-up screen – Экран запуска*

*Main screen – Главный экран*

*Primary settings – Основные параметры*

*Secondary settings – Вторичные параметры*

*Requests – Запросы*

*Controls display – Панель настроек*

*System – Устройство*

*ALARMS – Перечень возможных аварийных сигналов*

*FAQ – Часто задаваемые вопросы*

7. В случае непонимания проконсультироваться со специалистом или предупредить заказчика, выделив этот отрывок цветом.

*If you go over 5...6 strokes/minute acrylate flow is over 1 liter/minute and the pump inlet is cavitating (suction goes under solvent vapor pressure). Cavitation forms unnecessary bubbles in to the acrylate.*

*Если Вы настроили насос на 5-6 качаний/мин, а поток акрилата - более 1 л/мин, и входное отверстие насоса кавитирует (всасывание идёт под давлением паров растворителя). При кавитации ненужные пузырьки смешиваются с акрилатом.*

8. Еще одной особенностью перевода технических текстов является необходимость изучения графической части. Переводить текст инструкции требуется, сверяясь с рисунками, графиками и таблицами.

Как правило, именно в технических инструкциях часто встречается неразрывное единство элементов разных знаковых систем. Особенности текстов инструкций объясняются универсальностью технических установок и приборов. В связи с этим точное указание на последовательность действий при эксплуатации технического оборудования, описание этапа установки и сборки приобретают большое значение. Таким образом, недостаток описания последовательности использования технически сложного прибора при

помощи терминов и аббревиатур компенсируется дополнительным иллюстративным материалом, являющимся неотъемлемой частью текста. А это представляет нам инструкцию по эксплуатации оборудования как текст с полной креолизацией, в котором между иконическим и вербальным компонентами устанавливаются синсемантические отношения, т.е. вербальный текст находится в полной зависимости от изобразительного ряда. Само изображение (график, схема, диаграмма) выступает в качестве обязательного элемента текста. Вербальный текст, в таких случаях, представляет собой связующее звено, и составляет своего рода канву, придающую форму переводимому документу, (рис.1).



Рисунок 1.

*To continue, “click to continue”, which opens main screen.*

*Нажмите кнопку «click to continue» («Продолжить»), чтобы открыть главный экран.*



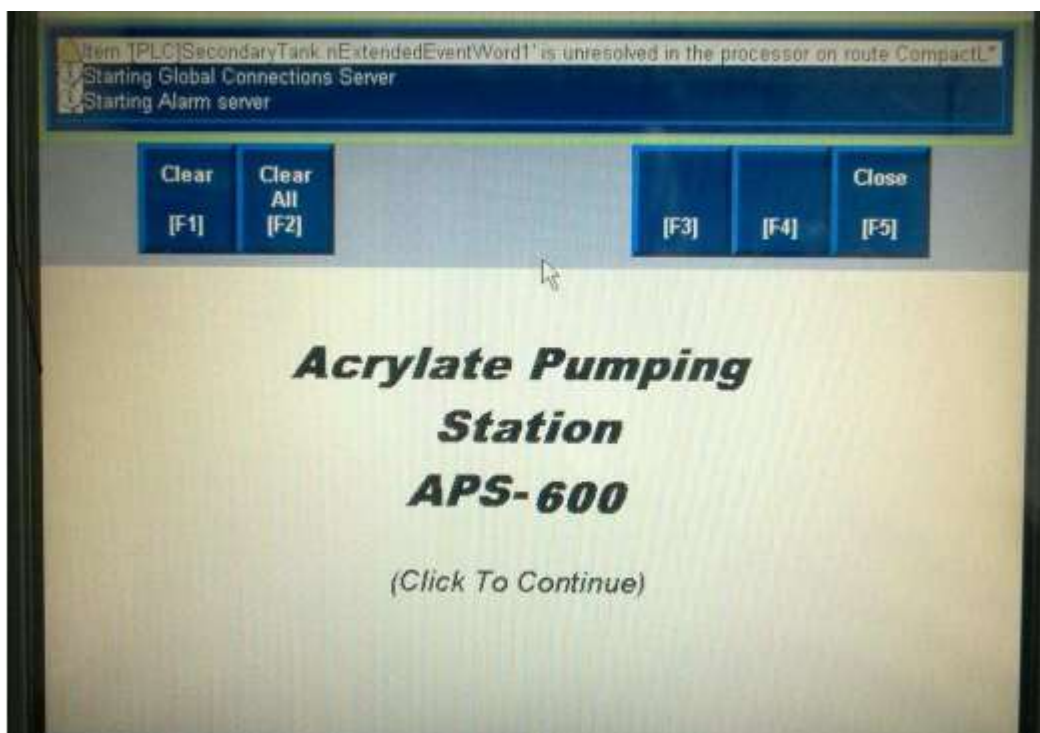


Рисунок 2. Стартовый экран

*A real view of a start-up screen.*

*Так выглядит стартовый экран.*

Heating Set Temp. ????? °C

*Set temperature to heat up the tank.*

*Задайте температуру для нагрева резервуара.*

9. При переводе данного рода документов большое внимание уделяется точности сохранения редакционно-издательского оформления, (рис.3).



Рисунок 3.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что процесс перевода инструкций по эксплуатации технического оборудования является специфическим видом письменной переводческой деятельности. Это означает, что специалисты, занимающиеся письменным переводом инструкций, должны обладать не только безупречными знаниями иностранного языка, но и разбираться в соответствующей технической терминологии. Большое значение в подготовке к переводу инструкции имеет знакомство с параллельными текстами инструкций в необходимой паре языков с ориентацией на существующие переводы. Внимание к особенностям перевода текста инструкции и накопление переводческой базы (лексики, клише и текстов) будет способствовать облегчению работы переводчика.

#### **Использованные источники:**

1. Алексеева, И.С. Введение в переводоведение [Текст]: учеб. пособие для студ. филол. и лингв. фак. высш. учеб. зав. / И.С. Алексеева. — СПб.: Филол. фак-т СПбГУ; М.: Издат. центр «Академия», 2004.
2. Боумен У. Графическое представление информации [Текст]. М.: Изд-во «Мир», 1971.
3. Анисимова, Е.Е. О целостности и связности креолизованного текста (к постановке проблемы) [Текст] / Е.Е. Анисимова // Филологические науки. — 1996. — № 5. — С. 74—85.
4. Сорокин Ю.А., Тарасов Е.Ф. Креолизованные тексты и их коммуникативная функция// Оптимизация речевого воздействия. М., 1990 - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://evartist.narod.ru/text14/25.htm>

5. Удод Д. А. Креолизованный текст как особый вид паралингвистически активного текста // Современная филология: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Уфа, январь 2013 г.) - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://moluch.ru/conf/phil/archive/78/3254/>

УДК 81'25

**Криницына Д.А.**  
*студент 4 курс, факультет иностранных языков*  
*Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва*  
*Россия, г. Саранск*

### **СПЕЦИФИКА ПЕРЕВОДА ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ТЕКСТОВ**

**Аннотация:** *Статья посвящена проблеме перевода художественного текста и передачи его стилистических особенностей.*

**Ключевые слова:** *перевод, художественный текст, методы перевода художественных текстов, интерпретация текста.*

### **THE SPECIFICITY OF TRANSLATION OF LITERARY TEXTS.**

**Abstract:** *The article is devoted to the problem of literary translation and rendering stylistic devices.*

**Keywords:** *translation, literary text, methods of translation of literary texts, interpretation of the text.*

Первостепенной задачей переводчика при переводе любого текста является передача исходной информации на переводящем языке. Художественные тексты не являются исключением. Но говоря о переводе художественных текстов, стоит вспомнить характерные особенности данного стиля речи. К ним относятся образность, эмоциональная насыщенность, авторская оригинальность. Особенности перевода художественного произведения определяются, прежде всего, его существенными отличиями от других видов текстов. Следует отметить, что переводчик художественных текстов, помимо отличного знания иностранного языка, должен обладать писательским даром и широким кругозором, уметь тонко чувствовать, чтобы максимально точно передать атмосферу оригинального текста. Буквализм не приемлем при художественном переводе. Переводчик, работающий на данном поприще, сам должен быть творцом и художником. Ведь нельзя допустить, чтобы некомпетентность интерпретатора помешала донести до иноязычного читателя всё богатство художественной литературы.

Следует отметить, что перевод литературного произведения может преследовать три совершенно разные цели: передача содержания произведения, передача атмосферы и настроения исходного текста, передача культурных особенностей другого народа. Начнём с первого пункта, чтобы сразу исключить возможность подобного подхода к переводу художественных текстов. Буквализм и дословность без стремления передать дух и настроение произведения можно назвать одной из часто встречающихся в последнее время ошибок допускаемых письменными переводчиками. Такое переводческое чтиво не западёт в душу, не вызовет

интереса иноязычного читателя ни к автору оригинала ни к традициям и культурным особенностям другого народа. Итак, одна из особенностей перевода художественного текста это запрет на дословность при переводе. По этой проблеме не существует единой точки зрения, но большинство специалистов считает, что наиболее выдающиеся переводные произведения получаются при соблюдении творческого подхода к процессу перевода и наличии у переводчика писательского дара и способности проникнуть в самую суть произведения. Как писал С. Довлатов в сборнике «На литературные темы» о переводах с русского языка, то же самое можно сказать о художественных текстах: «Буквальные переводы невозможны. Тут вы должны переводить не слово - словом и не фразу - фразой, а юмор - юмором, любовь - любовью, горе - горем...». Другими словами, если переводчик взялся за перевод литературного произведения, он должен быть писателем, фантазёром и юмористом в одном лице.

#### Оригинал:

| Katze                                                          | Deutsch                       |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| “Miauuu!”<br>(laut, ins Trommelfell des schlafenden Besitzers) | Wach auf und lass mich raus!  |
| „Miauuu!”<br>(auf dem Buch des lesenden Besitzers sitzend)     | Kraul mich!                   |
| “Miauu!”<br>(vor dem Fernseh Bildschirm stehend)               | Guck mal, ich bin unsichtbar! |
| “Miauuu!”<br>(vor dem antiken Sekretär)                        | Oh, ein Kratzbaum!            |
| “Miauuu!”<br>(zum Baum hoch)                                   | Komm, kleines Vögelchen!      |

#### Перевод:

| Кошачий                                                                                                                                                                            | Перевод с кошачьего                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Мяяяу» (произносится громко и пронзительно, при максимальном приближении к барабанным перепонкам хозяина)                                                                         | Проснись! С постели поднимись!<br>И посмотри, который час.<br>Скорее двери отвори,<br>За ними ждёт свобода нас!                           |
| «Мяяяу» (произносится, удобно расположившись на раскрытой книге читающего хозяина)                                                                                                 | Ласкай меня нежно,<br>Пригладь мою шкурку<br>Споёт тебе песню<br>Довольная мурка.                                                         |
| «Мяяяу» (стоя перед экраном телевизора и наивно полагая, что если твой дедушка жил у сторожа на стекольной фабрике, это поможет тебе в создавшейся ситуации остаться незамеченным) | Было всё предвидено. Я сейчас невидимый. Как хрусталь и озеро,<br>Не мешаю взору я.<br>Не капризничай, смотри –<br>Рыбка плещется внутри. |
| «Мяяяу» (произносится перед дорогим антикварным секретером, с алчностью глядя на бесценные резные стенки древнего комода)                                                          | Редкая ценная древесина,<br>Замысловатый узор.<br>Когти точатся, как об осину.<br>И не помеха декор.                                      |

|                                                                                             |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Мяю» (произносится перед высоким деревом с плотоядной улыбкой от предвкушения наслаждения) | Ты сидишь на дереве,<br>Как царица в тереме.<br>Доберусь я до тебя,<br>Ах ты, пташечка моя! |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

В данном примере, мы постарались интерпретировать исходный текст так, чтобы погрузить читателя в оригинальную атмосферу произведения, постараться создать аналогичное первоисточнику впечатление. В ход пущены разнообразные творческие приёмы, призванные заинтересовать читателя, наиболее полно отразить суть переводимого текста.

Поставив перед собой задачу, передать своеобразие другого народа, познакомить читателей с особенностями его культуры, переводчик стремится наиболее точно соответствовать исходному тексту, акцентируя внимание на страноведческом аспекте. Знакомство с таким переводным произведением будет достаточно познавательным для читателя, так как автор при переводе старается не упустить деталей, жизни, быта, культуры незнакомой страны, но цель, индивидуальный стиль, атмосферу и основную идею оригинала при данном виде перевода сохранить не удастся. Таким образом, переводчик художественного текста неизменно стоит перед дилеммой, какой вариант толкования выбрать.

В переводимом тексте можно встретить различные стилистические средства, которые используются для того, чтобы текст приобрел большую яркость и выразительность. Здесь переводчик стоит перед выбором: или попытаться использовать в своей работе методы автора, или использовать свои стилистические приёмы, призванные наиболее полно донести эмоциональный настрой оригинала. При этом имеет важность не столько форма приёма, сколько его функция в художественном переводе.

Оригинал:

*Honey Bear closed his eyes, took a big breath, made a wish, and blew out all the candles.*

*What did Honey Bear wish for?*

*Did he wish for all the luck in the world?*

*Did he wish for many good friends?*

*Did he wish for sunshine wherever he went?*

*Did he wish for a big salmon?*

*Did he wish for lots of time to play?*

*Did he wish for thick coat?*

*Did he wish for sharp nose?*

*Did he wish for a long winter's sleep?*

*No. Honey Bear wished that all his birthdays could be as happy as this one!*

Перевод (Вариант 1):

*Лапочка-Мишка закрыл глаза, сделал глубокий вдох, загадал желание и задул все свечи.*

*Что же пожелал наш мишка?*



*Пожелал ли всем удачи?  
Пожелал друзей хороших?  
Чтобы солнышко светило  
Там, куда б он ни пошёл?  
Пожелал ли он лосося?  
Или сто часов на игры?  
Шубку толстую из меха?  
Или самый острый нюх?  
Может, пожелал Мишутка,  
Чтоб зимою спал он сладко?  
Нет! Желание другое  
Милый Мишка загадал.  
Он хотел, чтоб дни рожденья,  
Все в его медвежьей жизни,  
Были счастливы, как этот  
Самый лучший день в году!*

Перевод (Вариант 2):

*Сладкий Мишка закрыл глаза, сделал большой вдох, загадал желание и  
задул все свечи.*

*Чего хотел Мишутка?  
Пожелал ли он удачи всем в мире?  
Хотел ли он иметь много хороших друзей?  
Чтобы было солнечно везде, куда бы он ни пошел?  
Хотел ли он большого лосося?  
Хотел ли он играть много часов?  
Хотел ли он шубку?  
Хотел ли он острого нюха?  
Желал ли он долго спать зимой?*

*Нет. Медвежонок пожелал, чтобы все его дни рождения были такими  
же счастливыми, как этот!*

Приведённое выше произведение рассчитано на специфичного читателя. Придерживаясь принципа эквивалентности, мы здесь наглядно видим два перевода одного произведения совершенно разной эмоциональной окраски, но оба передали суть исходного текста.

В первом переводе использовано немало приемов и трансформаций, что позволило оказать то же эмоциональное воздействие, что и его оригинал. Иногда переводчик использовал прием добавления, с целью получения рифмы. Во втором варианте переводчик использовал мало лексических и грамматических трансформаций, поэтому он получился без явной эмоциональной окраски. Больше использовались стилистические трансформации. В основном был сделан дословный перевод: Дословный перевод является переводом, при котором не происходит потери ни одной части речи. Правда, при этом, не достигается явного уровня эмоциональности. Мы имеем два перевода, но только первый можно назвать

ярким и интересным - художественным. Таким образом, одной из особенностей перевода художественных произведений является не только передать смысл, но и сохранить эмоциональную окраску. Иноязычному читателю может и не понравится произведение, если оно будет скучным и без использования художественных выражений, как это видно на втором переводе. Переводчик должен прибегнуть ко всем средствам выражения, в соответствии с текстом, с целью оказать нужное эмоциональное воздействие и реакцию на него, со стороны читателя.

Художественный перевод - это перевод художественных произведений, т.е. текстов, основной целью которых является художественно-эстетическое или поэтическое воздействие на читателя. Особенностью текстов этого вида перевода является их художественная ценность. По сравнению с другими коммуникативными задачами переводного текста, на первую позицию выходит задача «...создания художественного образа». Поэтому на переводчике художественной литературы лежит особая ответственность - воссоздать при переводе то эмоциональное воздействие на читателя, которое намеревался передать читателю автор оригинала. В художественном переводе отдельные несоответствия выражений, хотя и приводят порой к искажению текста, чаще всего исполняют третьестепенную функцию. От художественного перевода требуется, чтобы он раскрыл перед нами не только образы и мысли автора, не только сюжетные линии, но и его манеру письма, его творческий почерк, его стиль.

#### **Использованные источники:**

- 1.Алексеев, М.П. Проблемы художественного перевода [Текст] / М.П.Алексеев. – Иркутск.: Академия, 1971 – 320с.
- 2.Ахмедова С.Н.к. Особенности перевода художественных текстов // Филология и литературоведение. 2014. № 8 [Электронный ресурс]. URL: <http://philology.snauka.ru/2014/08/888>.
- 3.Солодуб Ю.П., Альбрехт Ф.Б., Кузнецов А.Ю. Теория и практика художественного перевода [Текст]: Академия, 2005.
- 4.Т.А. Казакова. Художественный перевод. В поисках истины. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ, Издательство Санкт-Петербургского университета, 2006.

**УДК 304.2**

***Кропочева Ю.В.***  
***магистрант***

***2 курс, факультет «Государственное и муниципальное управление»  
Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС  
Россия, г. Волгоград***

#### **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ**

**Аннотация:** Данная статья посвящена мерам поддержки и социальной помощи молодежи в зарубежных стран. Опыт ряда зарубежных стран весьма интересен, поскольку некоторые из них достигли очень

*хороших результатов в сфере реализации молодежной политики. Возможно, их опыт будет полезен для Российской Федерации и даже сможет вывести нашу страну на новый уровень развития.*

**Ключевые слова:** *молодежная политика, социальная защита, молодежь, помощь, зарубежный опыт.*

**Abstract:** *This article focuses on support and social assistance to youth in foreign countries. The experience of some foreign countries are very interesting, because some of them achieved very good results in the sphere of realization of youth policy. Perhaps their experience will be useful for the Russian Federation and even can bring our country to a new level of development.*

**Key words:** *youth policy, social protection, youth assistance, foreign experience.*

Молодежь является наиболее перспективной возрастной категорией в плане осуществления социальной и профессиональной карьеры. Но, к сожалению, в связи с сильным социальным и материальным неравенством возможностей получения образования и самореализации «светлое будущее» имеют далеко не все молодые люди. Участились случаи переезда на постоянное жительство или поиски временных заработков за рубежом. Более интеллектуально одаренная, продвинутая и талантливая молодежь не видит возможностей реализации своих способностей и потенциала в России. Так чем же там привлекает молодежь жизнь за рубежом?

Данная статья будет посвящена мерам поддержки и социальной помощи молодежи в зарубежных странах. Опыт ряда зарубежных стран весьма интересен, поскольку некоторые из них достигли очень хороших результатов в сфере реализации молодежной политики. Возможно, их опыт будет полезен для Российской Федерации и даже сможет вывести нашу страну на новый уровень развития.

Первыми направлениями молодежной политики зарубежных стран были основы благотворительности и государственной помощи нуждающимся категориям молодежи. Следующей ступенью реализации молодежной политики стало совершенствование образования и ориентация молодежи на активную трудовую деятельность и профессиональный рост. Нынешний, современный этап, характеризуется общей и постепенной интеграцией молодежи в общество, т.е. дети взрослеют в атмосфере гражданского и нравственного воспитания.<sup>1</sup>

Анализируя научную литературу, касающуюся реализации молодежной политики в зарубежных странах, особое внимание хотелось бы уделить опыту европейских (Германия, Великобритания, Франция, Швеция) и азиатских (Япония, Китай) стран.

Отличительными чертами европейских стран в сфере молодежной политики являются:

1. наличие федерального закона по молодежной политике;

---

<sup>1</sup> Молодежная политика: зарубежный и отечественный опыт // Совета Федерации ФС РФ. – 2007. – №4 (329).

2. создание молодежных парламентов и советов при органах власти, в которых молодежь учится аргументировать свою точку зрения, доносить ее до публики и презентовать свои проекты;

3. реализация программ по уничтожению границ между людьми (отсутствие расизма, ксенофобии, сексизма и т.д.). Например, Европейская молодежная кампания «Все различны - все равны», целью которой было обучение молодежи толерантности, правом выбора принципов жизни и справедливому отношению к себе; 2

4. строение по отдельным направлениям (спорт, культура, здравоохранение, образование и т.д.).

Особое внимание в вопросе реализации молодежной политики в европейских странах занимают нормативно-правовые акты. Так Европейская Комиссия в 2009 году приняла Стратегию Европейского Союза в сфере молодежной политики на период с 2010 по 2018 г., которая получила название «Молодежь - инвестирование и расширение возможностей». 3

Интересным нормативно-правовым актом является закон Франции 2009 года «О равенстве шансов», который обязывал все компании каждый год брать к себе на работу молодых людей (младше 25 лет) не смотря на опыт работы по специальности. Это говорит о том, что большинство молодых людей Франции смогут избежать проблем при трудоустройстве после окончания обучения в университете в отличие от нашей страны, где молодых неопытных людей не берут на работу из-за отсутствия опыта.

В Германии помимо основных федеральных законов, регламентирующих реализацию молодежной политики, существуют ежегодные федеральные планы по конкретным мероприятиям социализации и поддержки молодежи, такие как нравственное воспитание, бедность, безработица и т.д. Также стоит отметить, что в Германии образование идет параллельно с предоставлением молодым людям рабочих мест.

Государство делегируют свои полномочия общественным молодежным организациям в вопросах молодежной политики, таким образом, они охватывают абсолютно все сферы деятельности молодежи. Это приводит к тому, что услуги, предлагаемые молодежными организациями и союзами, очень многообразны и затрагивают самые важные и актуальные вопросы молодежной политики. 4

Периодически (раз в 4 года) составляются отчеты о проделанной работе по вопросам молодежной политики, что позволяет увидеть пробелы в работе и выявить наиболее ключевые моменты для улучшения эффективности молодежной политики. Германия – это пример той страны,

---

<sup>2</sup> Европейская молодежная кампания «Все различны – все равны». – М.: Национальный Совет молодежных и детских объединений России, 2006. Вып. 1,2

<sup>3</sup> Молодежная политика: европейский опыт: доклад Института Европы РАН. М., 2015. № 163

<sup>4</sup> Харченко В.В. Международный опыт реализации молодежной политики. – М.: Фонд содействия развитию международного сотрудничества, 2009. – С. 104-108.

где в основе молодежной политики лежит принцип «от общественного участия к политическому».

Очень любопытным образом строится образование в Швеции. Обучение (среднее и высшее) бесплатное, но стипендия на жилье и учебные пособия предоставляется в виде кредита, который необходимо выплачивать при устройстве на работу (4% от заработка). 5

В Бельгии ежегодно проводится мероприятие под названием «Мир детей», в котором учувствуют около сотни детей. Этот день является особенным для них, так как детям дают возможность почувствовать себя взрослыми и примерить на себя разные профессии: первые работают пекарями, вторые в пожарной охране, третьи участвуют в дебатах в Парламенте. Важно заметить, что план проведения дебатов не готовится заранее. Дети сами выбирают темы, которые для них наиболее интересны, и обсуждают их с политическими деятелями, проводя в конце заседания настоящее голосование. Весь процесс (экскурсия по парламенту, информационная справка о его работе, дебаты) занимает примерно 3 часа. Для детей это огромный шанс узнать о политической работе своей страны изнутри и набраться опыта. 6

Отличительной чертой молодежной политики Японии является четкая координация и ответственность всех государственных органов власти и их взаимодействие с различными организациями по вопросам организации работы с молодежью и реализации молодежной политики. В Японии считают, что молодежь – это главные лица будущей страны. Именно поэтому этой сфере уделяют огромное внимание и стараются помочь молодым людям преодолеть все препятствия в своем развитии и стать неотъемлемой частью общества.

В Японии стараются поддерживать не только детей и молодых людей, но и их родителей. Для этого в стране существует «Национальный детский план». Он включает в себя:

- детское телевидение «Детская вещательная станция», которая действует по всей стране и транслируется через спутник;
- сеть «Детских центров», где дети могут проводить свое свободное время;
- проект «Детская деревня - опыт общения с природой» для приобщения детей к живому миру и окружающей среде;
- кампания «Давайте разговаривать с детьми», которая позволяет слышать проблемы детей, обсуждать их и решать их с участием самого ребенка. 7

Огромное значение уделяется информационному потоку, который получают дети извне (телевидение, СМИ, интернета и т.д.). Ограничивается

---

<sup>5</sup> Зеленкова М.М. Молодежная политика в России и зарубежных странах// Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6

<sup>6</sup> Молодежная политика: зарубежный и отечественный опыт // Совета Федерации ФС РФ. – 2007. – №4 (329).

<sup>7</sup> Молодежная политика: зарубежный и отечественный опыт // Совета Федерации ФС РФ. – 2007. – №4 (329).



доступ к нежелательной информации и материалам, ведется жесткий контроль над распространением детской порнографии. Проводится обучение детей правилам безопасного поведения на дороге для уменьшения дорожно-транспортных происшествий.

Особенностью Китайской молодежной политики является его ориентированность на успешное трудоустройство. Неудивительно, что именно в этой стране существует огромная проблема с безработицей среди молодого поколения. Дело в том, что для молодежи, которая до 2020 года на рынок труда будут вливаться от 15 до 22 миллионов человек ежегодно, просто не хватает рабочих мест. Но государство придумало несколько мер, которые смогут позволить сократить число безработных и получить возможность молодым людям реализовать себя в профессии. К таким мерам можно отнести:

- освобождение от части налогов и увеличение спроса на труд. Государство предоставляет кредиты, социальные выплаты и гарантии научно-исследовательским организациям, малым и средним предприятиям, которые привлекают к своей работе выпускников вузов;

- расширение каналов трудоустройства, т.е. поощрение за работу в сельских организациях, в сельском хозяйстве, на малонаселенных территориях. Молодым людям, задействованным в этой программе, предоставляются социальные пособия;

- предоставление стартового капитала для создания малого бизнеса. У выпускников, имеющих хорошие бизнес-проекты, есть возможность получить кредит для их реализации. Также их освобождают от выплаты административных сборов на протяжении 3 лет и проводят обучение предпринимательству и консультации по созданию своего дела.

- слаженная работа вузов и предприятий. Существуют компании, которые рады предоставить свое рабочее место как база для прохождения практики студентами вузов. Эти предприятия предоставляют молодым людям пройти у них профессиональное переобучение.<sup>8</sup>

Из вышесказанного можно сделать вывод, что все страны мира нацелены на эффективную работу в области проведения молодежной политики. Нашей стране стоит пересмотреть некоторые подходы к реализации молодежной политики и присмотреться к практике других стран, так как молодежь развивается очень активно и требует к себе пристального внимания и постоянной модернизации в работе с ними.

Наиболее интересными опытами для России, на наш взгляд, являются опыт Швеции в сфере образования и опыт Японии в сфере информационного контроля. Из-за малого количества бюджетных мест в высших учебных заведениях и высокой стоимости на договорной основе многие молодые люди не имеют возможности получить высшее образование. Поэтому опыт Швеции в виде внедрения бесплатного обучения при условии кредита на

---

<sup>8</sup> Зеленкова М.М. Молодежная политика в России и зарубежных странах// Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6

жилье и учебные пособия, который необходимо будет возвращать при устройстве на работу, позволит каждому молодому человеку получить высшее образование.

Также хотелось бы отметить, что в век информационных технологий важно следить за тем, какую информацию получают молодые люди извне: СМИ, интернет, телевидение. К сожалению, все больше учащаются случаи пропаганды суицида, порнографии и девиантного поведения в социальных сетях. Порой такое негативное воздействие

сказывается на гражданской позиции молодых людей и их социализации в обществе. Необходимо усилить контроль над подобными «сетями», чтобы оградить молодых людей от их пагубного влияния.

#### **Использованные источники:**

- 1.Европейская молодежная кампания «Все различны – все равны». – М.: Национальный Совет молодежных и детских объединений России, 2006. Вып. 1,2
- 2.Зеленкова М.М. Молодежная политика в России и зарубежных странах// Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6.
- 3.Молодежная политика: европейский опыт: доклад Института Европы РАН. М., 2015. № 163
- 4.Молодежная политика: зарубежный и отечественный опыт // Совета Федерации ФС РФ. – 2007. – №4 (329).
- 5.Харченко В.В. Международный опыт реализации молодежной политики. – М.: Фонд содействия развитию международного сотрудничества, 2009. – С. 104-108.

*Крылова С.А.  
магистрант, 2 курс  
экономический факультет  
ФГБОУ ВО «Чувашская ГСХА»  
Россия, г. Чебоксары*

*Кошкина С.П., кандидат экономических наук, доцент  
доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита  
ФГБОУ ВО «Чувашская ГСХА»  
Россия, г. Чебоксары*

## **МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**Аннотация.** В статье подробно рассматриваются вопросы определения места управленческого учета затрат в системе управления затратами сельскохозяйственных организаций. Рассматривается его влияние на эффективность подготовки и принятия управленческих решений и экономическое развитие агропромышленного комплекса.

**Ключевые слова:** управленческий учет, система управления затратами, принятие управленческих решений, затраты, информационная система управления.

*Krylova S. A.  
student of the 2nd course  
of the economic faculty  
Chuvash State Agricultural Academy  
Russia, Cheboksary*

*Koshkina S. P., candidate of economic Sciences, associate Professor  
associate Professor of the chair of accounting, analysis and audit  
Chuvash State Agricultural Academy  
Russia, Cheboksary*

## **METHODOLOGY AND INSTRUMENTS OF MANAGEMENT ACCOUNTING IN AGRICULTURAL ORGANIZATIONS**

**Abstract.** The article discusses issues of determining the place of management accounting of expenses in the system of cost management in agricultural organizations. Considered its impact on efficiency of preparation and adoption of management decisions and economic development of agriculture

**Key words:** management accounting, cost management system, managerial decision making, cost management information system.

Одним из путей повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции является развитие системы управления затратами. В условиях экономического кризиса для производства конкурентоспособной продукции сельскохозяйственные организации должны, либо производить и реализовывать свою продукцию при относительно низких затратах, или же поддерживать качественные и иные

критерии сельскохозяйственной продукции на уровне, существенно превосходящем конкурентов.

Принимая во внимание сложившуюся структуру организационно - правовых форм сельскохозяйственных организаций, можно предположить, что большая их часть будет ориентирована на выполнение первого направления развития. Это объясняется, прежде всего, тем, что низкий уровень доходов основной доли покупателей способствует потреблению дешевой сельскохозяйственной продукции, а также снижение затрат на производство позволяет увеличить рентабельность и объемы ее выпуска, вследствие чего увеличиваются собственные источники финансовых ресурсов и расширяются возможности использования заемного капитала. В связи с этим в качестве одного из направлений развития системы управления финансовым обеспечением может быть признана оптимизация производственных затрат на основе соответствующей информации о затратах производства и управленческий учет представляет для этого необходимый механизм, позволяющий комплексно рассмотреть вопросы планирования, оперативного контроля и учета отдельных видов деятельности.

В сельском хозяйстве система управления должна быть построена так, чтобы ее основным мотивирующим фактором являлись затраты. Такая система управления затратами должна обеспечить точную и своевременную информацию о затратах с любой необходимой для управления степенью детализации, выявлять и расширять высокорентабельные направления деятельности и на этой основе повышать эффективность сельскохозяйственного производства.

В настоящее время, в Российской Федерации, как известно, отсутствуют методические рекомендации по организации управленческого учета в отдельных отраслях экономики и единая методологическая основа к ним, поэтому вследствие нехватки управленческой информации предприятие значительно снижает объемы своих возможных доходов, увеличивает не запланированные расходы, искажает данные о себестоимости продукции и т. п. и все это в целом влияет на эффективность и рентабельность сельского хозяйства на разных участках.

В агропромышленном комплексе России на различных уровнях пока не существует специально организованной информационной системы управления, с помощью которой можно было, оптимизировать воспроизводство сельскохозяйственной продукции, отслеживать положительные и негативные тенденции развития по отраслям в целом и в отдельно взятых субъектах агропромышленного комплекса. Основным инструментом, позволяющим получить все необходимые сведения и данные, для принятия управленческого решения руководством и ответственными лицами, является управленческий учет. Наличие управленческого учета на предприятии позволяет сформировать единую информационную систему,

которая формирует точечную и своевременную информацию по заданным параметрам, что в свою очередь обеспечивает:

- принятие эффективных и своевременных управленческих решений руководством хозяйствующих субъектов;
- создание информационных баз данных, которые не сопоставимы с данными бухгалтерского учета, но необходимые для принятия управленческих решений;
- использование полученных данных для аналитической работы;
- обеспечение контроля и мониторинга за наиболее важными участками хозяйственных процессов;
- развитие корпоративного духа в сотрудниках, когда каждый несет ответственность за себя и своих подчиненных, для достижения общих целей организации.

На сегодняшний день наличие управленческого учета в сельскохозяйственных предприятиях носит единичный характер, все это связано: во-первых с особенностями и трудностями осуществления хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия; во-вторых с отраслевыми особенностями ведения бухгалтерского учета (как правило большая доля данных управленческого учета формируется на основе данных бухгалтерского учета); в-третьих консервативное отношение ко всем изменениям в сфере управления (сказывается преемственность поколений управленцев в аграрном секторе); в четвертых отсутствие должной информации о плюсах и возможностях управленческого учета в сельском хозяйстве. И как следствие, нехватка специалистов, способных грамотно и эффективно организовать управленческий учет на сельскохозяйственном предприятии.

Выходом из сложившейся ситуации, может быть решение следующих задач: первой - использование и адаптация имеющегося, как западного, так российского опыта, в том числе советского, в новых условиях мировой экономики; второй - разработка новых параметров учета, необходимых для управления сельскохозяйственной организацией, создание системы для получения этих параметров, а также осуществление контроля за финансовыми и управленческими решениями. Решив проблему создания устойчивой информационной системы управления, российские предприятия смогут непосредственно повысить конкурентоспособность данной отрасли, сделать её устойчивой к динамично меняющимся условиям внутреннего и внешнего рынка сельскохозяйственной продукции.

Повышение конкурентоспособности позволит российским производителям увеличить объемы продаж сельскохозяйственной продукции и территориально закрепить свои позиции на внутреннем рынке. Так как, вопросы организации и ведения управленческого учета официально не регулируются российским законодательством, то есть острая необходимость в разработке специальных нормативных актов, которые



позволят определить методологические аспекты и отраслевые особенности внедрения управленческого учета.

Существующие на сегодняшний день теоретические исследования различных авторов не позволяют в полной мере использовать «плюсы» управленческого учета на практике. Это связано, во-первых, с тем, что в России определение управленческого учета до настоящего времени не получило в экономической литературе четкой и однозначной трактовки, а во-вторых, с тем, что авторы в основном трансформируют, имеющиеся западные методики, на российскую методологию учета, забывая при этом об отраслевых особенностях, которыми очень насыщена деятельность сельскохозяйственных предприятий. Отсюда возникает острая необходимость проведения глубоких исследований экономической природы, сущности и содержания управленческого учета, его теоретических основ, для того чтобы руководители осознали роль управленческого учета в организации, достаточно четко понимали его цели и задачи.

В основу организации управленческого учета, должен быть положен рациональный порядок сбора и обработки первичной информации, позволяющий сформировать необходимые учетные данные. Совокупность этих данных, и их применение для принятия управленческих решений, должна обеспечить контроль за затратами по объектам учета: в растениеводстве - это сельскохозяйственные культуры (группы культур), в животноводстве - группы животных как по структурным подразделениям, так и по предприятию в целом, а также анализ, оценку и планирование направлений развития финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Внедрение управленческого учета на любом сельскохозяйственном предприятии, требует не только теоретических и практических навыков и знаний в управлении, но понимание того, что каждое сельскохозяйственное предприятие, это «живой организм», имеющий свои «здоровые» и «больные» места. Поэтому, прежде всего, необходимо оздоровить слабые участки, довести их до эффективного рабочего состояния и важно четко осознавать, какой инструмент управления использовать на том или ином участке производственного цикла. Качество внедряемого управленческого учета будет зависеть не только от квалификации управленца, но и от его осведомленности, и информированности обо всех сферах деятельности сельскохозяйственного предприятия.

По результатам исследования, можно сделать вывод о том, что рациональная организация управленческого учета возможна только при упорядочении его инструментов, механизмов и структурных элементов. Разработанные рекомендации по построению статей учета затрат, определению трансфертных цен, оценки эффективности деятельности центров ответственности могут быть использованы сельскохозяйственными организациями в современных условиях.

Таким образом, разработка и внедрение системы управленческого учета на сельскохозяйственных предприятиях имеет свои особенности, с которыми необходимо считаться, чтобы достичь максимально возможного экономического эффекта.

#### **Использованные источники:**

1. Кошкина С.П. Использование методов деления затрат на постоянные и переменные в управленческом учете. Научно-технический потенциал регионов и государства: оценка и проблемы его использования: сб. науч. тр. / под науч. ред. кандидата экономических наук, доцента С.Н. Зверевой – Чебоксары: ЧИЭМ «СПбГПУ», 2014. С. 66-69.
2. Кошкина С.П. Учет затрат и исчисление себестоимости овощей открытого грунта /С.П. Кошкина, Л.Э. Саперова. Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов «Молодежь и инновации»: 09-10 апреля 2015 года. – Чебоксары: ФГБОУ ВПО ЧГСХА, 2015. – С.325-327.

**УДК 336.67**

*Крылова И. Б.  
студент 1 курс, факультет «Управления и права»  
Россия, г. Йошкар-Ола  
Попова Н.Н., кандидат экономических наук  
доцент кафедры «Менеджмента и бизнеса»  
ФГБОУ ВПО Поволжский государственный  
технологический университет  
Россия, г. Йошкар-Ола*

#### **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ**

*В статье рассматриваются методы оценки финансовой устойчивости организации.*

**Ключевые слова:** *методы оценки финансовой устойчивости, балльный метод оценки, факторный метод оценки, экспертный метод оценки.*

Целью работы является раскрытие сущности и алгоритма современных методов оценки финансовой устойчивости организации.

В классической литературе часто рассматриваются традиционные методы оценки финансовой устойчивости, основанные, в основном, на традиционном коэффициентом методе или анализе структуры баланса. Современные авторы все чаще предлагают оригинальные схемы оценки финансовой устойчивости, позволяющие комплексно оценить положение предприятия:

##### **1. Балльный метод**

Финансовая устойчивость в данном случае оценивается по балльной системе. Каждому коэффициенту присваивается определенный балл от 1 до

5. Для определения типа финансовой устойчивости организаций баллы суммируются по всем коэффициентам. На основе итоговой суммы баллов определяется успешность деятельности предприятия от состояния банкротства до абсолютной устойчивости (таблица 1).

Таблица 1

**Балльная модель оценки финансовой устойчивости**

| Наименование<br>коэффициента          | Баллы для определения финансового состояния организаций |                           |                                 |                   |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|
|                                       | <i>Банкрот-<br/>ство</i>                                | <i>Неустойчи-<br/>вое</i> | <i>Удовлетвори-<br/>тельное</i> | <i>Устойчивое</i> | <i>Абсолютно<br/>устойчивое</i> |
|                                       | 1 балл                                                  | 2 балла                   | 3 балла                         | 4 балла           | 5 баллов                        |
| К-т финансовой устойчивости           | $\leq 0,50$                                             | 0,50-0,59                 | 0,60-0,69                       | 0,70 - 0,79       | $\geq 0,80$                     |
| К-т автономии                         | $\leq 0,30$                                             | 0,30-0,39                 | 0,40-0,49                       | 0,50-0,59         | $\geq 0,60$                     |
| К-т обеспеченности СОС                | $\leq 0,10$                                             | 0,10-0,19                 | 0,20-0,29                       | 0,30-0,39         | $\geq 0,40$                     |
| К-т текущей ликвидности               | $\leq 1,0$                                              | 1,0-1,19                  | 1,2-1,39                        | 1,4-1,59          | $\geq 1,6$                      |
| К-т ликвидности денежного потока      | $\leq 0,1$                                              | 0,1-0,12                  | 0,13-0,15                       | 0,16-0,19         | $\geq 0,2$                      |
| Р-ть проданных товаров (%)            | $\leq 7,0$                                              | 7,0-10,9                  | 11,0-14,9                       | 15,0-18,9         | $\geq 19,0$                     |
| Р-ть активов (%)                      | $\leq 4,0$                                              | 4,0-7,9                   | 8,0-11,9                        | 12,0-15,9         | $\geq 16,0$                     |
| К-т оборачиваемости запасов           | $\leq 3,0$                                              | 3,0-5,9                   | 6,0-8,9                         | 9,0-11,9          | $\geq 12,0$                     |
| К-т оборачиваемости оборотных активов | $\leq 1,5$                                              | 1,5-2,9                   | 3,0-4,4                         | 4,5-5,9           | $\geq 6,0$                      |
| <b>Итоговое значение</b>              | <b><math>\leq 18</math></b>                             | <b>18-26</b>              | <b>27-35</b>                    | <b>36-43</b>      | <b><math>\geq 44</math></b>     |

Данная модель позволяет заблаговременно определить риск потери финансовой устойчивости и скорректировать положение предприятия благодаря выявлению слабых сторон, получивших наименьшее количество баллов. [3, с. 20-21].

## 2. Факторный метод

Для оценки влияния показателей на изменение финансовой устойчивости организации А.А. Григорьяном разработана факторная модель, которая имеет следующий вид:

$$\frac{\text{ЧДП}}{\text{КО}} = \frac{\text{ЧДП}}{\text{ЧП}} \times \frac{\text{ЧП}}{\text{ВП}} \times \frac{\text{ВП}}{\text{В}} \times \frac{\text{В}}{\text{ОА}} \times \frac{\text{ОА}}{\text{ВБ}} \times \frac{\text{ВБ}}{\text{ЗК}} \times \frac{\text{ЗК}}{\text{КО}} \quad (1)$$

где: ЧДП – чистый денежный поток (денежный приток, минус денежный отток);

КО – краткосрочные обязательства;

ЧП – чистая прибыль;

ВП – валовая прибыль;

В – выручка;

ОА – оборотные активы;

ВБ – валюта баланса;  
ЗК – заемный капитал.

Представленные показатели напрямую влияют на финансовую устойчивость организации, формируя комплексную оценку изменения чистого денежного потока в зависимости от анализируемых факторов. Наиболее сильное влияние имеют факторы с более высоким значением.

Данная модель позволяет определить показатели как положительно, так и отрицательно влияющие на финансовую устойчивость, а также провести анализ причин снижения устойчивости и слабых сторон организации. Благодаря этому появляется возможность реализации неиспользованных резервов для улучшения финансового положения [2, с. 46-48].

### **3. Экспертный метод оценки финансовой устойчивости (на примере модели Беспалова М.В.)**

Экспертами выбирается совокупность частных критериев, характеризующих различные аспекты финансовой устойчивости. Примером таких критериев является:

*X1 - Коэффициент оборачиваемости запасов:  $X1 = В/МПЗ$ ;*

*X2 - Коэффициент покрытия краткосрочных пассивов оборотными активами:  $X2 = ТА/ТО$*

*X3 - Коэффициент структуры капитала:  $X3 = СК/ПК$*

*X4 - Коэффициент общей рентабельности активов:  $X4 = П/КАП$*

*X5 - Рентабельность продаж:  $X5 = П/В$ , где:*

В - выручка от реализации;

МПЗ - материально-производственные запасы;

ТА - текущие активы;

ТО - текущие обязательства;

СК - собственный капитал компании;

ПК - привлеченный капитал, т.е. сумма долгосрочных и краткосрочных обязательств компании;

П - прибыль до налогообложения;

КАП - капитал компании - валюта баланса.

Экспертами устанавливается весомость каждого отдельного критерия в соответствии с оценкой его влияния на финансовую устойчивость. Затем рассчитываются соотношения между значениями частных критериев и их нормативными значениями. В результате формируется комплексный индикатор финансовой устойчивости вида:

$$R = (X1/3*25) + (X2/2*25) + (X3/1*20) + (X4/0,3*20) + (X5/0,2*10) \quad (2)$$

При этом если значение данного индикатора финансовой устойчивости не менее 100 ( $R = 100$ ), то финансовая ситуация компании считается хорошей. Если значение показателя менее 100, то финансовая ситуация организации не является благоприятной. Чем больше отклонение от 100 в меньшую сторону, тем сложнее финансовое состояние организации, тем

более вероятно наступление в ближайшее время для предприятия финансовых трудностей [1, с. 113-115].

**Использованные источники:**

1. Беспалов, М. В. Комплексный анализ финансовой устойчивости компании: коэффициентный, экспертный, факторный и индикативный / М. В. Беспалов // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. - 2011. - № 5. - С. 10-187 с.
2. Григорян А.А. Оценка и прогнозирование финансовой устойчивости организации. Монография. — Издательство LAP Lambert Academic Publishing. Саарбрюккен. 2014. 176 с.
3. Куропаткина О.М. Система показателей, характеризующая финансовую устойчивость предприятий розничной торговли // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2012. – №1 (73) . - с.14-23

**УДК 665.6**

**Кувшинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
**Kazan State Power Engineering University**  
**Russia, Kazan**

**РАЗРАБОТКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ  
УТИЛИЗАЦИИ ГАЗОВЫХ КОНДЕНСАТОВ НА  
НЕФТЕПРОМЫСЛАХ**

**Аннотация.** *Путь модернизации и перехода к устойчивому развитию России связан не только с внедрением прорывных инновационных технологий, но и с более рациональным и эффективным использованием имеющихся ресурсов, в том числе углеводородных. Одним из таких ресурсов является попутный нефтяной газ (ПНГ), извлекаемый в процессе добычи и подготовки нефти. До недавнего времени ПНГ рассматривался не как ценный ресурс, а как побочный продукт нефтедобычи, наиболее простой способ использования которого – факельное сжигание на нефтепромыслах. Несмотря на некоторое изменение ситуации в последние годы, Россия до сих пор является мировым лидером по объему сжигания ПНГ. Помимо потерь ценного ресурса, сжигание попутного нефтяного газа наносит существенный вред окружающей среде и человеку, а также вносит вклад в процесс изменения климата [1].*

*В этой связи предлагаемая инновационная технология (и оборудование) переработки низконапорных углеводородных газов*



непосредственно на нефтегазовых промыслах является своевременной и актуальной.

**Ключевые слова:** попутный нефтяной газ, широкая фракция легких углеводородов, сепарация, деэтанализатор.

## **DEVELOPMENT OF RESOURCE-SAVING TECHNOLOGY OF UTILIZATION OF GAS CONDENSATES ON OILFIELDS**

**Abstract.** *The path of modernization and transition to sustainable development of Russia is associated not only with the implementation of breakthrough innovative technologies, but also with a more rational and efficient use of available resources, including hydrocarbons. One such resource is associated petroleum gas (APG) extracted in the process of extraction and preparation of oil. Until recently PNG was not viewed as a valuable resource, and as a by-product of oil production, the most simple method the use of which is flaring in the oil fields. Despite some change in the situation in recent years, Russia still is a world leader in terms of APG flaring. In addition to the loss of a valuable resource, the burning of associated petroleum gas causes significant harm to the environment and human being, and also contributes to the process of climate change.*

*In this regard, we offer innovative technology (and equipment) of the low-pressure processing hydrocarbon gases oil and gas fields directly on is both timely and relevant.*

**Key words:** *associated petroleum gas, wide fraction of light hydrocarbons, separation, deethanization.*

Решение проблемы ресурсосбережения при переработке и утилизации ПНГ и сопутствующих им конденсатов неразрывно связано с реализацией государственных газовых программ и Постановлениями Правительства, обязывающие недропользователей добытый объем ПНГ рационально использовать не менее чем на 95% [2].

Названная проблема стоит особенно остро на малодобитных месторождениях, не имеющих перерабатывающей и транспортной инфраструктуры. Немалые затраты требуются на доставку газа с разрозненных многочисленных месторождений (часто отдаленных и труднодоступных) на ГПЗ. Прежде всего, при существующих ценовых «вилках» продажа недропользователем ПНГ на ГПЗ с небольшого месторождения рентабельна, если перерабатывающий завод находится на расстоянии не более 60-80 км. В этом случае учет всех элементов затрат выводит себестоимость ПНГ на уровень, при котором вариант утилизации попутного газа на ГПЗ для многих недропользователей неэффективен и ими ищутся варианты переработки ПНГ непосредственно на промыслах.

В связи с реализацией нефтяными компаниями (НК) целевых газовых программ и увеличением «жирности» ПНГ, в стране ожидается большой переизбыток ШФЛУ (до 15 млн. т/год к 2020 г.). В таких условиях проблема утилизации низконапорных газов (ННГ) и сопутствующих

конденсаторов на малых, удаленных и вновь разрабатываемых месторождениях значительно возрастает [3].

Поэтому разработка эффективных ресурсосберегающих технологий и оборудования утилизации ННГ на базе блочно-модульной конструкции (МГБУ) заводского изготовления, не требующей разрешения на изготовление и прохождения Главгосэкспертизы являются назревшей актуальной задачей.

Предлагаемая МГБУ позволяет, получить из ННГ товарные продукты с высокой добавленной стоимостью – СОГ, СУГ и стабильный газовый конденсат. Она легко интегрируется в технологические объекты действующих производств подготовки газа или нефти непосредственно на промысле.

Выводы:

1) Установлено, что использование колонны деэтанизатора в составе типовой схемы разделения ПНГ сопровождается значительными капитальными и эксплуатационными затратами. Качество СОГ трудно регулируется, поскольку его компоненты  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $N_2$ ,  $CO_2$  в условиях фракционирования находится в закритической области. Поэтому по законам физики они уносят и целевые  $C_3+$ . Наличие парциального конденсатора с водяным охлаждением не позволяет регулировать флегмовое число, а следовательно и качество дистиллята.

2) Предложены принципиально новые технология и аппаратное оформление сепарации и фракционирования ПНГ, где эффективность разделения достигается за счет исключения деэтанизатора и заменой его на отдельные типовые процессы компримирования, тепло- т массообмена.

3) Разработанная схема универсальная, поскольку может служить для различных составов ПНГ концевых ступеней сепарации. Она легко интегрируется в технологические объекты действующих производств подготовки газа или нефти непосредственно на промысле.

4) Предлагаемая МГБУ позволяет, получить из ННГ товарные продукты с высокой добавленной стоимостью – СОГ, СУГ и стабильный газовый конденсат.

#### **Использованные источники:**

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении. // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2016.- №6 (76). – С. 72-74.

2. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. - 2014. - № 11-12. - С. 75-80.

3. Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numerical methods. // Life Science Journal. - 2015. - Т. 12. № 1S. - С. 9-14.

4. Гуреев В.М., Гортышов П.Ю., Калимуллин Р.Р. Развитие научно-технической базы экспериментальных исследований теплогидравлических характеристик отопительных приборов. // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. - 2010. - № 3. - С. 46-49.
5. Тонконог В.Г., Бакоуш А.М. Моделирование условий зарождения паровой фазы в потоке жидкости. // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. - 2006. - № 4. - С. 47-49.
6. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Ячеечная модель фазового перехода в сферической капле при охлаждении. // Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. 2015. Т. 58. № 8. С. 71-74.
7. Лаптев А.Г., Мисбахов Р.Ш., Лаптева Е.А. Численное моделирование массопереноса в жидкой фазе барботажного слоя термического деаэратора. // Теплоэнергетика. 2015. № 12. С. 76.
8. Шуина Е.А., Мизонов В.Е., Мисбахов Р.Ш. Влияние поперечной неоднородности потока газа на кривую разделения гравитационного классификатора. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 5. С. 60-63.
9. Литвиненко Р.С., Павлов П.П., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Выбор альтернативного варианта разрабатываемого транспортного средства с использованием метода анализа иерархий. // Транспорт: наука, техника, управление. 2015. № 2. С. 21-25.

**УДК 004**

**Кувшинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
*Kazan State Power Engineering University*  
*Russia, Kazan*

## **ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**Аннотация:** статья посвящена обзору технологий защиты компьютерной информации с помощью биометрических сканеров. Рассмотрены принципы действия датчиков отпечатков пальцев, отражены достоинства и недостатки.

**Ключевые слова:** пароли, информационные технологии, защита информации, аутентификация, биометрический сканер, отпечатки пальцев.

## **TECHNOLOGIES PROTECTION OF COMPUTER INFORMATION**

**Abstract:** the article provides an overview of protection technology computer information using biometric scanners. The principles of action of

*fingerprint sensors are considered, the advantages and disadvantages are reflected.*

**Keywords:** *passwords, information technologies, information security, authentication, biometric scanner, fingerprints.*

Современное общество аккумулирует вокруг себя множество различной информации, которую необходимо правильно защищать. Существует множество способов защиты компьютерных данных, один из них пароли. В повседневной жизни под паролем и шифрованием хранятся кредитные карты, учётные записи, номера клубных и дисконтных карт, рецепты от врача и многое другое. В большинстве случаев использование комбинации цифр как паролей не обеспечивает безопасность на 100%. Ни секрет, что для профессионального хакера взломать такой пароль не составит большого труда. Никто не ожидал, что срок использования паролей продлится так долго.

В середине 90-х, когда электронная коммерция и безопасное сетевое использование начали развиваться, пароли были временной мерой. Тем не менее, двадцать лет спустя, люди до сих пор пользуются паролями, которые, по словам многих высококвалифицированных экспертов, являются не безопасными.

Современное общество живёт в век высоких информационных технологий и возможно, что в скором времени у каждого человека будет прекрасная альтернатива паролям для защиты компьютерной информации.

Одной из таких альтернатив, которая уже в настоящее время получает все большее распространение, является технология считывания отпечатков пальцев, реализующаяся при помощи биометрических сканеров. Принцип действия таких сканеров основан на распознавании индивидуальных физиологических признаков. Еще несколько лет назад биометрические сканеры использовались только в крупных аэропортах, именно там были оборудованы системы идентификации личности пассажиров. Отпечатки пальцев не повторимы и подделать их невозможно. На коже пальцев рук есть рельефный рисунок, так называемый папиллярный узор. Этот рисунок невозможно изменить ни порезами, ни даже не большими ожогами.

Изображение сканированного отпечатка пальца преобразовывается в код, который затем записывается в базу данных и на карту доступа компьютера.

Весь процесс идентификации занимает не более нескольких секунд и не требует усилий от тех, кто использует данную систему доступа.

Определенным недостатком, сдерживающим развитие данного метода, является предубеждение части людей, которые не желают оставлять информацию о своих отпечатках пальцев. При этом контраргументом разработчиков аппаратуры является заверение в том, что информация о папиллярном узоре пальца не хранится - хранится лишь короткий идентификационный код, построенный на базе характерных особенностей

отпечатка вашего пальца. По данному коду нельзя воссоздать узор и сравнить его с оставленными отпечатками пальцев. Преимущества доступа по отпечатку пальца - простота использования, удобство и надежность. Процент ложных отказов при идентификации составляет около 3 %, ошибка ложного доступа - меньше 0,00001 % (1 на 1 000 000).

Существует два основных алгоритма сравнения полученного кода с имеющимся в базе шаблоном: по характерным точкам и по рельефу всей поверхности пальца. В первом случае выявляются характерные участки и запоминается их взаиморасположение. Во втором случае запоминается вся «картина» в целом. В современных системах используется также комбинация обоих алгоритмов, что позволяет повысить уровень надежности системы.

С целью идентификации личности по рисунку папиллярных линий пальца проверяемый набирает на клавиатуре свой идентификационный номер и помещает указательный палец на окошко сканирующего устройства. При совпадении получаемых признаков с эталонными, предварительно заложенными в память ЭВМ и активизированными при наборе идентификационного номера, подается команда исполнительному устройству.

Хотя рисунок папиллярных линий пальцев индивидуален, использование полного набора их признаков чрезмерно усложняет устройство идентификации. Поэтому с целью его удешевления применяют признаки, наиболее легко измеряемые автоматом. Выпускаются сравнительно недорогие устройства идентификации по отпечаткам пальцев, действие которых основано на измерении расстояния между основными дактилоскопическими признаками. На величину вероятности ошибки опознания влияют также различные факторы, в том числе температура пальцев.

Известны три основных подхода к реализации систем идентификации по отпечаткам пальцев. Самый распространенный на сегодня способ строится на использовании оптики - призмы и нескольких линз со встроенным источником света. Свет, падающий на призму, отражается от поверхности, которая соприкасается с пальцем пользователя, и выходит через другую сторону призмы, попадая на оптический сенсор, где формируется изображение.

Недостатки такой системы: отражение сильно зависит от параметров кожи - сухости, присутствия масла, бензина, других химических элементов.

Например, у людей с сухой кожей наблюдается эффект размытия изображения и в результате - высокая доля ложных срабатываний.

Другой способ использует методику измерения электрического поля пальца с использованием полупроводниковой пластины. Когда пользователь устанавливает палец в сенсор, он выступает в качестве одной из пластин конденсатора. Другая пластина конденсатора - это поверхность сенсора,



которая состоит из кремниевого чипа, содержащего 90 тыс. конденсаторных пластин с шагом считывания 500 точек на дюйм. В результате получается 8-битовое растровое изображение гребней и впадин пальца. Естественно, в данном случае жировой баланс кожи и степень чистоты рук пользователя не играет никакой роли. Система идентификации в этом случае, получается более компактная. Недостатки метода - кремниевый чип требует эксплуатации в герметичной оболочке, а дополнительные покрытия уменьшают чувствительность системы. Кроме того, некоторое влияние на изображение может оказать сильное внешнее электромагнитное излучение.

Существует еще один метод реализации таких систем, основанный на электрооптическом полимере. Этот материал чувствителен к разности электрического поля между гребнями и впадинами кожи. Градиент электрического поля конвертируется в оптическое изображение высокого разрешения, которое затем переводится в цифровой формат, который уже можно передавать в ПК по параллельному порту или USB-интерфейсу. Метод также нечувствителен к состоянию кожи и степени ее загрязнения, в том числе ихимического. Вместе с тем считывающее устройство имеет миниатюрные размеры и может быть встроено, например, в компьютерную клавиатуру.

Полученный одним из описанных методов аналоговый видеосигнал преобразуется в цифровую форму, после чего из него извлекается набор характеристик, уникальных для этого отпечатка пальца. Данные сохраняются и становятся уникальным шаблоном отпечатка пальца конкретного человека.

При последующем считывании новые отпечатки пальцев сравниваются с хранимыми в базе.

В заключение необходимо отметить, что обойтись без биометрической идентификации, если необходимо получить позитивные, надежные и неопровержимые результаты проверки, невозможно. Ожидается, что в самом ближайшем будущем пароли и ПИН-коды уступят место новым, более надежным средствам авторизации и аутентификации, основанным в том числе и на биометрических сканерах.

#### **Использованные источники:**

1. Мисбах Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении. // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2016.- №6 (76). – С. 72-74.
2. Москаленко Н.И., Мисбах Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. - 2014. - № 11-12. - С. 75-80.

**Кувшинов Н.Е.**  
инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»  
Казанский государственный энергетический университет  
Россия, г. Казань  
**Kuvshinov N.E.**  
engineer laboratory "FHPE"  
Kazan State Power Engineering University  
Russia, Kazan

## РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Аннотация:** В статье рассматриваются некоторые способы решения задачи оптимизации с помощью современных компьютерных технологий. Приведено объективное задание и его этапы решения с помощью Excel и Mathcad.

**Ключевые слова:** оптимизация, целевая функция, минимальное значение, максимальное значение, линейное программирование.

## SOLUTIONS OF THE PROBLEM OF LINEAR PROGRAMMING WITH HELPING COMPUTER TECHNOLOGIES

**Abstract:** This article discusses some of the ways to solve the optimization problem with the help of modern computer technology. Powered objective job and its steps of the solution with the help of Excel and Mathcad.

**Key words:** optimization target function, the minimum value, maximum value, linear programming.

Очень широкий класс задач составляют задачи оптимизации или, как их еще называют, экстремальные задачи. Обычно их решение сопряжено с большим количеством вычислений, что затрудняет их решение вручную. В задачах оптимизации требуется найти значения параметров или функций, реализующих максимум или минимум некоторой зависящей от них величины, например:

$$z=f(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (1)$$

часто при дополнительных условиях-неравенствах:

$$f_i(x_1, x_2, \dots, x_n) \leq 0 \quad (i=1, 2, \dots, m) \quad (2)$$

В ресторане готовятся фирменные блюда трех видов до А, блюдо В и блюдо С) с использованием при приготовлении ингредиентов трех видов (ингредиент 1, ингредиент 2 и ингредиент 3). Расход ингредиентов в граммах на блюдо задается следующей таблицей:

| Вид ингредиента | Блюдо А | Блюдо В | Блюдо С | Ежедневные поступления |
|-----------------|---------|---------|---------|------------------------|
| Ингредиент 1    | 20      | 50      | 10      | 5000                   |
| Ингредиент 2    | 20      | 0       | 40      | 4000                   |
| Ингредиент 3    | 20      | 10      | 10      | 4000                   |

Ежедневно в ресторан поступает 5 кг ингредиента 1 и по 4 кг ингредиентов видов 2 и 3. Каково оптимальное соотношение дневного производства блюд различного вида, если производственные мощности ресторана позволяют использовать весь запас поступивших продуктов?

**Решение:** Для решения задачи введем обозначения: пусть  $x_1$ , – дневной выпуск блюда А;  $x_2$  – дневной выпуск блюда В;  $x_3$  – дневной выпуск блюда С. Составим целевую функцию – она заключается в стоимости выпущенных рестораном блюд:  $Z=100x_1+200x_2+300x_3$

Определим имеющиеся ограничения (руководствуясь таблицей):

- $20x_1+50x_2+10x_3 \leq 5000$ ;
- $20x_1+0x_2+40x_3 \leq 4000$ ;
- $20x_1+10x_2+10x_3 \leq 4000$ .

Кроме того, поскольку нельзя реализовать часть блюда и количество блюд не может быть отрицательным. Теперь можно приступить к решению задачи на компьютере. Откроем новый рабочий лист (Вставка ► Лист).

1. В ячейки А2, А3 и А4 занесем дневной запас продуктов — числа 5000, 4000 и 4000 соответственно.

2. В ячейки С1, D1 и E1 занесем начальные значения неизвестных  $x_1$ ,  $x_2$  и  $x_3$  (нули) – в дальнейшем значения этих ячеек будут подобраны автоматически.

3. В ячейках диапазона С2:E4 разместим таблицу расхода ингредиентов.

4. В ячейках В2:В4 укажем формулы для расчета расхода ингредиентов по видам. В ячейке В2 формула будет иметь вид  $=\$C\$1*C2 + \$D\$1*D2 + \$E\$1*E2$ , а остальные формулы можно получить методом автозаполнения (копирования).

5. В ячейку F1 занесем формулу целевой функции  $=100*(C1 + D1 + E1)$ .

Результат ввода данных в рабочую таблицу представлен на рис. 1.

|   | A    | B | C  | D  | E  | F |
|---|------|---|----|----|----|---|
| 1 |      |   | 0  | 0  | 0  | 0 |
| 2 | 5000 | 0 | 20 | 50 | 10 |   |
| 3 | 4000 | 0 | 20 | 0  | 40 |   |
| 4 | 4000 | 0 | 20 | 10 | 10 |   |
| 5 |      |   |    |    |    |   |

**Рис. 1.** Результат ввода данных

7. Дадим команду Сервис ► Поиск решения – откроется диалоговое окно Поиск решения.

8. В поле Установить целевую ячейку мышью укажем ячейку, содержащую оптимизируемое значение (F1) (рис. 2). Установим переключатель Равной в положение максимальному значению.

9. В поле Изменяя ячейки мышью зададим диапазон подбираемых параметров (неизвестных  $x$ ) — C1:E1.

10. Чтобы определить набор ограничений, щелкнем на кнопке Добавить. В диалоговом окне Добавление ограничения в поле Ссылка на ячейку мышью укажем диапазон B2:B4. В качестве условия зададим в поле Ограничение мышью зададим диапазон B2:B4. Это условие указывает, что дневной расход ингредиентов не должен превосходить запасов.

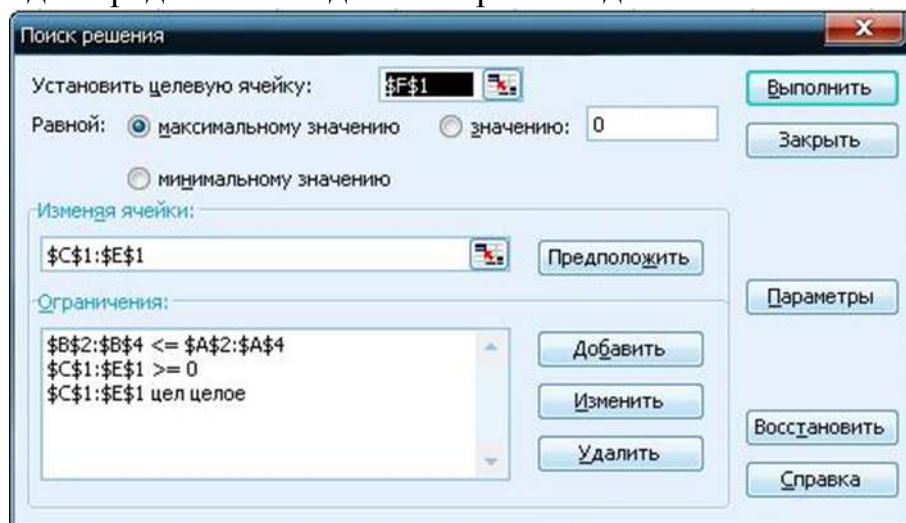


**Рис.2.** Пример заполнения диалогового окна Поиск решения

11. Снова щелкнем на кнопке Добавить. В поле Ссылка на ячейку укажем диапазон C1:E1. В качестве условия зададим в поле Ограничение зададим число 0. Это условие указывает, что число приготавливаемых блюд неотрицательно. Щелкнем на кнопке ОК.

12. Снова щелкнем на кнопке Добавить. В поле Ссылка на ячейку укажем диапазон C1:E1. В качестве условия выберем пункт цел. Это условие не позволяет производить доли блюд. Щелкнем на кнопке ОК и Выполнить.

По завершении оптимизации откроется диалоговое окно Результаты поиска решения. Установим переключатель Значения параметров в положение Сохранить найденное решение, после чего щелкнем на кнопке ОК.

В результате получится оптимальный набор переменных (оптимальное количество приготавливаемых фирменных блюд) при данных ограничениях (при данном количестве ингредиентов): блюда А — 0 порции ( $x_1$ ) блюда В — 80 порции ( $x_2$ ) и блюда С — 100 порций ( $x_3$ ). При этом общая стоимость блюд (Z) будет максимальной и равной 46000 руб. (рис. 5).

|   | A    | B    | C    | D     | E      | F     |
|---|------|------|------|-------|--------|-------|
| 1 |      |      | 0,00 | 80,00 | 100,00 | 46000 |
| 2 | 5000 | 5000 | 20   | 50    | 10     |       |
| 3 | 4000 | 4000 | 20   | 0     | 40     |       |
| 4 | 4000 | 1800 | 20   | 10    | 10     |       |
| 5 |      |      |      |       |        |       |

**Рис.5. Результат вычислений из примера**

На сегодняшний день данная задача может решиться с помощью прикладного пакета программы Mathcad. Чтобы решить линейные задачи программирование на Mathcade можно применить функции maximize и minimize. Этот процесс разрабатывается по следующим этапам:

1. Напишется целевая функция:  $f(x,y)=\langle \text{вид функции} \rangle$ .
2. Записывается ключевое слово Given.
3. Вводятся система неравенств и ограничений.
4. Отправляются функции maximize или minimize в какую нибудь новую переменную.
5. Переменная := получается решение задачи.

6. Чтобы вычислить значение целевой функции нужно вести  $f(p_0, p_1)$

В заключение можно сказать, что сегодня мы можем использовать для решения экономических задач современные программные средства.

Они все дают возможность достижения результатов по разным способам.

Выше полученные результаты показывают то что, два способа являются эффективными и это показывает, что их можно внедрять в различные виды линейного программирования.

#### **Использованные источники:**

1. Гуреев В.М., Ермаков А.М., Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И. Численное моделирование кожухотрубного теплообменного аппарата с кольцевыми и полукольцевыми выемками. // Промышленная энергетика. 2014. № 11. С. 13-16.
2. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рациональной схемы управления тяговым электроприводом трамвая на основе разработки имитационной модели. // Электроника и электрооборудование транспорта. 2014. № 3. С. 19-22.



**Кувшинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
**Kazan State Power Engineering University**  
**Russia, Kazan**

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ ПРОГРАММНОГО КОДА

**Аннотация:** На сегодняшний день компьютеризация является неотъемлемой частью деятельности организаций, поднимая проектную работу на высокий уровень, при этом повышая темпы и качество проектирования, решаются многие сложные инженерные задачи, до этого рассматривавшиеся лишь упрощенно. Реализуется это использованием специализированных программ, которые могут быть как самостоятельными, так и в виде приложений к общетехническим программам. В данной статье будет рассматриваться один из подходов к упрощению проектной деятельности, с помощью специализированных программ и программных средств.

**Ключевые слова:** автоматизированная генерация, генерация кода, MATLAB, LabVIEW, Simulink.

## AUTOMATED GENERATION OF THE PROGRAM CODE

**Abstract:** To date, computerization is an integral part of the activities of organizations, raising the design work to a high level, while increasing the pace and quality of design, solve many complex engineering problems, previously considered only in a simplified manner. It is realized by using specialized programs that can be both independent and as applications to general technical programs. This article will consider one of the approaches to simplifying the project activity, with the help of specialized programs and software.

**Keywords:** automated generation, code generation, MATLAB, LabVIEW, Simulink.

### 1. Введение

Стремительное развитие современных информационных технологий приводит к постоянному усложнению автоматизированных систем. В связи с этим приходится искать способы, позволяющие снизить время разработки, уменьшить число ошибок и упростить взаимодействие инженеров и программистов. Одним из таких способов является кодогенерационный подход.

### 2. Кодогенерационный подход

Зачастую, системы управления моделируют с помощью специализированных программных пакетов и в последствие необходимо описать эту модель с помощью программного кода. Так как системы могут

быть различной степени сложности, написание такого кода может занять большое количество времени. Также не исключается вариант недостаточных знаний программиста, для написания кода такой системы.

Множество математических операций увеличивают вероятность допущения ошибок при ручном написании кода. Кодогенерационный подход помогает значительно упростить написание кода.

Кодогенерационный подход заключается в том, что программный пакет, в котором была смоделирована система, автоматически генерирует описывающий ее код на языке C, либо C++.

На данный момент существует множество программных пакетов, позволяющих моделировать системы различной степени сложности и на их основе получать сгенерированный C либо C++ код. Среди «гигантов» можно отметить такие пакеты программ как MATLAB и LabVIEW.

Выбор программного пакета, в большей степени, зависит от поставленной задачи, которую необходимо решить, и методов ее решения.

Программный пакет LabVIEW ориентирован на измерения, визуализацию и обработку данных одновременно. В основе LabVIEW лежит концепция графического программирования - последовательное соединение функциональных блоков на блок-диаграмме [1]. Программный пакет MATLAB - платформонезависимый высокоуровневый язык программирования ориентированный на матричные вычисления и разработку алгоритмов. Язык MATLAB обладает поддержкой векторных и матричных операций, которая необходима для решения инженерных и научных задач, и предназначена для быстрой разработки и запуска. Также пакет MATLAB включает в себя среду Simulink. Это графическая среда имитационного моделирования, позволяющая при помощи блок-диаграмм в виде направленных графов, строить динамические модели, включая дискретные, непрерывные и гибридные, нелинейные и разрывные системы [2].

Для автоматизированной генерации кода в программных пакетах есть специальные утилиты. У пакета LabVIEW данная утилита называется LabVIEW C Generator. У программного пакета MATLAB она называется MATLAB Coder.

### **3. Реализация подхода**

В качестве примера приведена одноконтурная система управления, структурная схема которой приведена на рисунке 1.

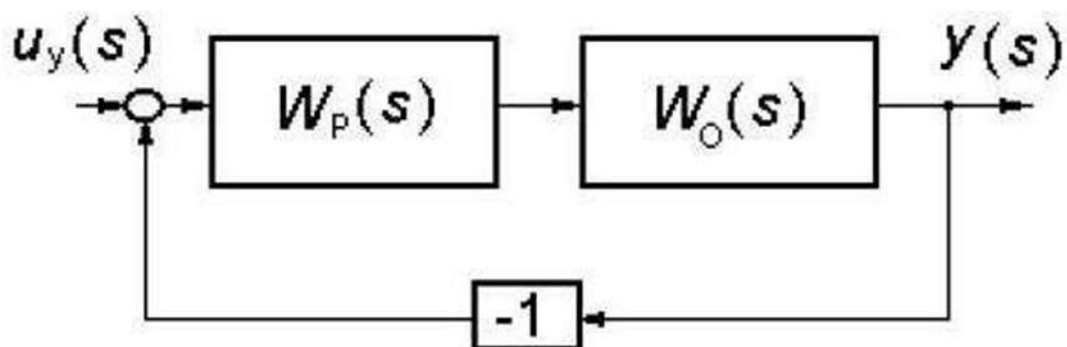


Рисунок 1 – Структурная схема системы управления

Автоматизированная генерация программного кода производится с помощью программного пакета MATLAB. На рисунке 2 изображена схема исследуемой модели. Модель была реализована с помощью графической среды моделирования Simulink программного пакета MATLAB.

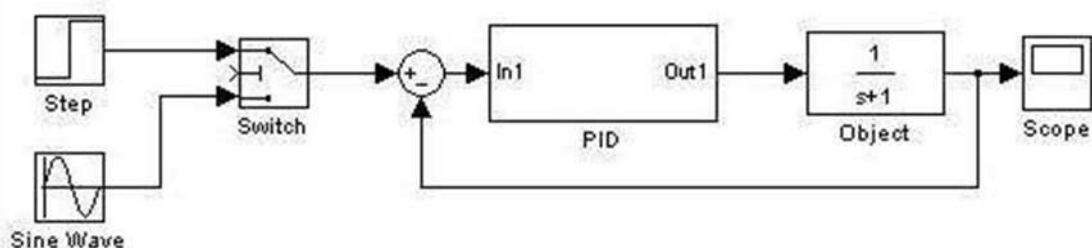


Рисунок 2.3 – Схема модели системы Для того чтобы сгенерировать программный код на основе модели

Simulink, требуется воспользоваться утилитой MATLAB Coder.. С помощью данной утилиты, на основе модели автоматически генерируется программный код. Код может генерироваться на языках C/C++. Затем в окне настройки параметров выбираем нужный нам язык программирования и нажимаем «Generate code».

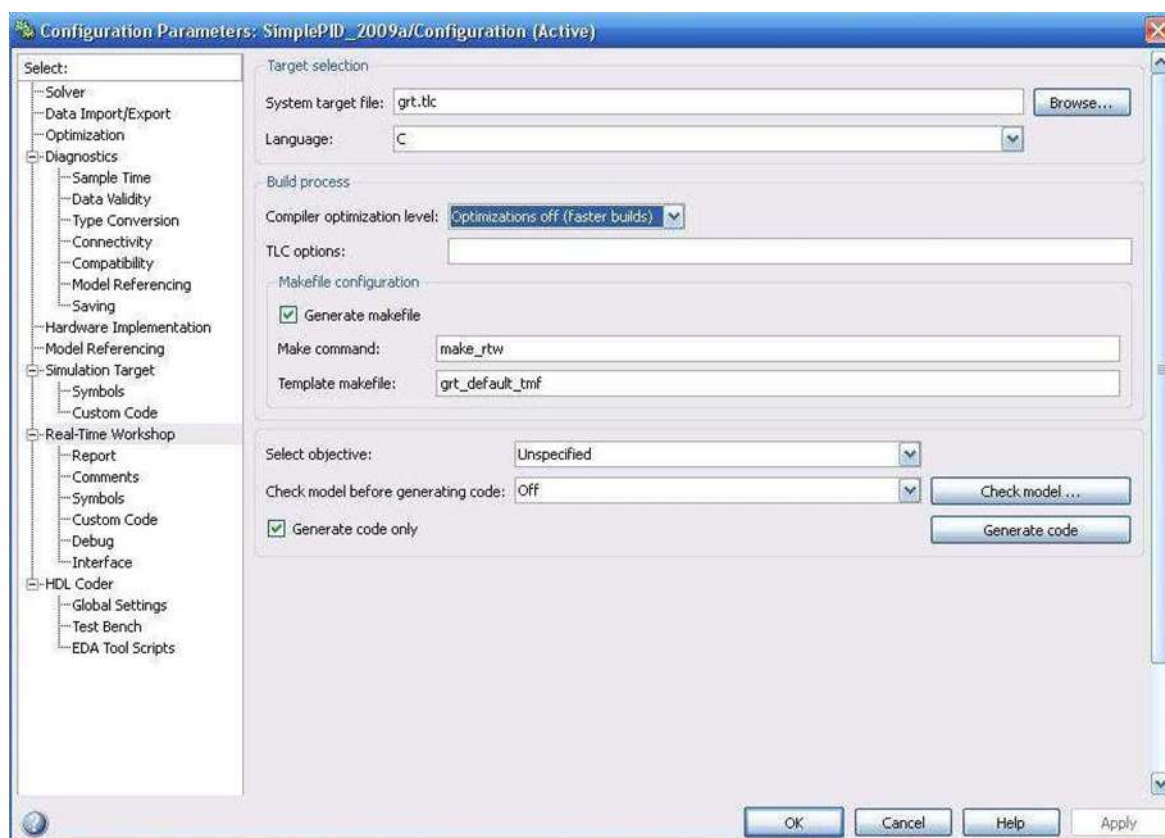


Рисунок 2.5 – Окно параметров конфигурации

По окончании процесса генерации кода создается exe – файл, mat – файл и папки, содержащие файлы с кодом.

Файлы с расширением «.h» отвечают за подключение к программе типов данных, функций, структур и т.п. Файлы с расширением «.c» содержат исходный код программы или же являются отдельной частью проекта.

#### 4. Заключение

Таким образом, на процесс генерации кода уходит меньше минуты времени. Полученный код не является готовой программой. Необходимо произвести его модернизацию. Но все же, такой подход значительно сокращает время написания кода и уменьшает вероятность допущения ошибок при ручном написании.

#### Использованные источники:

- 1.Safin A.R., Ivshin I.V., Kopylov A.M., Misbakhov R.S., Tsvetkov A.N. Selection and justification of design parameters for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31427-31440.
- 2.Kopylov A.M., Ivshin I.V., Safin A.R., Misbakhov R.S., Gibadullin R.R. Assessment, calculation and choice of design data for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31449-31462.
- 3.Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном

теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 11-12. С. 75-80.

**УДК 681.3**

**Кувшинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
*Kazan State Power Engineering University*  
*Russia, Kazan*

### **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются виды компьютерных обучающих систем и основные тенденции в разработке интеллектуальных учебных курсов. Автор, затрагивая исторический процесс заявленной темы, акцентирует внимания на практико-ориентированном аспекте ИОС.

Описываются три принципа проектирования диалоговых обучающих программ.

**Ключевые слова:** Искусственный интеллект, автоматизированная обучающая система, универсальные инструментальные средства, адаптивное обучение.

### **INTELLIGENT TRAINING SYSTEMS**

The article considers the types of computer training systems and the main trends in the development of intellectual training courses. The author, touching upon the historical process of the declared topic, emphasizes the practical-oriented aspect of IOS.

Three principles of designing interactive training programs are described.

**Keywords:** Artificial intelligence, automated learning system, universal tools, adaptive learning.

Наиболее представительной группой нового поколения учебных систем являются интеллектуальные обучающие системы (ИОС). Создание ИОС стало результатом применения методов и средств искусственного интеллекта (ИИ) в области автоматизированного обучения.

Первые исследования в этом направлении и первые попытки создания интеллектуальных обучающих систем относятся к началу 70-х годов. Они были вызваны разочарованием ряда разработчиков обучающих систем в традиционной технологии программированного обучения.

В течение первых десяти лет (1970-1980 гг.) был разработан целый ряд экспериментальных и практических ИОС, которые продемонстрировали плодотворность нового и стимулировали дальнейшие исследования. В настоящее время можно говорить о новом научном направлении,



выделившемся на стыке двух областей информатики: искусственного интеллекта и автоматизированного обучения.

Для поддержки “разумного” процесса обучения человек-педагог использует специальные знания трех основных типов: знания о предмете обучения, знания о стратегии и методах обучения, знания об обучаемом. К этим специальным знаниям можно добавить обычные “человеческие” умения общаться — сказать, показать что-нибудь обучаемому, понять его ответ (слова, рисунок). В традиционных АОС фрагменты этих знаний, необходимые для реализации конкретной части курса обучения, были жестко встроены в текст его отдельных кадров. В ИОС необходимые знания явно выделены и представлены, как правило, с помощью различных методов и технологий. Используя эти знания, ИОС способна выполнять различные функции педагога почти также разумно, как это делает человек.

Существует две основные тенденции в разработке компьютерных учебных курсов: использование языков программирования высокого уровня и применение универсальных инструментальных средств.

Последнее делает процесс разработки более технологичным и позволяет легко вносить изменения.

Современные и перспективные информационные технологии обучения предъявляют высокие требования к качеству компьютерных обучающих программ. Каждая такая программа представляет собой сложную систему обеспечения интерактивного процесса изучения конкретной дисциплины либо некоторой ее темы в соответствии с предварительно спроектированным дидактическим материалом — сценарием обучения.

Принципиальными отличиями обучающих программ от компьютерных программ иного назначения является:

поддержка развитого диалога, максимально приближенного к естественной форме общения, обеспечивающего рекуррентный характер взаимодействия обучаемого с компьютером с выходом на более высокие уровни обученности через обратные связи в виде самоконтроля, контроля

- оценки достигнутых уровней обученности;

наличие совершенных баз знаний и данных, позволяющих принимать, хранить, преобразовывать и генерировать в определенной последовательности разнообразную дидактическую информацию как при формировании, и при использовании обучающих программ;

наличие высокоэффективных программных модулей формирования не только знаний, но и умений, и навыков решения прикладных задач компьютерного курса.

Сложность обеспечения такого уровня качеств программ обучения процесс их создания является чрезвычайно трудоемким. Для достижения необходимых результатов в приемлемые сроки и с допустимыми затратами целесообразно руководствоваться тремя принципами проектирования диалоговых обучающих программ (ДОП):

15) декомпозиция программ обучения, ориентирующая на расчленение сложной программы на относительно простые взаимосвязанные программные модули;

16) унификация композиционных модулей, обеспечивающий типовые процедуры их описания, проектирования и применения;

17) параметрическая настраиваемость унифицированных модулей, обеспечивающая простоту технической реализации и применения многообразия таких модулей.

Согласно принципу декомпозиции обучающих программ следует разработать оптимальную структуру таких программ. Оптимальной целесообразно считать обучающую программу минимальной сложности и длительности программирования при эргономически допустимой длительности исполнения запросов обучаемого.

Принципы унификации и параметризации композиционных модулей предписывают представление каждого из них в виде двух взаимосвязанных частей - инвариантной и предметно-ориентированной.

Инвариантная часть исполняет целевое назначение модуля, а предметно-ориентированная часть отражает особенности исполнения модуля для каждой конкретной дисциплины.

#### **Использованные источники:**

- 1.Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рационального размещения трансформаторных подстанций в системе электроснабжения.// Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2014. № 7. С. 6168.
- 2.Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Гумеров И.Ф. Улучшение экологических и экономических характеристик газопоршневого двигателя камаз 820.20.200 в составе электросиловой установки АП100С-Т400-1Р. // Энергетика Татарстана. 2009. № 2. С. 26-30.
- 3.Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование теплопроводности в составной области с фазовыми переходами. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 4. С. 39-43.
- 4.Шуина Е.А., Мизонов В.Е., Мисбахов Р.Ш. Влияние поперечной неоднородности потока газа на кривую разделения гравитационного классификатора. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 5. С. 60-63.
- 5.Safin A.R., Ivshin I.V., Kopylov A.M., Misbakhov R.S., Tsvetkov A.N. Selection and justification of design parameters for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31427-31440.
- 6.Kopylov A.M., Ivshin I.V., Safin A.R., Misbakhov R.S., Gibadullin R.R. Assessment, calculation and choice of design data for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. T. 10. № 12. С. 31449-31462.

*Кувшинов Н.Е.  
инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»  
Казанский государственный энергетический университет  
Россия, г. Казань  
Kuvshinov N.E.  
engineer laboratory "FHPE"  
Kazan State Power Engineering University  
Russia, Kazan*

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРМИРОВАНИЯ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКИМИ УПРОЧНЯЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ**

**Аннотация:** В статье рассмотрен новый принцип изготовления изотропных по механическим свойствам металлических композиционных материалов на основе титана и алюминия сваркой взрывом на основе синтеза интерметаллического слоя заданного состава и толщины на границах прочного соединения матрицы и упрочняющего элемента за счёт теплового воздействия на конечной операции изготовления детали или конструкции.

**Ключевые слова:** композиционный армированный материал, сварка взрывом, интерметаллид, термическая обработка, прочность.

**TECHNOLOGICAL FEATURES OF REINFORCEMENT  
OF METALLIC COMPOSITE MATERIALS WITH  
INTERMETALLIC SIMPLE ELEMENTS**

**Abstract:** the article describes a new principle of manufacture of isotropic mechanical properties of metallic composite materials based on titanium and aluminum by explosion welding, based on the synthesis of the intermetallic layer of a given composition and thickness on the borders of the strong connection of the matrix and the reinforcing element due to the thermal effects on the final operation of manufacture of a component or construction.

**Keywords:** fiber-reinforced composite material, explosion welding, intermetallic compound, heat treatment, strength.

В настоящее время в широком спектре отраслей производств используются композиционные материалы с металлической матрицей, армированные металлическими и неметаллическими волокнами, основным недостатком которых является низкая технологичность при формировании изделий и анизотропность механических свойств.

Задачей исследований являлась разработка нового способа изготовления изотропных по механическим свойствам металлических композиционных материалов на основе титана и алюминия сваркой взрывом. Исследования выполнялись за счет средств гранта Российского научного фонда (соглашение № 14-19-00251 от 26 июня 2014 года). В основу разработки новых металлических композиционных материалов положен

принцип синтеза интерметаллического слоя заданного состава и толщины на границах прочного соединения матрицы и упрочняющего элемента за счёт теплового воздействия на заключительной операции изготовления детали или конструкции [1, 2]. С учетом того, что геометрические параметры и конфигурация промежуточного упрочняющего слоя оказывает влияние на характер физико-механических свойств композиционного материала, был проведен анализ схем армирования, в ходе которого было установлено, что наиболее рациональным с точки зрения перераспределения внутренних напряжений в композиционном материале и создания условий для анизотропии свойств является использование перфорированных промежуточных армирующих слоев [3]. целью оценки комплекса механических свойств металлических композиционных материалов системы Ti-Al было выполнено математическое моделирование данного материала в программе *Solid Works*. На основании результатов компьютерного моделирования металлических композиционных материалов, установлено, что предел прочности металлических композиционных материалов с интерметаллической перфорированной двухслойной прослойкой  $TiAl_3$ , по сравнению с материалом матрицы, увеличивается на 46 % с обеспечением изотропности.

Целью проверки адекватности использованной математической модели были проведены экспериментальные работы по формированию металлических композиционных материалов сваркой взрывом, которая обеспечивает надежное неразъемное соединение между материалом матрицы (BT1-0) и упрочняющими элементами (АМг5М), исключая возможность образования непроваров, краевых дефектов и разрушения упрочняющих элементов. После сварки взрывом композиты сохраняют свои технологические свойства, что позволяет проводить дальнейшие операции по формообразованию из них деталей и конструкций. При получении металлических композиционных материалов сваркой взрывом в качестве базовой схемы армирования использовалась схема с промежуточным упрочняющим слоем с коническими разнонаправленными перфорациями [4].

При исследовании микроструктуры зоны соединения металлических композиционных материалов, полученного сваркой взрывом по разработанной схеме армирования, интерметаллических включений, микротрещин, дефектов сплошности не выявлено.

Для оценки механических свойств металлических композиционных материалов из пластин, полученных на режимах сварки без образования интерметаллидов в зоне сварного шва, вырезали плоские образцы (в соответствии с ГОСТ 1497-84). Полученные значения свойств металлических композиционных материалов сравнивались с данными компьютерного моделирования. Наиболее высокие значения присущи композиционному материалу с коническими разнонаправленными

перфорациями в промежуточном упрочняющем слое. Временное сопротивление на разрыв данных образцов составило 616 МПа.

Следующим этапом формирования свойств металлических композиционных материалов является синтез интерметаллического слоя заданной толщины на границе соединения матрицы и упрочняющего элемента за счёт теплового воздействия, режимы которого выбираются с учетом требования по фазовому составу и объемному содержанию упрочняющих элементов. Интенсивность процесса синтеза зависит от температуры теплового воздействия, толщина образующихся интерметаллических прослоек от времени выдержки, а их состав от направления процессов диффузии.

Испытания на одноосное растяжение МКМ после теплового воздействия и формирования в нем интерметаллических прослоек показали, что прочность МКМ растет с увеличением толщины интерметаллической прослойки, достигая максимального значения при толщине прослойки 100 мкм, что соответствует расчётным значениям, полученным при компьютерном моделировании.

Разработанный принцип синтеза интерметаллического слоя заданного состава и толщины на границах прочного соединения матрицы и упрочняющего элемента за счёт теплового воздействия на конечной операции изготовления детали или конструкции может быть успешно применён при создании МКМ другого состава.

#### **Использованные источники:**

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении. // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2016.- №6 (76). – С. 72-74.
2. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. - 2014. - № 11-12. - С. 75-80.
3. Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numerical methods. // Life Science Journal. - 2015. - Т. 12. № 1S. - С. 9-14.
4. Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numericak methods. // Life Science Journal. 2015. Т. 12. № 1S. С. 9-14.
5. Гибадуллин Р.Р., Цветков А.Н., Мисбахов Р.Ш., Денисова Н.В. Разработка испытательного стенда для электрических машин возвратно-поступательного действия, работающих в тяжелых условиях. // В сборнике: ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА Сборник материалов I всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 37.
6. Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Интенсификация теплообмена в теплообменном аппарате с помощью



луночных интенсификаторов. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 9-10. С. 31-37.

7.Логачёва А.Г., Вафин Ш.И., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Влияние количества фаз статора на нагрев электродвигателя. // Электро. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. 2014. № 3. С. 28-32.

8.Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рациональной схемы управления тяговым электроприводом трамвая на основе разработки имитационной модели. // Электроника и электрооборудование транспорта. 2014. № 3. С. 19-22.

9.Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Гумеров И.Ф. Улучшение экологических и экономических характеристик газопоршневого двигателя камаз 820.20.200 в составе электросиловой установки АП100С-Т400-1Р. // Энергетика Татарстана. 2009. № 2. С. 26-30.

**УДК 004.89**

**Кувшинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
**Kazan State Power Engineering University**  
**Russia, Kazan**

### **ANYLOGIC – УНИВЕРСАЛЬНАЯ СРЕДА ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

**Аннотация:** В статье рассмотрены основы имитационного моделирования – одного из самых продуктивных методов познания и управления. Дан ознакомительный обзор среды AnyLogic, которая по праву считается мощным универсальным средством моделирования.

**Ключевые слова:** имитационное моделирование, модель, эксперимент, AnyLogic, многопроходное моделирование, Java.

### **ANYLOGIC – UNIVERSAL SIMULATION SOFTWARE**

**Abstract:** The article covers the basics of simulation modeling – one of the most productive methods of learning and management. There is an introductory overview of the AnyLogic, which is considered a powerful universal simulation tool.

**Keywords:** simulation modeling, model, experiment, AnyLogic, multi-approach modeling, Java.

С тех пор, как компьютерные технологии вошли в нашу повседневную жизнь, философия, искусство и наука стали смотреть на мир как на целое. Такой подход предполагает изучение объекта как своего рода организма, с учетом взаимодействия и взаимовлияния его структурных частей, выявления

их функциональных особенностей, а также наблюдение воздействия всей системы на ее отдельные элементы.

Междисциплинарным методом познания, соответствующим научной синергетической философии «совместного действия», является моделирование. Любое природное, социальное или техническое явление может быть представлено какой-либо моделью, физической или математической, в зависимости от свойств исследуемого объекта и ожидаемых результатов моделирования. При этом следует отметить, что процесс построения модели стремится каким-то образом упорядочить, систематизировать (отсылка к системному подходу) знание о предмете изучения. Однако большая часть реальных явлений носит стохастический характер, поэтому возникает необходимость исследования сложных систем, управление которыми связано с принятием решений в условиях неопределенности.

Состояние той или иной системы можно условно, но весьма правомерно обозначить либо как порядок, либо как хаос. Порядок – это выявленные и сформулированные закономерности, то есть законы природы. Когда эти законы случайным образом нарушаются, наступает хаос. Справедливо также то, что из хаоса может снова возникнуть порядок.

Попытки человечества решить задачу о порядке и хаосе и сформировать некий математический аппарат, позволяющий однозначно прогнозировать смену этих «противоположностей», привели к появлению особого вида моделирования – имитационного. Идея имитационного моделирования заманчиво проста и заключается в постановке эксперимента (имитации) с существующей или предлагаемой системой.

Терминология, которой мы оперируем в статье, заслуживает в ней отдельного абзаца. Дело в том, что словосочетание «имитационное моделирование» является, по сути, тавтологией. Трудно не согласиться с замечанием академика Н. Н. Моисеева: «Любая модель, в принципе, имитационная, ибо она имитирует реальность». Однако именно эта формулировка как нельзя лучше отображает сущность данного вида моделирования и отличает его от других типов абстрактных моделей, например, аналоговой или статистической. Согласно словарю Уэбстера,

имитировать – значит «вообразить, постичь суть явления, не прибегая к экспериментам на реальном объекте». Можно углубиться в лингвистику и вспомнить, что английское слово *simulate* не совсем тождественно русскому «имитировать», хотя и очень близко к нему по смыслу. Но задача данной работы состоит не в терминологическом анализе, поэтому будем считать эти слова синонимами и приведем определение понятия «имитационное моделирование», данное Робертом Шенноном. В широком смысле «имитационное моделирование есть процесс конструирования модели реальной системы и постановки экспериментов на этой модели с целью либо понять поведение системы, либо оценить (в рамках ограничений,

накладываемых некоторым критерием или совокупностью критериев) различные стратегии, обеспечивающие функционирование данной системы» [5]. Сегодня процесс моделирования значительно облегчается за счет сред и систем моделирования, предлагающих своим пользователям удобный интерфейс и большой инструментарий. Часто написание программного кода для проведения эксперимента не требуется, «умная» система задает модель на математическом уровне абстракции. Наиболее эффективным среди средств имитационного моделирования является система AnyLogic (XJTechnologies, Россия). Она опирается на парадигму объектно-ориентированности в моделировании, причем объекты в AnyLogic активны, то есть взаимодействуют с внешними сущностями [2]. AnyLogic осуществляет многоподходное моделирование, совмещая несколько классических подходов имитационного моделирования (по возрастанию уровня абстракции): дискретно-событийное (Discrete Event Modeling), агентное (Agent Based) и системную динамику (System Dynamics). Допускается переключение между подходами и интегрирование нескольких подходов в одной модели.

К сожалению, только самые простые модели можно построить графически, перетаскивая на холст редактора элементы и соединяя их друг с другом. Для описания логики поведения моделируемой системы и специальных вычислений AnyLogic позволяет использовать современный язык объектно-ориентированного программирования Java [2]. Кроме того,

Java-платформа предоставляет практически безграничную возможность расширения создаваемых моделей. По словам разработчиков среды, Java

во многом вдохновил их на ее создание [6]. Модель AnyLogic может использоваться как отдельное Java-приложение, независимое от среды разработки. AnyLogic, к слову, также написана на Java в среде разработки Eclipse.

Напрашивается правомерный вопрос: насколько хорошо нужно владеть Java, чтобы успешно конструировать модели в AnyLogic? Для этого совершенно необязательно знать объектно-ориентированное программирование. Достаточно знаний основных типов данных в Java и языкового синтаксиса, а также понимания, что для того чтобы выполнить некоторое действие с объектом модели, необходимо вызвать его функцию [6].

С помощью метода имитационного моделирования успешно решаются самые разные отраслевые задачи – от изучения поведения системы до поиска оптимального решения. Есть мнение, что не существует такой проблемы, которую нельзя решить с помощью имитационного моделирования. Нет сомнений, что столь мощный и гибкий инструмент моделирования будет развиваться и укрепляться, успешно помогая решить важнейшие научные, экономические и социальные задачи.

### **Использованные источники:**

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении. // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2016.- №6 (76). – С. 72-74.
2. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. - 2014. - № 11-12. - С. 75-80.
3. Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numerical methods. // Life Science Journal. - 2015. - Т. 12. № 1S. - С. 9-14.
4. Гуреев В.М., Гортышов П.Ю., Калимуллин Р.Р. Развитие научно-технической базы экспериментальных исследований теплогидравлических характеристик отопительных приборов. // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. - 2010. - № 3. - С. 46-49.
5. Тонконог В.Г., Бакоуш А.М. Моделирование условий зарождения паровой фазы в потоке жидкости. // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. - 2006. - № 4. - С. 47-49.
6. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Ячеечная модель фазового перехода в сферической капле при охлаждении. // Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. 2015. Т. 58. № 8. С. 71-74.
7. Лаптев А.Г., Мисбахов Р.Ш., Лаптева Е.А. Численное моделирование массопереноса в жидкой фазе барботажного слоя термического деаэратора. // Теплоэнергетика. 2015. № 12. С. 76.

**УДК 621.316.71**

**Кувшинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
*Kazan State Power Engineering University*  
*Russia, Kazan*

### **РАЗРАБОТКА АКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КОМПЕНСАЦИИ РЕКАТИВНОЙ МОЩНОСТИ**

*Краткая аннотация: в статье рассматриваются способы компенсации реактивной энергии, разработана активная система компенсации реактивной мощности.*

**Ключевые слова:** *реактивная мощность, компенсация реактивной мощности, коэффициент мощности.*

## DEVELOPMENT OF ACTIVE SYSTEM OF COMPENSATION OF RECEIVE POWER

*Brief abstract: The article considers methods of reactive power compensation, developed an active system for reactive power compensation.*

**Keywords:** reactive power, reactive power compensation, power factor.

По оценкам специалистов доля электроэнергии составляет 30-40% в стоимости продукции. Поэтому энергосбережение является весьма существенным фактором в экономии ресурсов и достижении конкурентного преимущества.

Одним из направлений по энергосбережению является снижение реактивной мощности (увеличение  $\cos\phi$ ), т.к. реактивная мощность приводит к росту потерь электроэнергии. При отсутствии устройств компенсации реактивной мощности, потери могут составить от 10 до 50% от среднего значения.

Основные потребители реактивной мощности - асинхронные электродвигатели, которые потребляют совместно с бытовыми и собственными нуждами 40% всей мощности; электрические печи 8%;

преобразователи 10%; трансформаторы всех ступеней трансформации 35%; линии электропередач 7%.

В электрических машинах переменный магнитный поток, создаваемый за счет протекания тока в сетевых обмотках, существенно зависит от напряжения сети и нагрузки, которая имеет переменный характер.

Вследствие этого в обмотках при протекании переменного тока индуцируются реактивные э.д.с. обуславливающие сдвиг по фазе ( $\phi$ ) между напряжением и током. Этот сдвиг по фазе обычно увеличивается, а  $\cos\phi$  уменьшается при снижении нагрузки. Например, если  $\cos\phi$  двигателей переменного тока при полной нагрузке составляет 0,75-0,85, то при малой нагрузке он уменьшится до 0,20-0,40. Малонагруженные трансформаторы также имеют низкий коэффициент мощности ( $\cos\phi$ ).

Применение систем компенсации реактивной мощности обеспечивает снижение потребляемого из сети тока при одной и той же потребляемой активной мощности, соответственно уменьшается нагрев проводящих проводов и старение изоляции. Кроме этого, реактивная мощность наряду с активной мощностью учитывается поставщиком электроэнергии, а, следовательно, подлежит оплате по действующим тарифам, поэтому составляет значительную часть счета за электроэнергию.

Существующие устройства и методы компенсации реактивной мощности эффективно используются для систем с высокой мощностью.

Компенсация реактивной мощности маломощных, особенно однофазных нагрузок (до 5 кВт) является более сложной задачей, так как динамика изменения нагрузки значительно выше, соответственно системы компенсации реактивной мощности требуют более высокого



быстродействия, кроме того однофазные фильтры менее эффективны, чем многофазные.

В данной статье представлены результаты разработки активной системы компенсации реактивной мощности на примере электропривода постоянного тока с питанием от однофазной сети переменного тока, так как этот вариант является наиболее сложной задачей, с точки зрения обеспечения устойчивости и быстродействия системы, сложности фильтрации тока, а результаты исследований достаточно просто использовать при разработке систем с другими типами нагрузок.

Активный метод заключается в том, что моменты отпирания и запираания силовых элементов усилителя мощности формируются в более ранние моменты времени (при активно-индуктивном характере нагрузки), таким образом, чтобы с учётом сдвига по фазе тока вносимого нагрузкой, ток потребляемый из сети совпадал с напряжением, а потребление реактивной энергии стремилось к нулю.

Активная система компенсации реактивной мощности предназначена для управления маломощными однофазными потребителями мощностью, так как количество однофазных потребителей постоянно растет и задача компенсации реактивной энергии принимает более актуальный характер.

Существующие методы повышения  $\cos\varphi$  основанные на использовании конденсаторных батарей, приводят к увеличению стоимости и габаритов устройства и разрабатываются для конкретного типа потребителя. Данная система может быть использована для достаточно широкого спектра нагрузок: от активно-емкостных до активно-индуктивных.

Настоящая статья посвящена разработке активной системы компенсации реактивной мощности, которая не требует использования реактивных элементов (ёмкостей, индуктивностей). Снижение потребляемой реактивной энергии обеспечивается за счёт применения усилителя мощности, реализованном на полностью управляемых активных элементах, который уже имеется в любой системе управления, и изменении закона управления силовыми элементами усилителя мощности. Дополнительные аппаратные затраты определяемые введением новых элементов системы вполне окупаются снижением потребления реактивной энергии до уровня близкому к нулю.

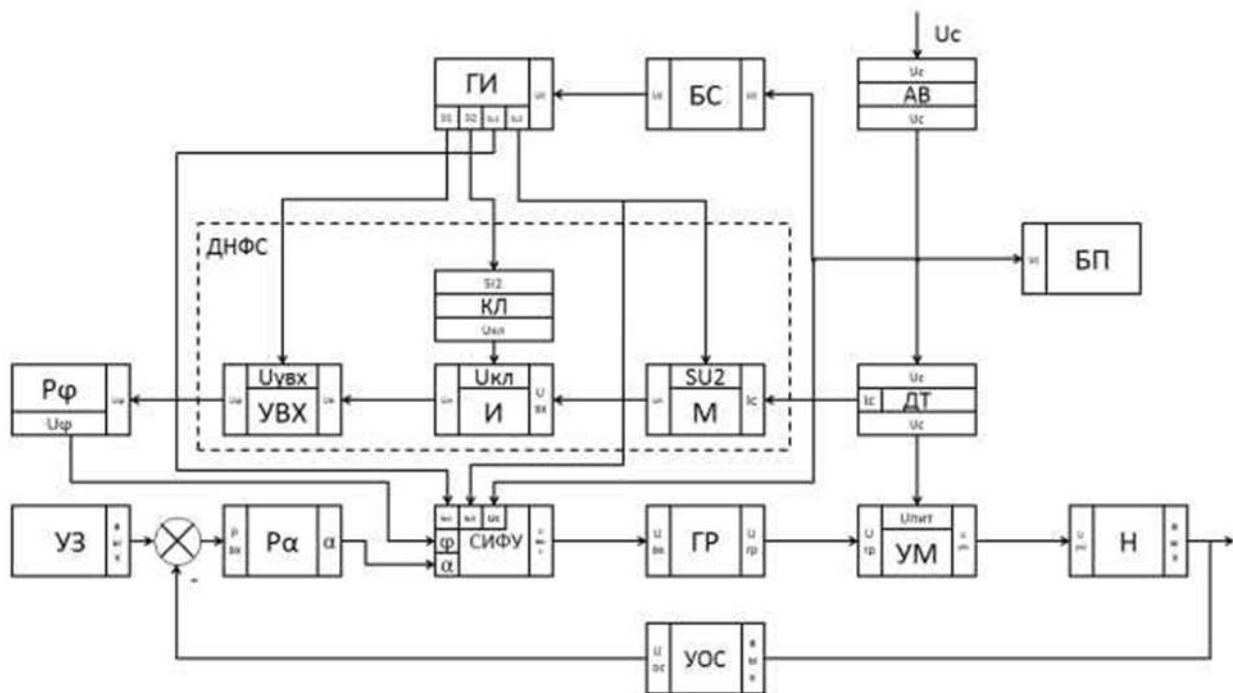


Рис. 1. функциональная схема активной системы компенсации реактивной мощности

На рис. 1. представлена функциональная схема активной системы компенсации реактивной мощности. Первый контур представляет собой классическую систему автоматического регулирования скорости вращения электродвигателя и содержит следующие блоки: УЗ – устройство задания;

ЭС - элемент сравнения;  $P\alpha$  – регулятор выходной координаты системы, в качестве которой может быть скорость вращения электропривода, температура объекта управления и т.п.; СИФУ – система импульсно-фазового управления усилителем мощности, отличительной особенностью которой является то, что имеет два управляющих входа  $U_{\phi}$  и  $U_{\alpha}$ ; УМ – усилитель мощности, выполненный на полностью управляемых активных элементах; Н – нагрузка, объект управления, в качестве которого может быть электродвигатель постоянного, переменного токов и т.п.; УОС – устройство обратной связи, предназначено для преобразования выходной координаты (скорости вращения двигателя постоянного тока) в пропорциональный сигнал - напряжение обратной связи.

Второй контур - компенсации реактивной энергии содержит: ДТ – датчик тока, в качестве которого может быть использован трансформатор тока; БС – блок синхронизации; ГИ – генератор импульсов; ДНФС – датчик нулевого фазового сдвига, который включает в себя М – модулятор, И – интегратор с ключом КЛ в обратной связи, УВХ – устройство выборки и хранения;  $P\phi$  – регулятор контура стабилизации коэффициента мощности. На основе функциональной схемы активной системы компенсации

реактивной мощности была разработана модель в среде Matlab, результаты исследования которой подтвердили высокую точность стабилизации коэффициента мощности на уровне близком к нулю.

#### **Использованные источники:**

1. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование рациональной схемы управления тяговым электроприводом трамвая на основе разработки имитационной модели. // Электроника и электрооборудование транспорта. 2014. № 3. С. 19-22.
2. Иванов Д.А., Савельев О.Г., Мисбахов Р.Ш. Система мониторинга и количественного контроля гололедообразования на проводах воздушных линий электропередачи. // В сборнике: Энергетика, электромеханика и энергоэффективные технологии глазами молодежи материалы IV российской молодежной научной школы-конференции: в 2 томах. Томский политехнический университет. 2016. С. 334-336.
3. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Багаутдинов И.З., Локтев Н.Ф., Додов И.Р. Определение ингредиентного состава атмосферных выбросов продуктов сгорания турбореактивного двигателя методом тонкоструктурной спектроскопии. // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. 2016. № 3. С. 116-121.

**УДК 1082**

**Кувшинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
*Kazan State Power Engineering University*  
*Russia, Kazan*

### **МОДЕЛЬ И АЛГОРИТМ ТРЕХМЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЧИСЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

**Аннотация:** В данной статье приведены результаты разработки алгоритмов и модуль программного продукта трехмерной визуализации данных для поддержки принятия технологических решений при разработке месторождений полезных ископаемых методом подземного выщелачивания.

**Ключевые слова:** подземное выщелачивание, полезный компонент, скважина, концентрация, критерия оптимизации, управления.

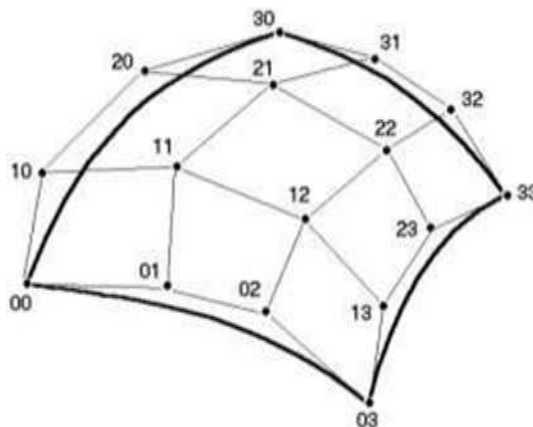
## MODEL AND ALGORITHM OF THREE-DIMENSIONAL VISUALIZATION OF NUMERICAL RESULTS TO SUPPORT TECHNOLOGICAL DECISION-MAKING

**Abstrakt:** *In this article, we have developed an algorithm and a software module of three-dimensional visualization of data to support decision-making process of minerals with the method of underground leaching.*

**Key words:** *Underground leaching, the useful component, the concentration, well, criterion of optimization*

В настоящее время при управлении технологическими процессами разработки месторождений полезных ископаемых методом подземного выщелачивания и принятия технологических решений геологическими службами широко используются вычерченные карты изобар по фактически измеренным данным на скважинах [1]. С помощью этих данных интерполированием и экстраполированием определяются данные и на других точках пространства.

Для облегчения анализа полученных численных результатов для поддержки принятия технологических решения, разработан алгоритм вычерчивание трехмерного графика для визуализации двумерных численных результатов. Основным трехмерном графическим примитивом в компьютерной графике на сегодняшний день является треугольник, задаваемый координатами его вершин. Как правило, для каждой вершины задаются ее положение в пространстве  $X, Y, Z$ , цвет  $(R, G, B)$  или координаты в текстуре  $(S, T)$ .



Для задания неплоских гладких поверхностей используются различные методы описания поверхностей параметрическими функциями от двух параметров. Сложные поверхности собираются из отдельных кусков (patch), каждый из которых является полиномом. Такой полином можно растривать двумя способами.

Во первых, его можно представить интерполирующим многогранником, каждая элементарная грань которого будет являться треугольником или прямоугольником. Другой подход состоит в растривании семейства близко лежащих линий, для генерации которых можно использовать аппаратно реализованный генератор кривых. Второй

подход, как правило, не применяется, поскольку простые видеокарты способны аппаратными средствами генерировать кривые Безье [2].

Наиболее употребительными кусочными функциями являются петчи Безье и петчи Кунса. Метод Безье для проектирования кривых можно обобщить для проектирования поверхностей.

Именно это выражение мы в дальнейшем будем иметь в виду, когда будем упоминать петча Безье. Следует, однако, отметить, что имеется еще один метод получения двухпараметрической функции на основе кривых Безье. Этот метод основан на использовании булевой суммы вместо декартова произведения. Но мы не будем использовать этот способ построения петча из-за его недостаточной наглядности и излишней сложности.

Проиллюстрируем геометрическое задание петча Безье на примере бикубического петча ( $m = n = 3$ ). Для задания петча Безье достаточно задать набор  $m \times n$  точек в пространстве. Такой набор задает полигональную сетку (рис.1).

Чтобы обеспечить гладкое сопряжение двух смежных петчей, необходимо, чтобы смежные ребра были коллинеарные. На рис.2 показано гладкое сопряжение двух бикубических петчей Безье. Для гладкого сопряжения двух петчей, как это показано на рис.2, необходимо чтобы были коллинеарные следующие тройки точек: (02,03,04), (12,13,14), (32,33,34). В этом случае при интерполяции возникнет визуальная иллюзия гладкой поверхности многогранника.

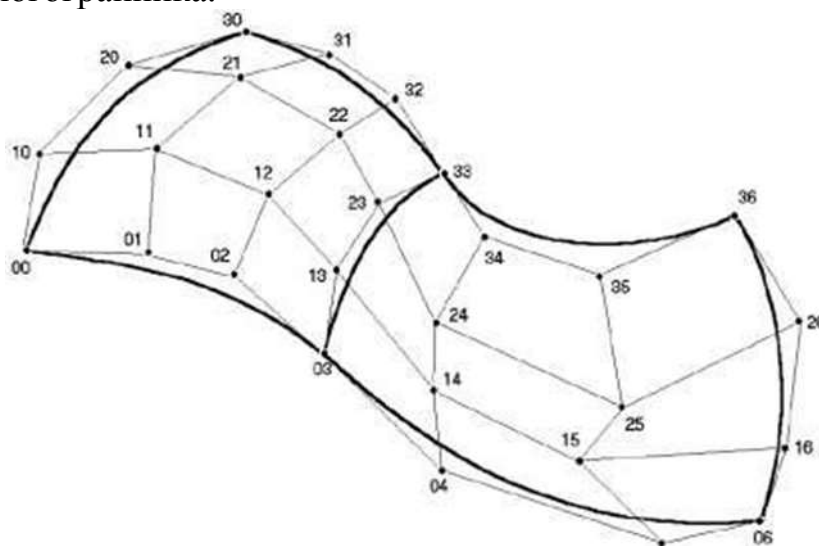


Рис.2. Гладкая сопряжения двух петчей Безье

Рассмотрено кривых и поверхностей, используемых в компьютерной графике, и во всех случаях основным параметром, определяющим форму кривой или поверхностей, был набор опорных точек – вершин управляющего многоугольника или многогранника. Для выполнения геометрических преобразований – масштабирования, смещения, поворота заданного объекта необходимо подвергнуть этим преобразованиям каждую



Матричная запись геометрических преобразований очень удобна, поскольку позволяет задать геометрическое преобразование в виде композитной матрицы, полученной перемножением матриц элементарных преобразований (масштабирования и поворота). Однако преобразование смещения не является матричной операцией, что не позволяет в самом общем случае получить матричное преобразование на основе матриц размерности  $3 \times 3$ . Этот недостаток можно обойти, если задавать координаты точки однородными координатами.

Координаты точки  $x, y, z$  можно задать четверкой чисел  $X, Y, Z, h$ , где  $h \neq 0$ . связь между однородными и неоднородными координатами точки.

Очевидно, что четверку  $X, Y, Z, h$ , однозначно задающую положение точки, также можно считать ее координатами. Однородные координаты замечательны тем, что с их помощью можно задать все геометрические преобразование в виде матричных операций и получить, таким образом, композитное преобразование в виде одной матрицы.

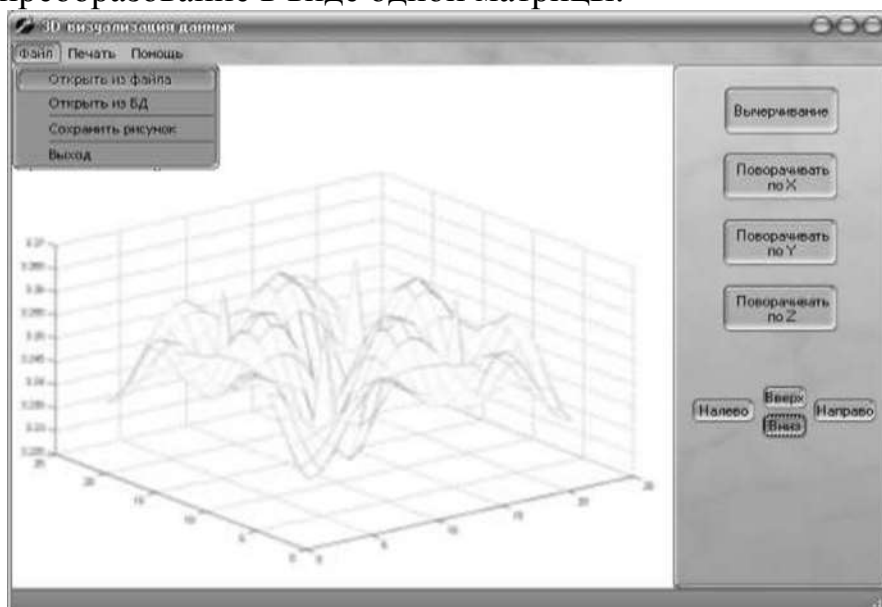


Рис.3. Окно интерфейса трехмерной визуализации

Для реализации описанного выше алгоритма построения трехмерного визуализации двумерных данных разработано программное обеспечение на языке Delphi (рис.3).

#### Использованные источники:

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении. // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2016.- №6 (76). – С. 72-74.
2. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. - 2014. - № 11-12. - С. 75-80.

3.Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numerical methods. // Life Science Journal. - 2015. - Т. 12. № 1S. - С. 9-14.

УДК 658.7

*Кувшинов Н.Е.*  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
*Kuvshinov N.E.*  
*engineer laboratory "FHPE"*  
*Kazan State Power Engineering University*  
*Russia, Kazan*

## **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КООПЕРАЦИОННЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Аннотация:** *Статья посвящена вопросам применения информационных технологий и информационных систем в кооперационной промышленной деятельности предприятий. В ней рассмотрено для чего именно организуются кооперационные отношения, их преимущества. Предложены актуальные способы взаимодействия предприятий друг с другом, использование информационных технологий, таких как оптимизация цепочек поставок.*

**Ключевые слова:** *Информационные технологии, информационные системы, промышленная кооперация, снабжение, ERP, SCM, SCE, SCP.*

## **PROMOTIONAL COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF COOPERATIVE RELATIONS IN THE INDUSTRY**

*The article is devoted to the application of information technology and information systems in cooperative industrial activity of the enterprises. It examines what is being organized cooperative relationships, their advantages. Propose relevant ways of interacting with each other enterprises, the use of information technologies such as optimization of supply chains.*

**Keywords:** *Information technology, information systems, industrial cooperation, procurement, ERP, SCM, SCE, SCP.*

Промышленная кооперация – форма длительных и устойчивых связей между хозяйствующими субъектами. В ней объединяются огромные научные, конструкторские и производственные ресурсы для одной общей цели или для создания общего конечного продукта. Кооперационные отношения становятся воспроизводственной базой научно-технического прогресса, следовательно, и экономического развития страны. Электронные и информационные технологии помогают эффективно организовывать и связывать эти отношения.

Крупным предприятиям кооперация помогает снижать издержки, стимулируя рост прибыли и развитие компании. Фирмы и холдинги становятся более конкурентоспособными в своей деятельности, в том случае если вокруг них есть организованная система поставщиков, способных предоставить комплектующие, сборочные узлы, детали или материалы, так и оказание разнообразных услуг, в том числе и исследовательских, по ценам ниже себестоимости собственной организации [1]. В этих условиях предприятие может сконцентрировать силы и внимание на основной деятельности.

Также технологический процесс выпускаемой продукции на предприятиях не всегда может быть полностью выполнен за счет своих основных средств. Некоторые операции выполняются в компаниях-подрядчиках в силу специфики или экономической выгоды производителя.

Многие виды изделий не могут производиться полностью, от начала до конца, одним производителем. При перегрузке производства заказами часть работы выполняется на других заводах, для выполнения задания в поставленные сроки. Поэтому, важным элементом кооперации является необходимость согласования деятельности между предприятиями единой производственной цепи, реализующими смежные операции по изготовлению комплектующих, используемых для производства сложной продукции. Сегодня многие предприятия используют в своей деятельности различные средства автоматизации управления, например, электронный документооборот, ERP или MRP системы. Согласования поставок между смежными предприятиями можно решить с помощью информационных технологий.

Одним из вариантов взаимодействия информационных систем сотрудничающих предприятий является обмен данными о поставках в электронном виде. Если обмен информацией не организован, то данные о поставке или услугах предприятия-поставщика, распечатанные в виде сопроводительного документа (накладной), получателю необходимо заново вводить в корпоративную информационную систему ручным способом. До момента ввода данных в компьютерную систему использовать полученные материалы проблематично, так как в информационной системе ещё нет сведений о них. Это явно неэффективно в случаях, когда оба предприятия используют при ведении учета информационные системы.

Более эффективным способом взаимодействия между несколькими предприятиями является взаимное согласование движения продукции и комплектующих по всей цепочке поставок. Для этого план закупок предприятия-получателя необходимо согласовывать у поставщиков с их планами производства.

Для оптимизации управления логистическими цепочками была создана концепция SCM (Supply Chain Management, управление цепочками поставок) предлагающая решения задач взаимодействия смежных предприятий с

целью снизить транспортные и операционные расходы путем оптимизации путей поставок, номенклатуры, объемов и сроков обеспечения. SCM процессы можно также подразделить на две большие группы: SCP (Supply Chain Planning, планирование цепочек поставок) и SCE (Supply Chain Execution, исполнение цепочек поставок). SCP включает в себя стратегическое планирование цепочки поставок или бизнес-процессов в отдельных ее звеньях. SCE – реализацию планов и оперативное управление звеньями цепочки поставок, такими как транспорт или складское хозяйство. Кроме того, интегрирование SCM обычно используется в сочетании с системами ERP.

Рисунок 1 показывает структуру групп компонентов SCP и SCE.



Рисунок 1 – Компоненты SCP и SCE

Оптимизация управления цепочек поставок в кооперации должна решить следующие задачи:

1. сокращение времени планирования, за счет своевременной информации;
2. оптимизация расходов, от взаимодействия с поставщиками в реальном времени;
3. снижение производственных издержек, за счёт оптимизации потоков продукции;
4. снижение затрат хранения, путем согласования объемов производства и спроса.

По данным крупнейших аналитических компаний [4], благодаря SCM компании имеют следующие конкурентные преимущества:

1. увеличение прибыли от 5% до 15%;
2. уменьшение стоимости и времени обработки заказа от 20% до 40%;
3. сокращение времени выхода на рынок от 15% до 30%;

4. сокращение закупочных издержек от 5% до 15%;
5. уменьшение складских запасов от 20% до 40%;
6. сокращение производственных затрат от 5% до 15%

Так как у большинства крупных предприятий сформировано большое число постоянных поставщиков и партнеров, существует целесообразность сотрудничества и заключения соглашений с целью более тесного, точного и быстрого обмена информацией для оптимизации кооперационных производственных отношений. Реализацией соглашений будет следование стратегии SCM, интеграция корпоративных информационных систем, или предоставление доступа контрагентам к внутренним базам данных с информацией по общим проектам.

#### **Использованные источники:**

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование теплопроводности в составной области с фазовыми переходами. // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2015. № 4. С. 39-43.

**УДК 621.644:620.197.5**

**Кувшинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
*Kazan State Power Engineering University*  
*Russia, Kazan*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСТВА ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ**

*Работа посвящена использованию эффекта термоэлектричества для энергоснабжения станции катодной защиты (КЗ) тепловых сетей, газо и нефтепроводов от коррозии. Применение предлагаемого решения позволит создать условия для обеспечения максимально эффективного использования потенциала энергетического сектора и топливно- энергетических ресурсов (ТЭР) для роста экономики и повышения качества жизни населения, обеспечить надежное снабжение потребителей ТЭР, повысить эффективность использования ТЭР и снизить антропогенное воздействие топливно-энергетического комплекса (ТЭК) на окружающую среду.*

**Ключевые слова:** *термоэлектричество, термоэмиссионный элемент, теплоснабжение, трубопровод, катодная защита, коррозия.*

### **THE USE OF THERMOELECTRICITY FOR ELECTROCHEMICAL CORROSION PROTECTION**

*The work is devoted to the use of the effect of thermoelectricity for power supply of cathodic protection thermal networks, gas and oil pipelines from corrosion. The application of the proposed solution will allow to create conditions*



*to ensure the most effective use of the potential of the energy sector and fuel and energy resources for economic growth and improving the quality of life of the population. The reliable supply of consumers of fuel and energy resources. To improve the efficiency of use of energy resources and reduce the human impact of FEC on the environment.*

**Keywords:** *thermoelectricity, thermionic element, heat, pipeline, cathodic protection, corrosion.*

В настоящее время для противодействия электрохимическому разрушению (коррозии) стальных трубопроводов применяются различные виды защит – анодная и катодная защиты, а также разнообразные покрытия. Наиболее эффективной считается станции катодной защиты в основе принципа работы которой лежит наложение отрицательного потенциала на защищаемую деталь.

Основными элементами станции катодной защиты являются: выпрямителя (преобразователь) высокого напряжения линии электропередачи в ток необходимой конфигурации, токоподвода к защищаемому сооружению, анодных заземлителей (жертвенный анод), электрода сравнения и анодного кабеля [3, с. 50]. В данной работе предлагается использовать термоэлектричество для электроснабжения станции катодной защиты. Приведена схема экспериментальной установки источника ЭДС, описание и результаты эксперимента.

В основе эффекта термоэлектричества лежит явление получения электрической энергии путем преобразования тепловой энергии. Переход тепловой энергии в электрическую происходит в термоэмиссионных преобразователях. Термоэмиссионный преобразователь — это пара проводников из разных материалов, соединенных на одном конце. Когда один из спаев элемента нагрет больше, чем другой возникает термоэлектрический эффект.

Для подтверждения теоретических данных, была разработана экспериментальная установка, схема которой представлена на рисунке 1.

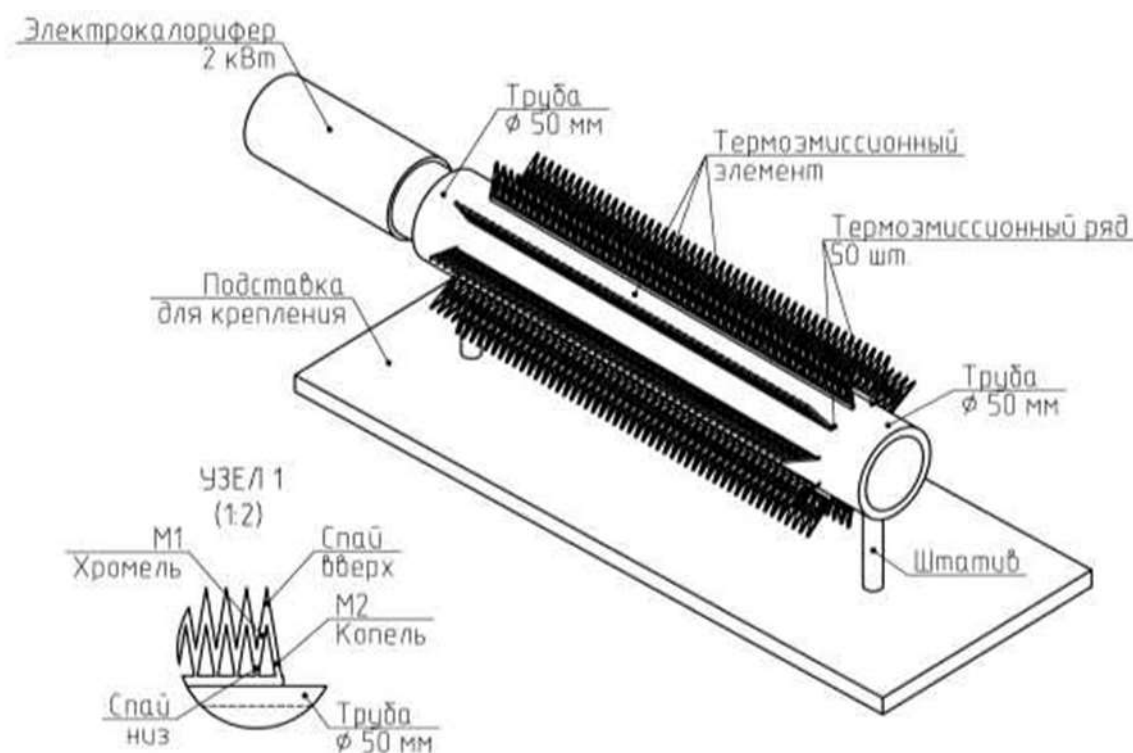


Рисунок 1. Схема экспериментальной установки В качестве теплоносителя (рабочей средой) на экспериментальной установке использовался нагретый воздух.

Процесс получения электричества путем преобразования тепловой энергии в результате теплообмена между термоэлектрической секцией и трубопроводом осуществлялся в следующей последовательности:

Нагрев фиксированного расхода воздуха до достижения установившегося режима.

Измерение посредством пирометра температуры начального и конечного участка трубы с последующей фиксацией полученных значений.

Измерение посредством анемометра скоростей воздуха на выходе из термоэлектрических секций.

качестве трубопровода использовали отрезок металлической трубы длиной 0,5 м и диаметром 50 мм. В качестве рабочего тела использовали воздух, подогреваемый в электрокалорифере.

Термоэмиссионные преобразователи были изготовлены из 50 пар отрезков, выполненных из разных металлов М1 и М2 (М1–хромель, М2–копель), соединенных зигзагообразно, концы которых расплющены и плотно прижаты друг к другу и расположены в зоне нагрева и охлаждения, вблизи наружной кромки и наружной поверхности участка трубы, при этом свободные концы термоэлектрических секций каждого зигзагообразного ряда присоединены к коллекторам с одноименными зарядами

Полученные результаты исследований приведены в таблице 1.

| №        | Температура | Температура | Напряжение, | Сила тока, | Расход   |
|----------|-------------|-------------|-------------|------------|----------|
| экспери– | воздуха на  | воздуха на  |             |            | воздуха, |
| мента    | входе, °С   | выходе, °С  | В           | мА         | м³/ч     |
| 1        | 25          | 20          | 0,05        | 15         |          |
| 2        | 50          | 38          | 0,08        | 27         |          |
| 3        | 75          | 50          | 0,10        | 30         |          |
| 4        | 100         | 74          | 0,12        | 40         | 0,42     |
| 5        | 125         | 90          | 0,18        | 50         |          |

Графическое отображение результатов исследований, показывающее основные зависимости выходных параметров, таких как силы тока, напряжения, мощности от разности температур между нагретой поверхностью трубопровода и наружным воздухом приведено на рисунке 1.

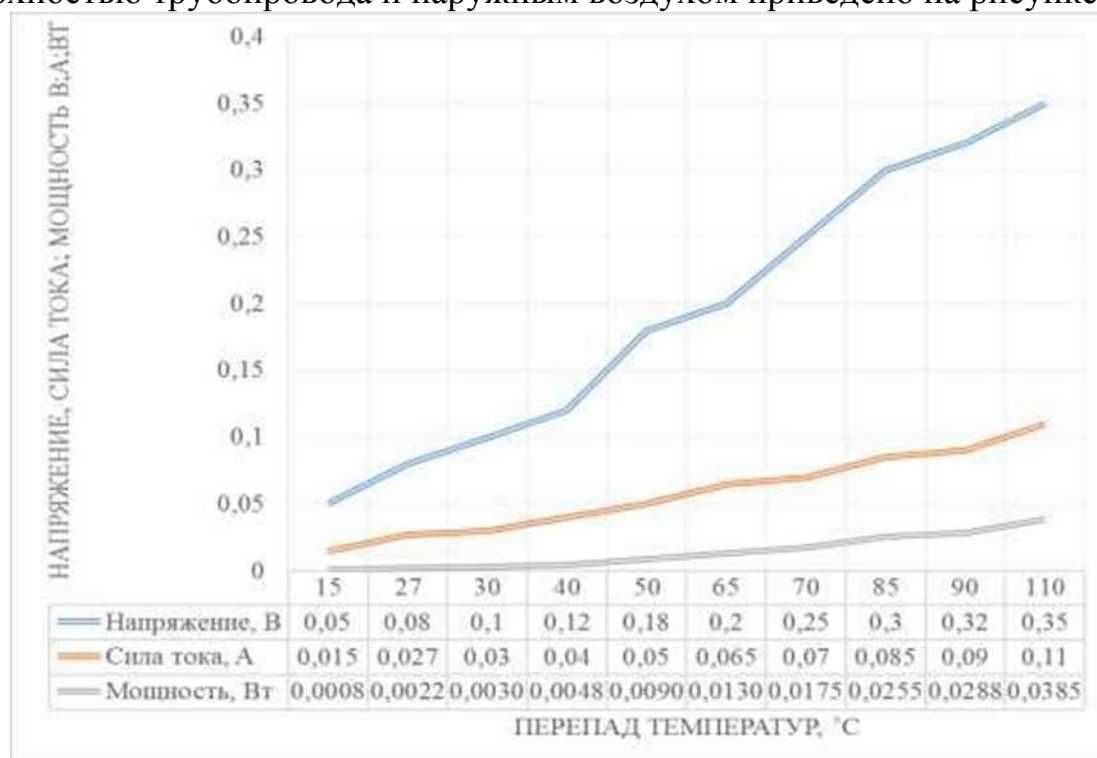


Рисунок 1. График зависимости выходных параметров сила тока, напряжения, мощности от разности температур между нагретой поверхностью трубопровода и наружным воздухом.

Выводы. В ходе проведения экспериментальных исследований было установлена возможность использования эффекта термоэлектричества в качестве источника ЭДС для станции катодной защиты, что позволит обеспечить автономное электроснабжение станции и обеспечит повышение надежности и эффективности защиты трубопроводов от электрохимической коррозии.

### **Использованные источники:**

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении. // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2016.- №6 (76). – С. 72-74.
2. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. - 2014. - № 11-12. - С. 75-80.
3. Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numerical methods. // Life Science Journal. - 2015. - Т. 12. № 1S. - С. 9-14.
4. Гуреев В.М., Гортышов П.Ю., Калимуллин Р.Р. Развитие научно-технической базы экспериментальных исследований теплогидравлических характеристик отопительных приборов. // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. - 2010. - № 3. - С. 46-49.

**УДК 621.644:620.197.5**

**Кувшинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
*Kazan State Power Engineering University*  
*Russia, Kazan*

### **ЛЕГИРОВАНИЕ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА И ВЛИЯНИЕ ЛЕГИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА СВОЙСТВА МЕТАЛЛОПОКРЫТИЙ**

*Предлагаемый к публикации материал посвящен решению актуальных вопросов создание износостойкого наплавленного слоя, связанных с наплавочными процессами. Правильный выбор присадочного материала для создания требуемого свойств является единственным условием для получения износостойкой поверхности.*

**Ключевые слова:** *износостойкость, твердость, усталостную прочность, наплавленный металл.*

### **ALLOYING WELD METAL AND THE INFLUENCE OF ALLOYING ELEMENTS ON THE PROPERTIES OF METAL COATINGS**

*The proposed material is devoted to the publication of the decision of pressing questions the creation of the wear of the deposited layer, related to the surfacing process. The correct choice of filler material to create the desired properties is the only condition for obtaining wear-resistant surface.*

**Keywords:** *wear resistance, hardness, fatigue strength, weld metal.*

В процессе наплавки на поверхность детали для восстановления размеров и повышения износостойкости наносится расплавленный металл. Цель расплавления, обработки и кристаллизации металла при наплавке - получение металлопокрытия высокого качества, имеющего надежное сплавления с основным металлом, необходимый состав и структуру, обеспечивающие требуемые свойства (твердость, износостойкость и усталостную прочность) [2]. С этой целью проводят легирование металла шва различными элементами. Введение в металл добавок различных элементов для улучшения или придания ему особых механических или физико-механических свойств ( жаростойкость, кислотоупорность, износостойкость и др) называют легированием. В качестве легирующих добавок используют углерод, хром, марганец, кремний, никель, молибден, вольфрам, ванадий и другие элементы.

Введение в состав наплавленного металла легирующих добавок осуществляют четырьмя способами:

- применяют легированную электродную проволоку или ленту с использованием в качестве защиты обычных флюсов или инертных газов;
- характеризуется введением легирующих добавок через порошковые проволоки или ленты;
- используют легирующие флюсы в сочетании с низкоуглеродистыми электродными проволоками или лентами;
- на наплавляемую поверхность изделия наносят легирующие примеси –порошки, пасты и т.п., затем наплавку выполняют электродными, проволоками, добиваясь полного расплавления легирующих, материалов[2].

Важным результатом легирования должно быть равномерное распределение легирующих элементов в наплавленном металле, обеспечивающее однородность его химического состава.

Способ легирования выбирают в зависимости от способа наплавки и требований к однородности наплавляемого металла. Если наплавленный металл содержит углерода ( $>0,4\%$ ), то изменением скорости его охлаждения можно получить различные закалочные структуры ( троостит, мартенсит)и, следовательно, различную твердость. Твердость наплавленного металла зависит от его структуры. Присутствие в структуре различного рода карбидов, нитридов и других химических соединений способствует значительному увеличению твердости и износостойкости наплавленного металла.

Все режимы наплавки, влияющие на образование закалочных структур, воздействуют и на получение более твердых покрытий. Структура наплавленного металла зависит от его химического состава и скорости охлаждения.



Износостойкость наплавленного металла в основном определяется его структурой и твердостью. Поэтому все условия наплавки, способствующие получению металла с повышенной твердостью, в большинстве случаев обеспечивают получение наиболее износостойких покрытий. В наплавленном металле должно содержаться оптимальное количество карбидообразующих элементов. Все виды наплавки приводят к возникновению в наплавленном металле остаточных напряжений.

Сжимающие напряжения повышают предел выносливости, растягивающие - снижают. Повышение содержания углерода приводит к снижению остаточных напряжений. Отпуск наплавленных образцов при

300<sup>0</sup>С уменьшает величину остаточных напряжений на 20...30%, а при

600<sup>0</sup>С – почти полностью их снимает[3].

Зона сплавления в основном определяется переходными составами металла от основного к шву (рис.1).



Рисунок 1 - Микроструктура зоны сплавления наплавленного металла

Формирование микроструктуры в переходной зоне наплавленный слой основной металл связано в значительной мере со степенью проплавления и смешивания основного и наплавленного металлов, а также с диффузионными процессами на границе сплавления. При этом происходит переход углерода, хрома, марганца и других элементов из материала образуемого покрытия в основной металл, или наоборот, в зависимости от их концентрации в металле наплавки или детали.

Чем больше разница по концентрации, например, углерода между наплаваемым и основным металлами, тем быстрее происходит его диффузия. Более полному протеканию диффузионных процессов, кроме резкого изменения температурного состояния, препятствует также образуемые при наплавке карбиды.

Для случая эксплуатации восстановленных наплавкой (сваркой) деталей в условиях знакопеременных нагрузок и особенно при

меняющихся температурах важным является учет совместной работы металлопокрытий и основного металла с переменным коэффициентом теплового расширения у границы сплавления[3]. В связи с различием величин этих коэффициентов по границе сплавления и в прилегающих объемах шва и основного металла при нагревах и охлаждениях возникают напряжения и развиваются пластические деформации тем большие, чем больше различие в значениях коэффициентов тепловых расширений.

#### **Использованные источники:**

1. Мисбахов Р.Ш. Влияние добавок водорода на технико-экономические и экологические показатели газовых и дизельных двигателей. // диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева. Казань, - 2010
2. Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М. Исследование эффективности применения спиральных и полукольцевых выемок для интенсификации теплообмена в кожухотрубных теплообменных аппаратах. // Вестник машиностроения. - 2015. - № 11. - С. 22-24.
3. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование радиациональной модели тележки трамвая на основе параллельного моделирования в среду Matlab/Simulink и Cad, Cae – системе Catia V5. // Электроника и электрооборудование транспорта. - 2015. - № 5-6. - С. 28-32.
4. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно-поступательного действия. // Энергетика Татарстана. 2015. № 4

**УДК 65.011.54**

**Кувшинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
*Kazan State Power Engineering University*  
*Russia, Kazan*

#### **МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МОНТАЖА КОМПОНЕНТОВ НА ПЕЧАТНЫХ ПЛАТАХ**

*В данной статье описано общее состояние производства электроники в России, приведены положительные и отрицательные стороны, а также перспективы развития. Рассмотрена программа по совершенствованию технологического процесса сборки компонентов на печатных платах, а также ее экономическое обоснование.*

**Ключевые слова:** *электроника, печатная плата, модернизация.*

## THE MODERNIZATION MOUNTING COMPONENTS' TECHNOLOGICAL PROCESS ON PCB

*There is a description of the total state electronics' manufacturing in Russia, positive and negative aspects and development prospects. The program of the modernization mounting components' technological process on PCB and its economical grounding is considered.*

**Keywords:** *electronics, PCB, modernization.*

В современных условиях активное развитие науки и техники побуждает производителей постоянно следить за новыми технологиями, потому что успешное функционирование промышленного предприятия обуславливается применением эффективных методов организации производства.

Ярким примером быстроразвивающейся отрасли служит производство электроники в России. Опыт отечественных производителей электроники позволяет утверждать, что данная область постоянно прогрессирует. Примером могут послужить разрабатываемые новые эффективные технологии, поиск инноваций, вследствие чего повышается качество выпускаемой продукции.

Несмотря на устойчивый рост промышленного производства электроники, в данной области наблюдается низкий уровень общей материально-технической базы, что представляет серьезную проблему для большинства промышленных предприятий. Как правило, реализуемые технологические инновации направлены на приобретение современных технологий и оборудования у зарубежных компаний, что затрудняет переход от сырьевой к инновационной модели развития предприятия.

Наличие высокого уровня научно-технического потенциала и низкий уровень материально-технической базы предприятий в данной отрасли подтверждает актуальность проблемы повышения эффективности производства наукоемкой электронной и радиоэлектронной продукции.

В качестве примера решения данной проблемы воспользуемся опытом АО «Калужский электромеханический завод» по модернизации технологического процесса сборки печатных плат.

Калужский электромеханический завод (КЭМЗ) был основан 24 августа 1917 г. В настоящее время АО «КЭМЗ» разрабатывает и производит средства связи специального и гражданского назначения, товары народного потребления [3].

Печатная плата предназначена для электрического и механического соединения различных электронных компонентов. Пайка является основным методом монтажа компонентов на печатные платы. Она может выполняться как вручную паяльником, так и с помощью специально разработанных технологий [1].

Автоматизация технологических процессов сборки печатных плат позволяет уменьшить влияние человеческого фактора, достичь высоких показателей производительности, качества и повторяемости процессов.

Рабочие места, где производилась пайка компонентов на печатные платы, были оснащены примитивными средствами для снятия и установки элементов (вакуумные пинцеты). Модернизация технологического процесса предполагала закупку нового станка для установки SMD- компонентов «MY 100 SX».

Общие затраты на создание и эксплуатацию участка сборки печатных плат состоят из капиталовложений в оборудование, строительство и монтаж, а также текущих затрат (амортизационные отчисления, расходы на ремонт, заработная плата, электроэнергия) [2].

Проведем сравнительный анализ затрат при автоматизированной и ручной сборке изделий на печатных платах.

1. Рассмотрим вариант, когда рабочие места оснащены вакуумным пинцетом. Стоимостью такого оборудования, отчислениями на амортизацию можно пренебречь, то есть отчисления на амортизацию и ремонт будут равны 0.

Общая сумма затрат при ручной сборке приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Затраты при ручной сборке печатных плат

| Параметр                                          | Значение  |
|---------------------------------------------------|-----------|
| Общая производительность участка, комп./ч         | 6000      |
| Производительность одного рабочего места, комп./ч | 500       |
| Количество рабочих мест, шт.                      | 9         |
| Часовая тарифная ставка рабочего разряда, руб.    | 356       |
| Средний месячный фонд рабочего времени, ч         | 176       |
| Зарплата рабочего 3 разряда, руб.                 | 13 010    |
| Итого за весь участок за год, руб.                | 1 405 071 |

2. Далее рассчитаем затраты при автоматизированной сборке печатных плат. Приобретен сборочный установщик с питателями и компрессором с реальной производительностью 6000 компонентов в час.

Оборудование относится к пятой амортизационной группе со сроком полезного использования 8 лет.

Общая сумма затрат при автоматизированной сборке приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Затраты при автоматизированной сборке печатных плат

| Параметр                                         | Значение |
|--------------------------------------------------|----------|
| Общая производительность участка, комп./ч        | 6000     |
| Количество рабочих мест, шт.                     | 1        |
| Часовая тарифная ставка рабочего 5 разряда, руб. | 101      |
| Средний месячный фонд рабочего времени, ч        | 176      |
| Зарплата рабочего 5 разряда, руб.                | 23 464   |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Стоимость оборудования, руб. | 1 860 600 |
| Амортизация, руб.            | 232 575   |
| Ремонт оборудования, руб.    | 33 491    |
| Электроэнергия, руб.         | 26 400    |

Общие затраты за период времени при автоматизированной сборке проведем по следующей формуле:

$$\text{ПСО} - \text{А} * \text{Т} + \text{СЗ} * \text{Т} = \text{ОЗ} \quad (1) \quad ,$$

где ПСО – первоначальная стоимость оборудования, А – амортизационные отчисления, Т – время с момента запуска оборудования в годах, СЗ – суммарные затраты за год, ОЗ – общие затраты за период времени.

Расчет показывает, что при работе в одну смену сборочное оборудование окупается 21 месяц. К окончанию срока амортизации оборудования экономия средств, по сравнению с ручной сборкой, составит более 6,5 млн. руб.

Автоматическая сборка, по сравнению с ручной, также экономит площадь рабочего места. Для ее установки достаточно трех квадратных метров площади, в то время как для ручного монтажа необходимо, по крайней мере 18 м<sup>2</sup> (2 м<sup>2</sup> на каждого рабочего), а также хорошее освещение.

#### **Использованные источники:**

- 1.Лаптев А.Г., Афанасьев Е.П., Фарахов М.И. Повышение надежности и эффективности тепло- и массообменных установок за счет очистки теплоносителей от вредных примесей.// Энергетика Татарстана. - 2016. -№ 2 (42). - С. 45-48.
- 2.Лаптев А.Г., Лаптева Е.А. Модели и расчет коэффициентов турбулентной вязкости и перемешивания в жидкой фазе барботажного слоя. // Вода: химия и экология. - 2014. - № 11 (77). - С. 42-47.
- 3.Kopylov A.M., Ivshin I.V., Safin A.R., Misbakhov R.S., Gibadullin R.R. Assessment, calculation and choice of design data for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. - 2015. - Т. 10. № 12. - С. 31449-31462.
- 4.Литвиненко Р.С., Павлов П.П., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Оценка технического уровня сложных систем на этапе разработки. // Вестник машиностроения.- 2015.- № 6.- С. 35-39.



*Кувшинов Н.Е.*  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
*Kuvshinov N.E.*  
*engineer laboratory "FHPE"*  
*Kazan State Power Engineering University*  
*Russia, Kazan*

## **К ВОПРОСУ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В АБСОРБЦИОННЫХ АППАРАТАХ ОСУШКИ ВОЗДУХА**

*Работа посвящена проблеме очистки и осушки высокопотенциальных промышленных вентиляционных выбросов.*

*Предложена инновационная конструкция энергосберегающего аппарата осушки высокопотенциальных вентиляционных выбросов. Представлены критериальные зависимости, описывающие процессы гидродинамики и тепломассообмена в абсорбционном вращающемся теплообменнике для осушки вентиляционных выбросов.*

**Ключевые слова:** *промышленные вентиляционные выбросы, осушка вентиляционных выбросов, гидродинамика, тепломассообмен, абсорбция, теплообменник, критериальные уравнения.*

## **TO THE QUESTION OF ENERGY SAVING IN ABSORBING DEVICES OSUSHKA OF AIR**

*Work is devoted to a problem of cleaning and drainage of high-potential industrial ventilating emissions. The innovative design of the energy saving device of drainage of high-potential ventilating emissions is offered. The criteria dependences describing processes of hydrodynamics and a heatmass exchange in absorbing rotating the heat exchanger for drainage of ventilating emissions are provided.*

**Keywords:** *industrial ventilating emissions, drainage of ventilating emissions, hydrodynamics engineer, heatmass exchange, absorption, heat exchanger, criteria equations.*

Одним из актуальных вопросов энергосбережения в промышленности является задача очистки промышленных (в том числе и вентиляционных) выбросов и одновременного использования их теплоты в системах утилизации. Для обезвреживания отходящих газов от газо- и

парообразных токсичных веществ применяют абсорбционные, адсорбционные, каталитические, термические и конденсационные методы.

Широко известные способы снижения влагосодержания воздуха применимы при незначительных диапазонах температур и влажности, характерных для выбросов систем общеобменной вентиляции.

Использование тех же методов осушки воздуха для промышленных выбросов с температурой выше 40<sup>0</sup>С и влагосодержанием до 280 - 300 г/кг не приводит к желаемому результату или требует значительных капитальных затрат. Поэтому изыскание эффективного и оптимального варианта по степени осушки воздуха и экономичности представляет актуальную задачу [1; 2, С. 201-202].

Одним из эффективных средств очистки выбросов от газообразных загрязнителей на настоящее время является адсорбция. В условиях интенсификации промышленного производства неуклонно повышаются требования к состоянию воздушной среды в производственных помещениях и атмосфере. Поэтому остро встает необходимость разработки инновационных конструкций, отличающихся высокой энергоэффективностью и обеспечивающих нормировано-качественные показатели осушки воздуха.

На кафедре «Теплогазоводоснабжение» Юго-Западного государственного университета была разработана инновационная конструкция абсорбционного регенеративного вращающегося теплообменника с регулярной насадкой из пластин с абсорбирующим веществом на теплоаккумулирующем цилиндре, поперечно омываемом потоком теплоносителя (рисунок 1) [3, 4].

Абсорбционный регенеративный вращающийся теплообменник состоит из разделенных перегородкой 3 двух емкостей: верхней 1 для вентиляционных выбросов и нижней 2 для адсорбирующей жидкости.

Теплообменная поверхность регенератора выполнена из пластин 4, покрытых пленкой с абсорбирующим веществом, расположенных на теплоаккумулирующем цилиндре 5, или барабане. Длина каждой пластины меньше ширины каналов приточного и удаляемого воздуха на 5–10 мм.

Вращение барабана вокруг оси 7, соединенной с цилиндром 5, посредством стержней 6 и расположенной в плоскости перегородки 3,

осуществляется под воздействием воздушных потоков на продольные пластины 4 цилиндра 5. Высота продольных пластин равна 1–1,5 диаметра теплоаккумулирующего цилиндра 5, толщина 1–1,5 мм обеспечивает их жесткость в работающем аппарате.

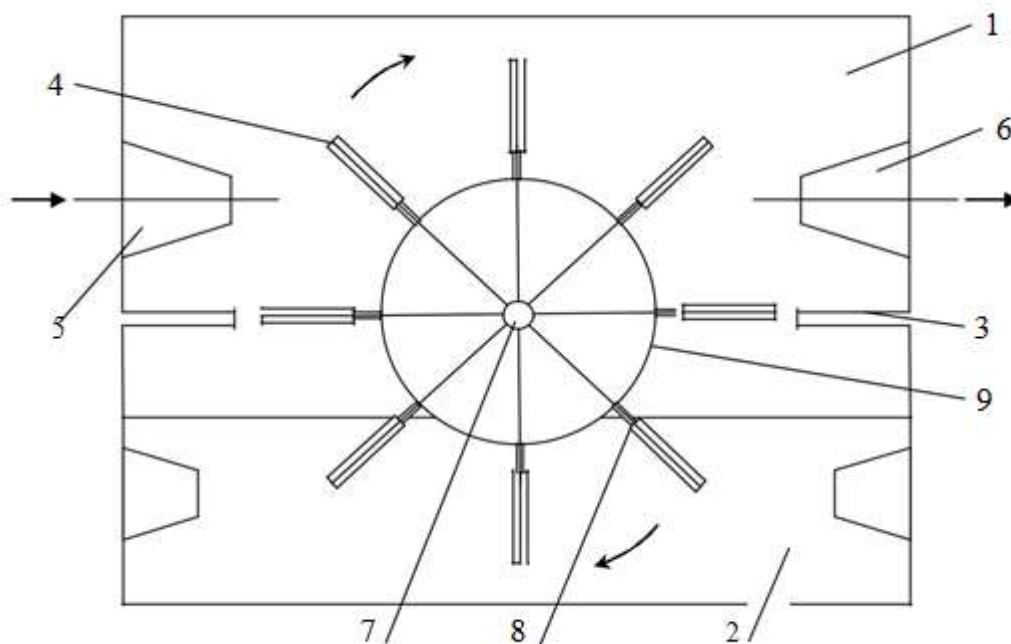


Рисунок 1. Абсорбционный регенеративный вращающийся теплообменник: 1 – верхняя емкость для пропуска потока воздуха; 2 – емкость, заполненная абсорбирующей жидкостью ( $LiCl$ ); 3 – перегородка; 4 – пластины, покрытые пленкой с абсорбирующим веществом; 5 – канал притока вентиляционного воздуха; 6 – канал удаления вентиляционного воздуха; 7 – ось; 8 – продольные ребра; 9 – теплоаккумулирующий цилиндр.

Пластины 4 цилиндра 5 в верхнем канале 1, поглощают каплеобразную влагу из вентиляционного воздуха, нагреваются и в результате непрерывного вращения барабана, перемещаются в нижний канал, где на пленке из абсорбирующего вещества происходит регенерация поверхности пластин.

Интенсивность тепломассообмена в канале удаляемого воздуха обеспечивается высокой периодичностью абсорбционно–десорбционного процесса на пластине, покрытой пленкой с абсорбирующим веществом в результате действия сил поверхностного натяжения, тяжести и центробежной, а также образованием дополнительной поверхности конденсации – капель, срывающихся с пластин и падающих в абсорбирующую жидкость. Кроме того вращение насадки рассматриваемого аппарата усиливает турбулентность внешнего потока теплоносителя [4]. Это, в свою очередь, значительно влияет на теплообмен даже в условиях развитого турбулентного течения в пограничном слое [5]

и заметно повышает эффективность тепломассообмена в регенеративном абсорбционном теплообменнике.

Пластины, покрытые пленкой с абсорбирующим веществом, могут быть выполнены полностью из металла высокой теплоемкости с покрытием их мипластом.

При проведении экспериментальных исследований на опытной установке (абсорбционном регенеративном вращающемся теплообменнике) и последующей обработке полученных данных были определены следующие критериальные уравнения, описывающие гидродинамические и тепломассообменные процессы в абсорбционном аппарате с вращающейся насадкой [5, С. 132-166]:

$$Eu = 2,86 \cdot Re^{-0,19} \quad (3)$$

$$Nu = 0,191 \cdot Re^{0,67} \cdot Pr^{0,36} \quad (4)$$

$$Nu_{DI} = 0,191 \cdot Re^{0,67} \cdot Pr_D^{0,36} \quad (5)$$

Выводы Проведенный анализ показал необходимость разработки конструкций, обеспечивающих как энергосберегающие процессы очистки вентиляционных выбросов, так и нормировано–качественные показатели осушки воздуха.

Разработана конструкция энергосберегающего аппарата осушки высокопотенциальных вентиляционных выбросов.

Получены критериальные зависимости, описывающие процессы гидродинамики и тепломассообмена в абсорбционном вращающемся теплообменнике для осушки вентиляционных выбросов.

#### Использованные источники

1. Мисбахов Р.Ш., Мизонов В.Е. Моделирование кинетики застывания жидкой капли при охлаждении. // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2016.- №6 (76). – С. 72-74.
2. Москаленко Н.И., Мисбахов Р.Ш., Ермаков А.М., Гуреев В.М. Моделирование процессов теплообмена и гидродинамики в кожухотрубном теплообменном аппарате. // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. - 2014. - № 11-12. - С. 75-80.
3. Misbakhov R.Sh., Moskalenko N.I., Gureev V.M., Ermakov A.M. Heat transfer intensifiers efficiency research by numerical methods. // Life Science Journal. - 2015. - Т. 12. № 1S. - С. 9-14.
4. Гуреев В.М., Гортышов П.Ю., Калимуллин Р.Р. Развитие научно-технической базы экспериментальных исследований теплогидравлических характеристик отопительных приборов. // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. - 2010. - № 3. - С. 46-49.
5. Лаптев А.Г., Афанасьев Е.П., Фарахов М.И. Повышение надежности и эффективности тепло- и массообменных установок за счет очистки теплоносителей от вредных примесей. // Энергетика Татарстана. - 2016. - № 2 (42). - С. 45-48.
6. Лаптев А.Г., Лаптева Е.А. Модели и расчет коэффициентов турбулентной вязкости и перемешивания в жидкой фазе барботажного слоя. // Вода: химия и экология. - 2014. - № 11 (77). - С. 42-47.

7.Kopylov A.M., Ivshin I.V., Safin A.R., Misbakhov R.S., Gibadullin R.R. Assessment, calculation and choice of design data for reversible reciprocating electric machine. // International Journal of Applied Engineering Research. - 2015. - Т. 10. № 12. - С. 31449-31462.

8.Литвиненко Р.С., Павлов П.П., Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш. Оценка технического уровня сложных систем на этапе разработки. // Вестник машиностроения.- 2015.- № 6.- С. 35-39.

**УДК 004.418**

**Кувишинов Н.Е.**  
*инженер научно-исслед. лаборатории «ФХПЭ»*  
*Казанский государственный энергетический университет*  
*Россия, г. Казань*  
**Kuvshinov N.E.**  
*engineer laboratory "FHPE"*  
**Kazan State Power Engineering University**  
**Russia, Kazan**

## **ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ KAIZEN В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИКИ**

*Статья посвящена описанию и особенностям применения в информационной системе производственной логистики системы Kaizen.*

*Повышение эффективности размещения товарно-материальных ценностей на складах предприятия.*

**Ключевые слова:** *производственная логистика, Kaizen, параметризация склада.*

## **APPLICATION OF THE KAIZEN SYSTEM IN INFORMATION SYSTEMS OF PRODUCED LOGISTICS**

*The article is devoted to the description and features of application in information systems production and logistics Kaizen. Improving the efficiency of placement of inventory in the warehouses of the enterprise.*

**Keywords:** *production logistics, Kaizen, parameterization of the warehouse.*

В современном мире растет актуальность применения информационных систем (ИС) в сфере производственной логистики, данные ИС могут позволить практически все фирмы и предприятия.

Применение ИС в данной сфере позволяет оптимизировать материальные потоки внутри предприятия, усовершенствовать учет товарно-материальных ценностей (ТМЦ), повысить эффективность размещения ТМЦ на складских площадях.

Внедрение в ИС систему Kaizen жизненно необходимо предприятиям для уменьшения потерь, в условиях тяжелой экономической ситуации в мире. Данную концепцию можно реализовать во всех направлениях производственной логистики.



Kaizen - постоянное улучшение, начиная с производства и заканчивая высшим руководством, от директора до рядового рабочего. Улучшая стандартизованные действия и процессы, цель кайдзен — производство без потерь.

В системе Kaizen рассматриваются семь видов потерь или семь «muda»:

- непродуктивные и лишние движения увеличивают время выполнения операций и их сложность;
- излишнее время ожидания исполнения операций приводит к увеличению цикла производства.
- неправильно организованная технология процессов приводит к несогласованности действий.
- большие расстояния, перемещение с места на место, подъем и опускание в процессе производства увеличивают непроизводственные затраты.
- на исправление дефектов уходят затраты материалов и труда.
- излишние запасы материалов добавляют стоимость к продукции, но не дают ценность.
- продукции произведено больше, чем предусмотрено планом.

Для повышения эффективности размещения ТМЦ на складах предприятия применяется метод параметризации склада.

Основой данного метода являются расчеты минимального необходимого запаса ТМЦ для бесперебойной работы предприятия, выбор оптимального типа и места хранения.

Выделяются четыре основных правила для параметризации складов:

Нужная деталь, в нужном месте, в нужное время, с минимальными затратами.

Исходными данными являются данные инжиниринга производства и службы закупок предприятия, они включают:

Наименование ТЦМ и номенклатурный номер;

Данные по среднесуточной применяемости на производстве;

Данные по типу упаковки, габаритам, весу, вместимость;

Данные по минимальным и критическим запасам ТМЦ;

Место применения на производстве.

Преимущества использования метода параметризации склада:

Метод параметризации склада позволяет выявить проблемы, связанные с излишними запасами ТМЦ на предприятии. Согласно системе

Kaizen отсутствие излишних запасов позволяет уменьшить итоговую стоимость продукта, оптимизировать площади складирования и повысить качество продукции, т.к. зачастую при увеличенных объемах, хранимых ТМЦ большой шанс нарушения принципа FIFO.

Выбор оптимального места хранения ТМЦ уменьшает затраты на перемещение, улучшает эргономику, уменьшает риск получения дефекта.

При проведении параметризации учитывается фактор загруженности определенных зон складских площадей напольной техникой.

Увеличенная загруженность предполагает ожидание, которое увеличивает время выполнения операций, простой напольной техники и персонала.

Недостатками данного метода является пересмотр данных параметризации не реже одного раза в месяц для предприятий, где на одной ветке производства изготавливается разная продукция, примером является производство автомобилей разных моделей на одной платформе.

Практическая ценность применения системы Kaizen в ИС производственной логистики за счет внедрения параметризации склада в том, что правильная организация хранения ТМЦ на складских площадях позволяет оптимизировать процесс складирования и хранения ТМЦ, уменьшить денежные затраты предприятия, уменьшение времени выполнения операций работниками.

#### **Использованные источники:**

1. Мисбахов Р.Ш. Влияние добавок водорода на технико- экономические и экологические показатели газовых и дизельных двигателей. // диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева. Казань, - 2010
2. Гуреев В.М., Мисбахов Р.Ш., Москаленко Н.И., Ермаков А.М. Исследование эффективности применения спиральных и полукольцевых выемок для интенсификации теплообмена в кожухотрубных теплообменных аппаратах. // Вестник машиностроения. - 2015. - № 11. - С. 22-24.
3. Сафин А.Р., Мисбахов Р.Ш., Гуреев В.М. Обоснование радиациональной модели тележки трамвая на основе параллельного моделирования в среду Matlab/Simulink и Cad, Сae – системе Catia V5. // Электроника и электрооборудование транспорта. - 2015. - № 5-6. - С. 28-32.
4. Копылов А.М., Ившин И.В., Сафин А.Р., Гибадуллин Р.Р., Мисбахов Р.Ш. Определение предельных эффективных конструктивных параметров и технических характеристик обратимой электрической машины возвратно- поступательного действия. // Энергетика Татарстана. 2015.

*Кукаркина С.К.  
студент, 4 курс  
Елабужский институт  
Казанский (Приволжский) федеральный университет  
Россия, г. Елабуга*

### **ВЛИЯНИЕ ТИПА СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ НА МЕЖЛИЧНОСТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

**Аннотация:** *В данной работе рассматривается влияние типа семейных отношений на межличностные отношения подростков в коллективе сверстников.*

**Summary:** *Influence of the family relations' type on the interpersonal relations of teenagers in group of coevals is considered in this work.*

**Ключевые слова:** *семья, межличностные отношения, подростки.*

**Keywords:** *family, interpersonal relations, teenagers.*

Семья в воспитании ребёнка играет важнейшую и, пожалуй, основную роль. В семье закладываются основы личности ребёнка. Однако семья в жизни ребёнка может выступать как в качестве положительного, так и отрицательного фактора воспитания в зависимости от типа семейных отношений между родителями и детьми. В подростковом возрасте школьники большую часть времени проводят со своими сверстниками. Благоприятным возрастным периодом для развития межличностных отношений является подростковый возраст, который является основанием для развития дальнейших отношений. Во многом особенности взаимоотношения в коллективе сверстников зависят от сложившихся взаимоотношений в семье [1].

На базе МБОУ «СОШ №8» ЕМР РТ города Елабуга было проведено исследование, направленное на выявление влияния типа семейных отношений на межличностные отношения в подростковом коллективе.

Для достижения цели исследования использовался тест «Диагностика межличностных отношений» (ДМО) Т. Лири, а также методика «Стратегии семейного воспитания» С.С. Степанова в модификации И.И. Махониной.

Исследование проводилось среди учащихся 6-ых классов МБОУ «СОШ №8» ЕМР РТ города Елабуга, дети подросткового возраста (от 12 до 13 лет) в количестве 50 человек, а также их родители в возрасте от 30 до 45 лет (50 человек). Исследование проводилось в ноябре 2016 года.

В результате обследования родителей по методике С.С. Степановой в модификации И.И. Махониной «Стратегии семейного воспитания» мы получили следующие результаты. Среди тестируемых: для 52% родителей преобладающим стилем воспитания является авторитетный, что может говорить об осознанности родителей своей роли в становлении личности ребёнка и за ним самим признают право на саморазвитие. Такие родители трезво понимают, какие требования необходимо диктовать, какие обсуждать,

а также в разумных пределах готовы пересматривать свои позиции. Родители, предпочитающие данный тип отношений поощряют личную ответственность и самостоятельность своих детей в соответствии с их возрастными возможностями.

Для 28% родителей характерен авторитарный стиль воспитания, зачастую такие родители представляют, каким должен вырасти их ребёнок и прилагают к этому все усилия. В своих требованиях родители, использующие данный стиль воспитания, скорее всего, очень категоричны и неуступчивы. Детям в семьях с таким воспитанием порой очень неуютно под контролем своих родителей.

12% испытуемых (родителей) используют либеральный стиль семейных отношений. Такие родители высоко ценят своё дитя и считают простительными его слабости. Они легко общаются с детьми, доверяют им и не склоняются к запретам и ограничениям.

Для 8% обследуемых предпочтителен индифферентный тип семейных отношений. В таких семьях проблемы воспитания уходят на второстепенный план, так как у родителей немало других проблем и забот. Свои проблемы ребёнку приходится решать в основном самому.

Таким образом, из вышеизложенного материала, можно сделать вывод о том, что для большинства семей характерен авторитарный стиль воспитания, что эти родители осознают свою значимую роль в развитии своего ребёнка и становлении его как личности.

Проведя методику «Диагностика межличностных отношений» Т. Лири было установлено, что для 22% испытуемых характерен авторитарный тип отношений к окружающим. Для 10% тестируемых преобладающим типом в межличностных отношениях является эгоистичный тип. Агрессивный тип отношений характерен для 12% обследуемых, а подозрительный тип в общении со сверстниками имеют 10% учеников, принимавших участие в исследовании. Аналогичное соотношение имеет подчиняемый тип – 10%. Для 14% тестируемых характерны зависимый и дружелюбный типы. Альтруистический тип в отношениях выбирают лишь 8% испытуемых.

Для выявления влияния типа семейных отношений на межличностные отношения подростков в кругу сверстников нами был использован корреляционный критерий  $r$  - Пирсона, рассчитанный с помощью программы «Excel».

Рассматривая взаимосвязь типа семейных отношений с межличностными отношениями подростков, были выявлены следующие статистически достоверные взаимосвязи:

1. Между индифферентным стилем семейного воспитания и эгоистичным типом отношений к окружающим – сильная положительная взаимосвязь ( $r = 0,37$  при  $p \leq 0,01$ ). Данная взаимосвязь доказывает отрицательное влияние индифферентного типа семейных отношений на

межличностные отношения школьников. Чем чаще преобладает индифферентный стиль семейного воспитания, тем чаще у ребёнка будет проявляться эгоистичный тип отношений в коллективе друзей, а именно, отсутствие внимания родителей к потребностям ребёнка способствует развитию у него эгоистических черт характера, проявляющихся во взаимоотношениях с социальным окружением.

2. Между авторитарным стилем и агрессивным типом отношений со сверстниками ( $r = 0,38$  при  $p \leq 0,01$ ). Связь сильная, положительная. Чем чаще родители будут требовать от ребёнка полного подчинения, тем чаще в межличностных отношениях ребёнка со сверстниками будет проявляться агрессивный тип отношений, то есть чрезмерное требование полного подчинения со стороны родителей способствует частому проявлению агрессии в отношениях с окружающими людьми.

3. Между авторитетным стилем воспитания и дружелюбным типом отношений ( $r = 0,36$  при  $p \leq 0,05$ ), а именно, при авторитетном стиле преобладает дружелюбный тип отношений. Данная связь даёт возможность предположить, что в семьях, где преобладает взаимоуважение всех членов семьи, в межличностных отношениях ребёнка проявляется дружелюбность, сотрудничество в коллективе одноклассников.

4. Между либеральным типом семейных отношений и альтруистическим стилем отношений подростков в коллективе сверстников ( $r = 0,4$  при  $p \leq 0,01$ ), а именно, свободное самовыражение ребёнка в семье порождает желание помогать другим людям.

Таким образом, мы видим, что стили семейного воспитания оказывают влияние на межличностные отношения подростков в коллективе сверстников: индифферентный стиль порождает эгоистические черты характера, авторитарный стиль способствует проявлению агрессии, авторитетный стиль содействует формированию дружеских отношений, либеральный стиль пробуждает желание помогать окружающим людям.

#### **Использованные источники:**

1. Мухатаева Ж.А. Психолого-педагогические основы семейного воспитания // Проблемы и перспективы развития образования. — Пермь: Меркурий, 2012. - С. 179-182



*Куликова И.М., кандидат филологических наук  
доцент культурологии  
доцент кафедры философии  
Сургутский государственный университет  
Россия, г. Сургут*

**СЕМАНТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ  
АРХЕТИПА «РЕКА» В МОДЕЛИ МИРА К. ПАНКОВА**

*В статье выявляется семантическая наполненность архетипа «река» в художественном пространстве Константина Панкова. Горизонтальная модель мира, воссозданная художником, в качестве основного «маркера» и мифологического символа выделяет архетип «река/вода» и определяется идеей единства космоса, природы и человека, что рассматривается как проявление «диффузности» архаического мышления, синкретизма древних представлений о мире, во многом определивших концептуальность и семантические параметры творчества художника.*

**Ключевые слова:** самодийская мифология, угорская мифология; архетип, река, вода, мифологическая модель мира.

*Kulikova I.M., candidate of philological sciences, associate professor  
associate professor  
Surgut State University  
Russia, Surgut*

**SEMANTIC PARAMETERS OF ARCHETOP "RIVER"  
IN THE MODEL OF PEACE K. PANKOVA**

*The article reveals the semantic fullness of the archetype "a river" in the work of Konstantin Pankov. The artist creates a horizontal model of the world, in which the archetype "river/water" is the main "marker" and mythological symbol. The model of the world of K. Pankov is determined by the idea of the unity of the cosmos, nature and man. This is seen as a manifestation of the "diffusion" of archaic thinking, syncretism of ancient ideas about the world, which in many ways determined the conceptual and semantic parameters of the artist's creativity.*

**Key words:** Samoyed mythology, Ugric mythology; Archetype, river, water, mythological model of the world.

Первые образные представления об устройстве мира сложились в традиционных культурах в дописьменную эпоху на основе мифологического типа мышления и сохранились до сегодняшнего дня в ряде культур народов Севера и Сибири. Мифологическое мышление и мировоззрение этих этносов обусловлено тесной связью их реального существования с природным ландшафтом и отражают представления о человеке и окружающем его мире, включая Космос. Основываясь на первообразах коллективного бессознательного, это мировоззрение и сегодня во многом определяет особенности культуры коренных этносов и формирует творчество художников, представляющих эти народы. Опора на архетипические

установки проявилась в работах художника-примитивиста Константина Панкова, где нашли отражение интегрированные в единое культурное пространство системы парадигм двух народов, к которым художник принадлежит по генетическим корням и по культурным основаниям, – зауральских ненцев и манси. К. Богемская, исследовавшая особенности «примитива» в живописи, отмечала, что творчество этих художников является для них сферой самоутверждения и возможностью создать «свой космос» [1, с. 21]. Такое «космологизированное» пространство, отражающее коллективные знания о мире, зафиксированные в верованиях, фольклоре, мифах, и одновременно передающее понимание мира, созданное воображением художника, предстает в произведениях К. Панкова в виде созданной им модели мироздания.

В картине мира, представленной художником, одним из важнейших моделирующих средств и реального, и мифологического пространства выступает архетип реки. Именно он, с нашей точки зрения, в большей степени отражает миропонимание автора, систему его воззрений на мир и человека в нем. При этом мифологическая парадигма у К. Панкова «растворена» в природном, метафизическом мире. Изображение четко ограниченного отрезка пространства, в котором центральное положение занимает река (озеро, залив), сопрягается с представлениями сибирских народов о горизонтальной модели мира, отражающей пространственно-временное двуединство. Земное существование, символизирующееся горизонтальной линией, характерно для наиболее древних представлений [5, с. 267], и «маркером» пространства здесь выступает река. По мнению исследователей, река является «важным мифологическим символом, элементом сакральной топографии»: «В ряде мифологий... в качестве некоего «стержня» вселенной, мирового пути, пронизывающего верхний, средний и нижний миры, выступает так называемая космическая (или мировая) река. Она обычно является и родовой...» [6, с. 861]. Сходные представления о горизонтальном устройстве бытия отражены в угорско-самодийской мифологии. Мифы о горизонтальном устройстве представляли вселенную в виде мировой реки, в верховьях которой (у истоков) находился Верхний мир. Среднее течение представлялось как область проживания людей, а низовья реки воспринимались как место пребывания умерших (Нижний мир) [6, с. 886].

Внимание К. Панкова сосредоточено на воссоздании «серединного мира» – реального земного существования охотников и рыболовов, проживающих по берегам многочисленных рек, речушек, рукавов, ериков. Река для них – это и есть жизнь во всей ее полноте и изменчивости, это движущееся пространство, имеющее свое окончание. Но ни начало жизни (верховья реки, священные места), ни ее конец (низовья, кладбища) К. Панков не рисовал. На его акварелях и холстах река появляется из-за горизонта чаще в виде двух «рукавов», которые, огибая небольшие участки

земли, сливаются в центре в водное пространство, и затем поток уходит в сторону, продолжая путь. Либо на рисунках изображается один водный поток, текущий сверху, который, делая поворот, течет дальше. Нет у художника и изображения «всемирного потопа» – библейского или рукотворного, символика которого связывается с мотивом гибели, в отличие, например, от картины В. Узы «Охота на кабана» (стилистически близкой картинам К. Панкова), которую предположительно можно трактовать как интерпретацию мифа о потопе [7]. Возможный «намек» на потусторонний мир – это небольшой поворот реки и то, что река появляется сверху и уходит вниз. Исходя из тезиса об общих корнях древних мифов разных народов, можно предположить, что это связано с мифопоэтической универсалией о водном пути как дороги в иной мир. Показателем «присутствия» этих миров может служить образ ныряющей птицы, связанной с верхней и нижней сферой [4]. Но, повторим, К. Панков, отражая распространенную символику понятия «река жизни», стремится передать полноту и радость бытия, ощущение жизни как волшебства, чувство своей причастности к этому вечному миру. Красоту существующего мира художник передает, используя яркие цвета (зеленые, синие, красные) и светлые тона (теплые желтые, салатные, розовые). В картинах «Волны», «Синее озеро», «Пейзаж», «Весна» и др. предстает полумифологический-полуреальный образ природного мира и человека в нем как части этого общего бытия.

В модели мира К. Панкова присутствуют характерные для мифопоэтических представлений «семантические оппозиции» (К. Леви-Строс) или бинарные (двоичные) противопоставления (В. Топоров). Такие мировоззренческие оппозиции служат средством выявления структуры модели мира. В работах К. Панкова прослеживается мифопоэтическое представление о «мировой реке» как рубежа, границы. Но у него река не выступает в качестве оппозиции, разделяющей живое и мертвое. Функция реки здесь – разделение пространства живущих на две части: мир людей и мир природы. Это прослеживается в большинстве его акварелей и работ, написанных маслом («Рыболовецкий поселок»; «Волны», «Синее озеро», «Голубое озеро», «Рыбная ловля», «Охота» и др.). В композиционном отношении работы строятся примерно одинаково: центральное место на них отведено изображению реки (чаще летней, синей или зимней, замерзшей, часто разделяющейся на два рукава), один берег реки – мир людей, другой берег – мир природы. Мир людей представлен их занятиями, домиками, чумами, нартами, упряжками. Мир природы – это олени, птицы, деревья. Сюда (спасаясь от охотника) может плыть олень («Охота», 1940). Но там может сушиться и рыболовная сеть («Рыболовецкий поселок», 1936, и др.). Связывают эти два мира люди, перебираясь на другой берег на лодках, упряжках, нартах, санях («Оленья упряжка», «Охота на белку», «Охотники», «Ловля птиц» и др.). Так у К. Панкова показано взаимодействие двух миров, входящих в понятие единого космоса, подчеркнута космологизированность

существующего пространства-времени. При этом у К. Панкова животные в пропорциональном плане по размерам больше человека, что подчеркивает особенность архаического миропонимания: человек – часть природы, менее всесильная, чем она. Отмечая связь произведений К. Панкова с древними мифологическими представлениями, Г. Гор писал, что его картины напоминают «наскальную живопись с ее первозданной свежестью и красотой метко схваченного и запечатленного бытия... Его произведения подчинены художественной логике, близкой к сказке, сочетающей черты реальности и фантазии...» [2, с. 22].

Архетип «река» напрямую сопряжен у К. Панкова с понятием «вода». Древнее сознание представляло воду в качестве первоэлемента Вселенной и считало ее священной [5, с. 76]. Являясь одной из фундаментальных стихий мироздания, вода в мифологических системах обычно выступает эквивалентом первобытного хаоса [6, с. 198]. М. Евзлин подчеркивает: вода означает первобытный хаос, бездну, на которую нисходит Дух, оживляя ее темные и бездонные просторы [3, с. 96]. У ненцев широко распространен сюжет, согласно которому вначале все было покрыто безбрежным водным пространством [6, с. 886]. В космологии самодийцев и угров присутствует не только мотив воды как первоосновы жизни, но и распространенный сюжет «подъятия земли» (С. Аверинцев) со дна океана. На воде растёт всё, в том числе и земля, поднятая из глубин мирового океана птицей гагарой (в других вариантах земля появляется благодаря небесной крылатой птице, а в отдельных ненецких источниках ил со дна океана достаёт выдра). Л. Лар выделяет три версии сотворения мира у ненцев. На первое место он ставит миф о творении всего сущего парой высших божеств – Нумом и Нга (хозяева неба и земли), на второе – мифы о творении мира одним богом (видит в этом влияние христианства), на третье – мифы об участии в сотворении земли птицей [4]. Из этих трех версий в творчестве К. Панкова находит отражение именно этот, близкий к финно-угорскому, вариант о птице, достающей со дна океана первый клочок земли, который потом будет разрастаться. Согласно исследованиям, миф о ныряющей птице принадлежал древней уральской общности – населению Северного Приуралья и Зауралья и Западной Сибири ещё в VI–IV вв. до н.э. [9, с. 35]. Небольшие островки земли между рукавами и протоками на картинах художника вызывают реминисценции с этим древним мифом («Волны», «Рыбная ловля», «Синее озеро» и др.). Дополняют такие ассоциации обязательные у К. Панкова образы плавающих уток. Усиливает восприятие воды как бессмертного и вечного начала «мотив отражения» (нечасто встречающийся у К. Панкова). Так, в работах «Весна» (предположительно цветы или лепестки от цветущих весенних деревьев на воде) и «Рыболовецкий поселок» (зеленые полосы на воде).

Однотипность структуры и повторяемость сюжетов картин К. Панкова свидетельствует о закреплённости, устойчивости определенных мифологем,

представляющих архаическое мировоззрение. Подобных примеров у художника много. Так, тематически и композиционно близки между собой картины «Домики рыбацкого поселка» и «Рыболовецкий поселок», «Рыбная ловля» и «Волны». Здесь один и тот же сюжет, с теми же персонажами воспроизведен в разных красках и тонах, с изменением отдельных деталей. Работа «Голубое озеро» и варианты акварельных рисунков «Синее озеро» фактически являются одной картиной. Постоянная фиксация определенной территории и реки/воды как ее центра связана с еще одной универсалией мировой культуры, восходящей к архетипическим основам миропонимания разных народов, – концептом «центр мира». Исследование пространства картин К. Панкова выявляет, что центром мира у него является река. Именно она выступает как в качестве основного, конститутивного признака регионального (этнического) хронотопа, связывающего время и пространство в единое целое, так и топохрона (А. Герд), локализирующего определенное пространство во времени, выделяющего особенности специфического историко-культурного ареала, обладающего четкой структурой и собственной системой ценностей. Река является средоточием жизни всех героев, развитие действия всегда связано с ней. «Закрепленность» представлений о реке как пространственном центре мира нередко подчеркивается образом дерева. Например, в картине «Рыболовецкий поселок» на разных берегах реки друг против друга стоят два мощных дерева, фиксируя устойчивость миров (природного и людского) и отделяя мир организованный (космос) от хаоса. Эти деревья можно интерпретировать как отражение архетипа Мирового дерева, которое всегда находится в центре мира [6, с. 330]. Река у К. Панкова фактически выполняет и функции «дома» – места существования, «защищающего пространства, обеспечивающего выход вовне и контакты с внешним миром» [5, с. 265]. Художник никогда не изображал домашний очаг, «мир чума», который рассматривается в качестве материализованной модели устройства мироздания. Исследователи северных культур считают, что устройство ненецкого жилища является важнейшим средством описания Вселенной: чум воплощал в себе как динамические, так и статические аспекты космоса [8]. Для К. Панкова его дом – это река, связывающая все части космоса в целое. Подчеркивает функции реки–дома та самая «ограниченность» пространства картин художника, которая и очерчивает реальные границы «его дома», немислимого без реки.

Резюмируя проведенные наблюдения, отметим, что моделируемая К. Панковым горизонтальная ориентированность художественного пространства в основном связана с архетипом реки, который включается автором в рамки конкретных природных параметров, органично входит в метафизическое описание определенной территории. Основные семантические параметры архетипа «река» на полотнах К. Панкова – это река-жизнь, река как воплощение полноты бытия, его красоты, изменчивости



и вечности; река как граница, разделяющая и одновременно соединяющая мир природы и человека; река как «дом», место существования; река как пространственный «центр мира». Модель мира К. Панкова определяется идеей единства космоса, природы и человека.

#### **Использованные источники:**

1. Богемская К. Г. Понять примитив. Самодеятельное, наивное и аутсайдерское искусство в XX веке. – СПб: Алетейя, 2001. – 185 с.
2. Гор Г. С. Ненецкий художник К. Панков. – Л.: Советский художник, 1968. – 71 с.
3. Евзлин М. Космогония и ритуал. – М.: Радикс, 1993. – 337 с.
4. Лар Л. Устройство мира космоса и божеств в мировоззрении ненцев в XVIII – начале XX века [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ustroystvo-mira-kosmosa-i-bozhestv-v-mirovozzrenii-nentsev-v-xviii-nachale-xx-veka> (дата обращения: 21.03.2017).
5. Маковский М. М. Сравнительный словарь мифологической символики в индоевропейских языках: Образ мира и миры образов. – М.: ВЛАДОС, 1996. – 416 с.
6. Мифы народов мира: Энциклопедия. Электронное издание / гл. ред. С. А. Токарев. М., 2008. 1147 с. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.indostan.ru/biblioteka/knigi/2730/3412\\_1\\_o.pdf](http://www.indostan.ru/biblioteka/knigi/2730/3412_1_o.pdf) (дата обращения: 21.03.2017).
7. Мусянкова Н. А. Любители и профессионалы: художественная студия Института народов Севера (1926–1941) [Электронный ресурс]. – URL: <http://sias.ru/en/publications/magazines/kultura/2012-4/prikladnaya-kulturologiya/779.html> (дата обращения: 21.03.2017).
8. Терехихин Н. Сакральное пространство ненецких тундр. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gumilev-center.ru/sakralnoe-prostranstvo-neneckikh-tundr/> (дата обращения: 24.03.2017).
9. Чернецов В. Вогульские сказки: сборник фольклора народа манси (вогулов). – Л.: Художественная литература, 1935. – 143 с.

**УДК 140.8+130.2:351.858**

*Куликова И.М., кандидат филологических наук  
доцент культурологии  
доцент кафедры философии  
Сургутский государственный университет  
Россия, г. Сургут*

#### **СЕМАНТИЧЕСКАЯ ВАРИАТИВНОСТЬ АРХЕТИПА «ДЕРЕВО» В КОСМОЛОГИИ К. ПАНКОВА**

*В статье рассмотрены семантические варианты архетипа «дерево» в космологической модели мироздания художника-примитивиста К. Панкова. Архетип дерева отражает не только вертикальное членение*

мира, но и его горизонтальное устройство, выступая одной из доминант формальной и содержательной организации пространства. Мифологема позволяет описать основные параметры бытия и реконструировать универсальную мифопоэтическую концепцию мироустройства угро-самодийского мира, воссозданную в картинах художника.

**Ключевые слова:** самодийская и угорская мифология; космология; число; архетип, Мировое древо, Древо жизни.

**Kulikova I.M., candidate of philological sciences, associate professor  
associate professor  
Surgut State University  
Russia, Surgut**

### **SEMANTIC VARIABILITY OF THE ARCHETYPE "TREE" IN THE COSMOLOGY OF K. PANKOV**

*The article deals with the semantic variants of the archetype "a tree" in the cosmological model of the universe of primitive artist K. Pankov. Archetype of the tree reflects not only the vertical division of the world, but also its horizontal structure, acting as one of the dominants of the formal and meaningful organization of space. Mythology allows you to describe the basic parameters of life and reconstruct the universal mythological concept of the world-order threat-Samoyed world, recreated in the artist's paintings.*

**Key words:** Samoyed mythology, Ugric mythology; cosmological model, number; archetype, World Tree, The tree of Life.

Взаимозависимость макрокосма и микрокосма, природы и человека, являющаяся особенностью архаического мышления, во многом определяет мировоззрение коренных народов севера Сибири. Их система взглядов на мир, основанная на первообразах коллективного бессознательного, гармонично соединяет различные первобытные верования, поклонение природе и, в определённой степени, христианские воззрения, как отмечают исследователи этих культур (Н.В. Лукина, З.П. Соколова, А.В. Головнев, Е.И. Ромбандеева, Т.А. Молданова и др.). В этой системе представлений значимое место занимает культ дерева. Особо почитаются крупные деревья, табуирование которых Д. Зеленин относил к проявлениям ранних верований, характерных для примитивных народов [3, с.40, с.67-68]. Природный и мифологический ландшафт Сибири связан с рядом деревьев, среди которых выделяются кедр, сосна, ель. В качестве священного дерева чаще всего почитается лиственница, а в роли Небесного дерева или Мирового древа выступает берёза. Д. Зеленин выделял берёзу как одно из наиболее важных культовых деревьев, в том числе и у некоторых народов Сибири [3, с. 71]. А. Гейштор отмечает, что берёзу особенно ценили жители не только северо-восточной Руси, но и угро-финские народы [1, с. 202]. У ненцев широко распространён культ берёзы (Мирового древа) с семью ветвями и семью корнями [5, с. 887].

Архетип дерева в творчестве художника К. Панкова, представляющего культуры самодийцев и угров Западной Сибири, имеет различную символику и смысловую наполненность. Прежде всего она связана с образом Мирового древа, отражающего представления о вертикальной структуре мироздания, наличие которой фиксируется в культурах народов Севера. Как и в других мифологиях, у сибирских народов части Мирового древа соотносимы с тремя мирами – верхним (божественным, ему соответствуют ветви кроны), средним (миром людей, ему соответствует ствол) и нижним (подземным, хтоническим, соотносимым с корнями), связывая их в единое целое [5, с. 886]. Каждая часть дерева имеет свой сакральный смысл: верхняя – сфера добра, нижняя – сфера зла, средняя часть совмещает то и другое. Мировое древо находится в «центре мира», изображается статично и часто в изолированности от человеческого коллектива, отделяя мир космический, организованный от мира хаотического [5, с. 330, 333]. В соответствии с этой символикой изображение изолированно стоящего дерева на картинах К. Панкова можно рассматривать как мифологему Мирового древа. Оно у художника часто расположено на «природном» берегу, т. е. не связано с миром людей («Синее озеро», «Голубое озеро», «Оленья упряжка»). Оно может иметь три «ветви-ствола» («Охота», «Весна»), что в мифопоэтической традиции чаще рассматривается как символ совершенства [5, с. 333]. Мифологема Мирового древа у К. Панкова связана и с мотивом первотворения: одинокое крупное дерево стоит на островке (например, в «Синем озере»), что вызывает реминисценции с угорско-самодийским мифом о появлении клочка земли посреди воды и первом, выросшем на нем, дереве. В некоторых случаях такое дерево может стоять и на «людском» берегу («Пейзаж», «Охота»), что предположительно можно интерпретировать как признание земного существования частью космоса, подтверждение взаимосвязи макро- и микрокосма, тем более что рядом с таким деревом изображен вертикально стоящий человек (символ микрокосма). Мировое древо может дифференцироваться [5, с. 330], т. е. выступать как два дерева, что можно увидеть в картинах «Рыболовецкий поселок» и «Домики рыбацкого поселка». Два крупных дерева, растущих на разных берегах реки, обозначают центры двух миров – природы и человека. Стоящий под одним из деревьев человек символизирует наличие социального мира (микрокосма). Эти образы также связаны с мифом о первотворении: деревья стоят возле воды – одной из фундаментальных стихий мироздания; оба дерева по очертаниям кроны близки к кедру – первому дереву, выросшему на земле после ее сотворения.

Мифологема Мирового древа связана у художника и с представлением о горизонтальном устройстве мироздания, что наиболее заметно в акварелях «Рыбная ловля» и «Волны». Расположение деревьев отражает «горизонтальную плоскость, определяемую двумя координатами – слева направо и спереди кзади» [5, с. 332]. Изображение животных и

человека по разным сторонам от деревьев связано с горизонтальной линией и означает принадлежность к земному («серединному») миру, который является объектом изображения у К. Панкова. Горизонтальная организация пространства поддерживается тем, что изолированно изображенные деревья (одионые, два или три) в мире К. Панкова дополнены другими достаточно крупными деревьями, которые можно рассматривать как «частные мировые деревья» (В. Топоров). Одновременно в работах К. Панкова представлены несколько небольших деревьев или большое количество мелких деревьев, расположенных на разных берегах реки или озера («Рыбная ловля», «Домики рыбацкого поселка», «Рыболовецкий поселок», «Волны», «Оленья упряжка» и др.). Наличие мелких деревьев на дальней («другой») стороне может быть связано со значениями понятия «лес» в древних мифологиях – «бессмертный», «пустошь», «внешний, далекий», соотносимый с загробным миром [4, с. 136, 140]. Нередко на картинах К. Панкова дано изображение ели («Волны», «Синее озеро», «Голубое озеро»), соотнесение которой у угро-самодийских народов с деревом невидимых духов подчеркивает связь мифологемы дерева с анимистическими представлениями: природа – это мир, где царствуют духи.

Внимание К. Панкова к изображению земного воплощения космического порядка определяет присутствие в его творчестве мифологемы Древа жизни как инварианта образа Мирового древа. Древо жизни «актуализирует мифологические представления о жизни во всей полноте ее смыслов» и противопоставлено смерти [5, с. 328]. Наиболее соотносима с этими значениями работа «Весна» (1940). На картине перед зрителем – три дерева, стоящих раздельно, но сведенных в единую мировоззренческую и композиционную структуру. Самое крупное дерево, стоящее в центре, состоит из трех стволов-ветвей, что связано с символикой числа «три» (здесь – символ совершенства). Три дерева стоят по разные стороны озера (два – с одной стороны, третье – на противоположном берегу), символизирующего стихию творения (вода). Цветы, обрамляющие края этого водоема, символизируют начало, возникновение нового этапа жизни [4, с. 383] и одновременно ее «цветение». Слева находится менее крупное дерево, похожее на спаренное, «двойное», что в символике Древа жизни является знаком изобилия, плодородия [5, с. 330]. В самом низу композиции, справа, расположено третье дерево, которое можно рассматривать как символ начинающегося конца, «осени жизни»: оно несколько наклонено вправо, т.е. здесь наблюдается некое «движение» вниз, в отличие от первых двух деревьев, изображенных статично. Расположение деревьев можно интерпретировать как отображение горизонтального устройства мира и как этапы динамического процесса: возникновение (небольшое дерево слева), развитие (самое крупное, «тройное» дерево в центре композиции) и завершение (дерево в нижнем углу картины справа). Тем самым мифологема отражает также связь времен – прошлого, настоящего и будущего [5, с. 330-331].

331], поскольку в мифопоэтическом сознании время существует в единстве своих частей и в любом существующем во времени объекте представлено сразу и целиком. Являясь инвариантом Мирового дерева, Дерево жизни выступает и в роли символа вертикального мироустройства. К расположенному в центре композиции крупному дереву летят две птицы (традиционно на вершине Мирового дерева находятся священные птицы). В заливчике плавают две утки, которые связывают верхний и нижний миры, а также и средний (соотнесение с мифом о ныряющей гагаре, «создающей» землю). На озере в лодке находится человек с рыбой на удочке. Рыба же в мифологическом сознании является символом нижнего мира [5, с. 331]. Дополнена картина большим количеством мелких деревьев по берегу реки вдалеке слева, что в мифопоэтической символике может быть обозначением мира мертвых [4, с. 134]. Т.о, мифологема Мирового дерева (в том числе его варианты) позволяет описать основные параметры бытия и воссоздать концепцию мира, характерную для мифопоэтического сознания.

Идея космического порядка у К. Панкова воплощается через использование числовой симметрии. В древней мифопоэтической традиции числа несли некое сакральное значение, рассматриваясь в качестве символов Вселенной, Космоса, гармонии и порядка в противовес хаосу, считались неотъемлемыми качествами всех существ и предметов [4, с. 388]. Как правило, у К. Панкова мы видим четное число деревьев: два, четыре, шесть. Например, по два дерева на разных берегах дополнительно к одному крупному изображены в «Охоте»; четыре дерева дополнительно к двум – в «Волнах» и «Рыбной ловле». В «Синем озере» – шесть елей на островке и шесть деревьев на «людском» берегу; шесть заснеженных деревьев изображены в «Охотниках». Эти числа несут определенную символику. Одно из основных значений числа «два» – символическое обозначение Земли и всего земного [4, с. 390]. Оно также связано с бинарными оппозициями (небо–земля, порядок–хаос, жизнь–смерть, природа–человек, мужчина–женщина). Число «четыре» в космологии К. Панкова, с нашей точки зрения, чаще отражает идею статической целостности [5, с. 333], а число «шесть» – жизненной силы [4, с. 391]. Реже используются числа восемь (деревья на переднем плане в работе «Горы играют») и двенадцать (ели на островке в «Голубом озере»). Из нечетных чисел, кроме числа один, связанного с мифологемой Мирового, в мире К. Панкова достаточно часто появляются три дерева («Весна», «Оленья упряжка», «Охотники», «Ловля птиц»). Редко используется число семь (сосны дополнительно к одиноко стоящему на «природном» берегу дереву в «Оленьей упряжке», деревья в работе «Горы играют») и пять («Горы играют»). Ссылаясь на В. Топорова, М. Маковский подчеркивает, что числа являются элементами особого кода, с помощью которого описывается Вселенная, образом мироздания и средством «его периодического восстановления», что набор «числовых констант» упорядочивает космический мир [4, с. 388]. Действительно, с



помощью числовой символики К. Панков выстраивает модель мироздания, дешифровка которого раскрывает особенности древнего мифологического миропонимания. Такой дешифровке поддается любое произведение К. Панкова.

В качестве примера можно взять работу художника «Пейзаж». Мы видим здесь изображение изолированно стоящего одного дерева, трех деревьев на дальнем плане, четырех кедров на горизонте, шести елей на «природном» берегу. Число «один» в мифопоэтической традиции имеет несколько значений. Среди них к космологии К. Панкова имеют отношение значения символ Вселенной, Мировое Древо, символ микрокосма (вертикально стоящий человек), красоты, творческого начала [4, с. 390]. Число «три» выступает символом Мирового разума, гармонии микро- и макромиров, символом абсолютного совершенства и любого динамического процесса [4, с. 390; 5, с. 333]. Число «четыре» в данном случае символизирует универсальность мироздания; число «шесть» может быть связано с символом сотворения Вселенной [4, с. 391]. Безусловно, «шесть» можно рассматривать как комбинации чисел:  $2+2+2$  (сочетание бинарных оппозиций),  $(2+1)+(1+2)$  (размножение),  $3+3$  (прогресс) [4, с. 389]. Таким образом, использование числовых констант (особенно четного числа) в изображении мира вводит в него меру, организацию, отражает гармонию и порядок космологизированного пространства.

Кратко резюмируя проведенные наблюдения, отметим следующее. Архетип дерева (Мировое древо, Древо жизни, лес, кедр, ель, сосна) в творчестве К. Панкова воссоздает структуру этнической модели мира, которая представлена в виде системы композиционно связанных образов-инвариантов, отражающих единство составных частей мироздания. Мифологема дерева в космологической модели К. Панкова отражает не только вертикальное, традиционно трехчастное членение мира, но и его горизонтальное устройство, выступая одной из доминант формальной и содержательной организации пространства. Бинарная оппозиция «порядок-хаос» в контексте мифологемы «дерево» отражает идею динамического развития, в процессе которого происходит установление «космического порядка». При этом материальный мир обретает целостность, иерархичность, четкую пространственную структуру, становится сакрализированным. Мифологема дерева позволяет описать основные параметры бытия и реконструировать универсальную мифопоэтическую концепцию мироустройства угро-самодийского мира, воссозданную в картинах К. Панкова. Первый исследователь его творчества Г. Гор подчеркивал, что «Константин Панков не отделяет себя от мира ни в своей живописи, ни в своем повседневном ощущении и понимании окружающего. Его панно и акварели – такой же ориентир в пространстве, как и его мысль, его слово, его жест» [2, с. 22]. Творчество К. Панкова подтверждает тезис о том, что архаические представления присутствуют в современном

художественном сознании и могут служить материалом для создания оригинальных концепций, образов, стилей.

**Использованные источники:**

1. Гейштор А. Мифология славян / пер. с польск. – М.: Весь мир, 2014. – 382 с.
2. Гор Г.С. Ненецкий художник К. Панков. – Л.: Советский художник, 1968. – 71 с.
3. Зеленин Д. К. Тотемы-деревья в сказаниях и обрядах европейских народов. – М.-Л.: Изд-во АН, 1937. – 80 с.
4. Маковский М.М. Сравнительный словарь мифологической символики в индоевропейских языках: Образ мира и миры образов. – М.: ВЛАДОС, 1996. – 416 с.
5. Мифы народов мира: Энциклопедия. Электронное издание / гл. ред. С. А. Токарев. М., 2008. 1147 с. [Электронный ресурс] URL: [http://www.indostan.ru/biblioteka/knigi/2730/3412\\_1\\_o.pdf](http://www.indostan.ru/biblioteka/knigi/2730/3412_1_o.pdf) (дата обращения: 21.03.2017).

**УДК 336.02**

**Куликова М.А.**  
*студент магистратуры*  
*1 курс, экономический факультет*  
*Мордовский Государственный Университет*  
*Россия, г. Саранск*

**ОСОБЕННОСТИ ПОДОХОДНОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ  
ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ**

**Аннотация.** *В условиях дефицита бюджета и изыскания способов его финансирования актуально исследование роли налога на доходы физических лиц в формировании государственного бюджета. Установлено, что в большинстве экономически развитых стран данный налог является доминирующим источником пополнения бюджета, а в Российской Федерации удельный вес доходов от НДФЛ сравнительно низок. В связи с этим, в данной статье определены важнейшие отличия отечественной системы налогообложения доходов физических лиц от систем зарубежных стран для выявления путей ее совершенствования.*

**Ключевые слова:** *налог на доходы физических лиц, государственный бюджет, налоговые льготы, налоговые вычеты, налоговый статус, декларация о доходах, налоговая ставка, прогрессивная шкала налогообложения.*

**FEATURES OF INCOME TAX  
OF INDIVIDUALS IN FOREIGN COUNTRIES**

**Abstract.** *In the conditions of budget deficit and finding ways to finance it, it is important to study the role of the tax on personal income in the formation of the state budget. It is established that in most economically developed countries*

*this tax is the dominant source of budget replenishment, and in the Russian Federation the share of income from personal income tax is relatively low. In this connection, in this article the most important differences of the domestic system of taxation of incomes of individuals from the systems of foreign countries are determined to identify ways to improve it.*

**Keywords:** *income tax of individuals, state budget, tax benefits, tax deductions, tax position, income declaration, tax rate, progressive scale of taxation.*

Налог на доходы физических лиц является одним из важнейших видов налогов, существующих в Российской Федерации, что обусловлено его экономической, социальной и политической ролью. Социальный характер НДФЛ проявляется в том, что посредством влияния на уровень реальных доходов населения, он прямо воздействует на уровень жизни через комплекс льгот, ставок налогообложения, налоговых вычетов и т.д.

Исследование данной темы представляет особый интерес в современных экономических условиях в виду того, что, с одной стороны, фискальная функция подоходного налога играет значимую роль при формировании консолидированного бюджета Российской Федерации. Так, в 2015 году доходы бюджета от НДФЛ стали пятым по величине источником его формирования после страховых взносов на обязательное социальное страхование, НДС на товары, реализуемые на территории Российской Федерации, налогов, сборов и платежей за пользование природными ресурсами и доходов от внешнеэкономической деятельности, и составили в абсолютном выражении 2807,8 млрд. рублей [4]. С другой стороны, встал вопрос о реформировании налогообложения доходов физических лиц с позиции социальной справедливости, в частности, снижения налогового бремени на малообеспеченные слои населения. Кроме того, существуют серьезные проблемы в области налогового администрирования, собираемости налога, механизмов налоговых вычетов.

Таким образом, высока актуальность поиска путей совершенствования механизмов налогообложения физических лиц, в том числе и исследования зарубежного опыта с целью выявления методов и способов налогового регулирования, потенциально применимых в российских экономических условиях.

Несмотря на то, что в различных странах налог на доходы физических лиц имеет свои особенности, обусловленные комплексом экономико-политических причин и историческими факторами развития, можно выделить общие тенденции подоходно налогообложения в экономически развитых странах. Прежде всего, это доминирующее положение поступлений от подоходных налогов в бюджете страны. Так, например в США данный налог составляет свыше 60% от всех поступлений в бюджет. Для сравнения, доля НДФЛ в доходах консолидированного бюджета Российской Федерации составила в 2015 году всего 10,42 %. Это связано с

пропорциональной системой налогообложения, в свою очередь, в большинстве зарубежных стран используется прогрессивная шкала подоходного налогообложения, причем во многих странах существует необлагаемая налогом база.

Так, в Великобритании необлагаемый минимум с апреля 2016 года составляет £11,000, и планируется его рост в 2017 году до £11,500. Ставки подоходного налога (2016-2017 годы) колеблются от 20% на доход от £43000, 40% на доход от £43001 до £150000, до 45% на доход выше £150000.

Налогооблагаемой базой является не только заработная плата, но и некоторые бонусы, предоставляемые работодателем. Например, медицинская страховка, корпоративный автомобиль или жилье.

В США поступления от подоходного налога направляются в бюджеты все уровней: федеральный бюджет, бюджет штата налогоплательщика, а также бюджет города или округа. Налогом облагаются все резиденты независимо от места проживания и страны получения доходов. Ставки налогообложения разнятся на каждом уровне, а на уровне штата могут даже отсутствовать. Если гражданин получает доходы в нескольких штатах, то каждый из них будет облагаться налогом по ставке, существующей в конкретном штате.

В США широко развита система налоговых вычетов, а также помимо стандартного вычета может применяться учет издержек налогоплательщика по различным статьям: проценты по личным долгам и ипотеке; затраты на лечение; командировочные расходы; затраты, связанные с переездом на другое место жительства. В результате после суммы всех налоговых вычетов рассчитывается налогооблагаемая база и уже к ней применяется соответствующая налоговая ставка. Налогоплательщики имеют разный налоговый статус, от которого зависят применяемые налоговые вычеты в зависимости, например, от семейного положения.

Во Франции налогооблагаемые доходы физических лиц разделены на 8 категорий, по каждой из которых действует система налоговых льгот и вычетов: связанных с профессиональной деятельностью, семейных, социальных и имущественных [7, 52]. Так, к социальным расходам относятся, например, расходы на содержание престарелых родителей, на обучение детей, на благотворительность. Многообразие имущественных налоговых льгот и вычетов стимулирует население ко вложениям в сбережения, недвижимость и покупку ценных бумаг. Подоходный налог рассчитывается на семью. Ставка налога зависит от дохода и составляет от 5,5 до 75%, при этом необлагаемый минимум составляет на 2017 год 6 011 евро в год. Ставка ежегодно корректируется с учетом процессов инфляции.

В Испании в декларацию о доходах резидента включают все доходы, которые он получил внутри страны и за рубежом. Нерезиденты подоходный

налог не платят. Статус налогоплательщика определяется на весь налоговый период (равный календарному году) независимо от места пребывания.

Ставки налогообложения рассчитываются по прогрессивной шкале, но для отдельных видов деятельности существуют фиксированные ставки, например для доходов от работы в качестве управляющих, членов советов управления и членов иных представительских органов, а также доходов от мероприятий и художественной деятельности.

В Швеции подоходный налог обязаны выплачивать резиденты со всех доходов, полученных независимо от места их получения, а нерезиденты только с доходов, источники которых находятся в Швеции. Максимальная ставка налога на доходы физических лиц составляет 56, 9%, несмотря на это в Швеции одни из самых высоких показателей собираемости налогов [1, 355]. Это связано, прежде всего, с активной политикой государства в области социальной сферы. При такой системе налогообложения часть населения, получающая наиболее высокие доходы, после уплаты налога теряет их большую часть, а лица, наиболее нуждающиеся в государственной поддержке получают из бюджета больше, чем уплачивают. Таким образом, наиболее явно проявляется перераспределительная функция бюджета.

Еще одной особенностью шведской модели налоговой системы является высокий уровень налогового администрирования. Каждый гражданин имеет идентификационный номер, являющийся одновременно расчётным счетом, где содержатся сведения о сумме уплаченных налогов и полученных вычетов. Налоговые службы имеют доступ к информации о всех доходах налогоплательщика и самостоятельно заполняют декларацию. При этом действуют внушительные штрафы в случае недоплаты по имеющейся декларации. Информация о налогах за 3 года хранится в системе RUMA [3].

В качестве страны ближнего зарубежья рассмотрим Республику Казахстан. Здесь подоходный налог взимается с корпораций и индивидуальных плательщиков. Индивидуальный подоходный налог обязаны платить резиденты и нерезиденты, если они имеют доходы, получаемые с объектов, расположенных в республике Казахстан. Для резидентов ставка налогообложения составляет 10%, а для нерезидентов 15%. Также ставка изменяется в зависимости от вида получаемого дохода, для дивидендов, например, она составляет 5% [3]. Из налогооблагаемой базы вычитаются сумма МРОТ, обязательный и дополнительный взносы в пенсионный фонд и взнос в накопительное страхования.

К странам, где нет подоходного налога, относятся: Андорра, Багамы, Бахрейн, Кувейт, Монако, Оман, Катар, Сомали, ОАЭ, Уругвай [3].

Исходя из вышеизложенного и обобщая опыт в области подоходного налогообложения физических лиц в отдельно взятых зарубежных странах, для России, на наш взгляд, актуальны следующие ключевые направления деятельности:



- переход к прогрессивной шкале налогообложения с введением необлагаемого минимума для населения, получающего крайне низкий уровень дохода;
- пересмотр системы налоговых льгот, вычетов и освобождений;
- введение ежегодной индексации стандартных налоговых вычетов на сумму инфляции;
- улучшение координации работы налоговых органов с МВД РФ и Следственным комитетом РФ с целью повышения эффективности налогового контроля за своевременностью и полнотой уплаты налогов в бюджет [5].

Стоит заметить, что несмотря на очевидную необходимость введения прогрессивной шкалы налоговых ставок, эти изменения должны происходить постепенно, и целесообразно будет начать с введения необлагаемого минимума, равного величине прожиточного минимума.

Также большое внимание необходимо уделить мониторингу фактического уровня доходов граждан для контроля за эффективностью установленных налоговых ставок.

Актуальным для России нововведением может выступить создание единой базы данных о налогоплательщиках с доступом к информации, имеющейся у других органов власти, что позволит налоговым органам получать достоверную информацию о доходах физических лиц и самостоятельно составлять налоговые декларации и рассчитывать сумму налога, подлежащую к уплате.

Для наиболее полной реализации социальной функции налога на доходы физических лиц имеет смысл выделять в качестве объекта налогообложения совокупный доход семьи, что позволит учитывать расходы на содержание иждивенцев, несовершеннолетних и престарелых родителей.

Предложенные мероприятия будут способствовать, с одной стороны, увеличению налоговых поступлений в государственный бюджет, а, с другой, снижению налоговой нагрузки на малообеспеченные слои населения, что обеспечивает, в конечном счете, социальную справедливость.

#### **Использованные источники:**

- 1 Изотова О. И. Налогообложение физических лиц в зарубежных странах: перспективы применения в России // Вопросы экономики и права. 2011. № 4. С. 355 – 369.
- 2 Кашин В.А., Абрамов М.Д. О налоговых системах Ирландии и Швеции // Налоги и налогообложение. 2008. №12. С. 48-52.
- 3 Ставка НДФЛ: Какой подоходный налог в США и других странах мира? // [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://nalog.nalog.ru/ndfl/stavka\\_ndfl/kakoj\\_podohodnyj\\_nalog\\_v\\_ssha\\_i\\_drugih\\_stranah\\_mira](http://nalog.nalog.ru/ndfl/stavka_ndfl/kakoj_podohodnyj_nalog_v_ssha_i_drugih_stranah_mira)
- 4 Консолидированный бюджет Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов в 2015г [Электронный ресурс] //

Финансы: Федеральная служба государственной статистики. - Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/finans/fin21.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/finans/fin21.htm)

5 Лыскова Н.А. Роль и значение налога на доходы физических лиц в формировании консолидированного бюджета субъекта РФ (на примере Волгоградской области) [Электронный ресурс] // Управление экономическими системами. – 2015. - №1 - Режим доступа: <http://uecs.ru/uecs-73-732015/item/3309-2015-01-13-09-18-00>

6 Налоговые системы зарубежных стран Филиппова Н.А., Семенова Н.Н., Морозова Г.В. учеб. пособие / Н. А. Филиппова, Н. Н. Семенова, Г. В. Морозова; под редакцией Н. А. Филипповой. Саранск, 2008.

7 Особенности налогообложения доходов физических лиц в странах Европейского Союза - Семенова Н.Н., Морозова Г.В. // Вектор экономики. 2016. № 5 (5). С. 34.

8 Романова Н. А. Зарубежный опыт налогообложения доходов физических лиц // Проблемы экономики и менеджмента № 7, (35) 2014. С. 50-53.

9 Развитие системы налогообложения физических лиц Морозова Г.В. // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. Саранск, 2009

УДК 1 (092) (А-Я) + 2

**Кутбиддинова И.**  
**старший преподаватель кафедры «Истории Узбекистана»**  
**Наманганский инженерно педагогический институт**  
**Узбекистан, г. Наманган**

### СПРАВЕДЛИВОСТЬ - ОСНОВНАЯ КАТЕГОРИЯ ЭТИКИ

**Аннотация:** Статья посвящена основной этической категории справедливость. В статье рассматриваются парная категория справедливости и несправедливости отрицают друг друга, опровергают друг друга, но всегда существуют вместе, рядом. В данной статье анализируются категория справедливость связи добро и зло, страдание и наслаждение, свобода и др. основные категории этики.

**Ключевые слова:** справедливость, несправедливости, этическая категория, адекватность, равенства, неравенства.

**Abstract:** The article is devoted to the basic ethical category of justice. The article examines a pair of categories of justice and injustice that deny each other, refute each other, but always exist together, side by side. This article analyzes the category of fairness of the connection between good and evil, suffering and pleasure, freedom and other basic categories of ethics.

**Key words:** justice, injustice, ethical category, adequacy, equality, inequality.

В середине XX века велось множество дискуссий на тему являются ли философские учения, в том числе и этика, наукой. Одни философы

утверждали, что даже если этика не наука, то ее надо сделать таковой<sup>1</sup>. А для достижения этой беспристрастности, то есть объективности, она, как естественнонаучная дисциплина, должна также обладать универсальностью и всеобщностью своих законов, что, в свою очередь, означает безусловность исполнения ее требований всеми. Этих условий будет достаточно, чтобы интерпретировать этику как теорию морали, обоснованно считать ее наукой. Этика – философское учение, которое объединяет накопленные человечеством самые различные системы взглядов о правилах взаимоотношений в обществе. Добро и зло, страдание и наслаждение, свобода, справедливость – основные категории этики. В эти категории открывает основания этика.

Внизу мы анализируем категории справедливости. Анализ данной категории необходимо предварить оговоркой, что эта категория служит обозначением двух несхожих явлений. В обыденной речи этим словом выражают принцип: «Что заслужили, то и получили», а в социально-философской литературе этим словом определяется характер социальной отношений. Природные катаклизмы с их разрушительными последствиями, хрупкость и временность человеческой жизни, т.е. зависимость от природы кажется несправедливой, но она естественна, объективна, неуничтожима и потому воспринимая как неизбежная несправедливость, то есть как изначальная несправедливость бытия. В этом же ряду неразделенная любовь, природная красота одних и непривлекательная внешность других людей, одаренность и бесталанность.

Материальные блага были, есть и будут ограниченными, и вопрос справедливости – это вопрос правильного их распределения, то есть создания оптимальной модели распределения. Каждая эпоха рождала свой принцип справедливости. Не менее пафосное, убедительно и талантливо чем утопические, обосновывались противоположные взгляды. Аристотель, Платон, Конфуций доказывали «справедливость» рабства и кастовости, принципа «каждому свое». А представитель эпохи капитализма Шопенгауэр вообще вылепил из собственника благородного героя: «...Ибо отдельный человек, именно потому, что он богат и силен, может оказывать всему человеческому обществу столь значительные услуги, что они уравниваются с унаследованным богатством, охранением коего он обязан обществу».

Постепенно «усредненный» принцип распределения дорабатывался и был сформулирован как социалистический принцип «каждый – по способностям, каждому – по труду». Каждый занимается той деятельностью, в которой больше всего проявятся его способности, а вознаграждение получит по объему, качеству и ценности отданного обществу труда. Рассмотрение причин, почему великий и искренний по своему замыслу, грандиозный по масштабу эксперимент по внедрению социалистического

---

<sup>1</sup> Кропаткин П.А. Как построить научную этику? – М., 1991. С.44

принципа распределения не был долговечным, очень сложен. Мы можем лишь в качестве наблюдения высказать замечание, что осуществить в полном объеме уравнительность не удалось не из-за сопротивления имущих, а скорее из-за того, что уравнительность подавляет стремление личности к большей активности, к выходу за пределы нормы, не стимулирует индивидуальность. Единообразие – гибель, тормоз развития. Все же именно личные интересы главный побудительный мотив активности личности. Осуществление данного принципа помимо высокой степени развития производительных сил (производство материальных благ для удовлетворения растущих потребностей) требовало социальную однородность общества и воспитание нового человека, имеющего не неограниченные, а разумные потребности. Социальная неоднородность не возникла или не успела возникнуть. Воспитать нового человека, без «родимых пятен капитализма», заботящегося о благе общины, не удалось.

Рост материальных благ всегда отстает от роста потребностей и желаний. Ограниченность материальных благ реальность. Отсюда вытекает ограничение потребностей, но касается оно материальных потребностей и не распространяется на духовные. Еще древние греки вывели, что наивысшие потребности человека – это духовные потребности, а в середине XX. века А. Маслоу схематично изложил эту идею в своей пирамиде потребностей. И по ней, потребность самовыражения не может быть удовлетворена никогда. А воля к власти? Чем больше имеешь, тем больше желаешь? Сознательное ограничение потребностей – результат большого труда по духовному совершенствованию. Например, самоограничение до аскетизма – начальное условие деятельности суфия или тибетского монаха. Доступен ли подобный уровень духовности в массовом порядке?

Первое, обо что спотыкается принцип распределения по количеству и качеству отданного обществу труда, это трудовое происхождение доходов и использование в качестве меры распределения трудовой вклад конкретного человека. Воплотить на практике идею учета всего качественного многообразия труда, индивидуальные затраты, и свести различную ценность созданных предметов труда (потребительную стоимость) к единой шкале, трудно. Стоимость предмета или услуги и вложенный в них труд не совпадают. На данный момент считается, что рынок – тот оптимальный (читай справедливый) механизм, который способен по достоинству оценить качество, сложность труда и ценность предмета или услуги. Но доходы складываются не только из результатов живого труда, но и из овеществленного. То есть от размеров собственности, которую конкретно и собственноручно их владелец не создавал. Не следует забывать и о таком элементе рынка, который весьма существенно влияет на доход, как его конъюнктура. Именно на ликвидацию этой несправедливости, когда благосостояние людей не зависит напрямую от их способностей, а наследуется, очевидно, в первую очередь и был направлен призыв

обобществления средств производства. По мнению идеологов рынка, анонимная коллегиальность в управлении общественными средствами производства – главный источник неэффективности. А для того, чтобы избежать экспроприации\*, рыночная модель должна быть скорректирована в сторону социальной ориентированности путем дополнения системы распределения системой частичного перераспределения благ\*. Спонсорство, благотворительная деятельность, не говоря уже о финансовой основе системы социальной защищенности (сбор налогов), функционирует за счет богатых. Рыночная идеология гласит: чем больше богатых, тем выгоднее для бедных. Социальная справедливость не сводится к наличию какой-то модели распределения материальных благ, оптимальной с точки зрения доминирующей группы. Есть и другая ее составляющая. Если создание общества всеобщего благоденствие иллюзия с точки зрения одних, то создание общества равных возможностей, предстартовых условий для выявления и развития способностей, приветствуется и идеологами равенства, и идеологами, идеализирующими неравенство. Справедливость – это требование равенства. А люди неравно одарены способностями, находятся в разных условиях и поэтому представление одинаковых (равных) требований к неодинаковым людям и неодинаковым ситуациям несправедливо, справедливость как равенство – несправедливо. Парная категория справедливости и несправедливости (как положено диалектическим категориям) отрицают друг друга, опровергают друг друга, но всегда существуют вместе, рядом.

**Использованные источники:**

1. Кропаткин П.А. Как построить научную этику? – М., 1991. С.44
2. Умаров Э.У. Загритдинова Ф.Б. Этика –Т., 2005.

---

\* принудительное отчуждение собственности (бедными у богатых)

\* к стати, и воры занимаются тем же, перераспределяют материальные ценности.



*Куулар А.Т*  
*студент 3 курс*  
*Ондар А.Ю.*  
*студент 3 курс*  
*Научный руководитель : Маркова Г.И.*  
*Экономический факультет*  
*Тувинский государственный университет*  
*Россия, г. Кызыл*

## **ФАКТОРЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА**

Одной из приоритетных задач стратегического развития Российской Федерации является достижение высокого уровня социально-экономического развития. На сегодняшний день, одной из важнейших задач является повышение производительности труда, как в материальном, так и в нематериальном секторах экономики.

На сегодняшний день остро встает проблема производительности труда, поскольку от нее напрямую зависит уровень развития экономики. Нельзя не обратить внимание на то, что различные программы экономического развития, роста промышленного сектора экономики и отдельных отраслей, обязательно упоминают о необходимости повышения производительности труда [1].

Производительность труда изменяется под воздействием многих внутренних и внешних факторов. Внутренние факторы можно классифицировать следующим образом:

- 1) организация производства, труда и управления;
- 2) изменение технического уровня производства;
- 3) изменение объема и структуры производства;
- 4) социально-экономические и другие факторы.

К внешним факторам относятся общеэкономические, природные, отраслевые и все те, которые формируют условия, в которых складываются показатели производительности труда.

Основным условием повышения производительности труда является организация условий, при которых возможен переход от экстенсивного к интенсивному типу экономического роста. Интенсивный экономический рост достигается за счет обновления основных фондов. Интенсивный рост можно получить с помощью технического переоснащения либо реконструкции существующего производства, а также улучшенного использования находящихся в собственности ресурсов [2].

В соответствии с этими тезисами можно выделить следующие резервы роста: технологическая оснащенность как один из факторов производительности труда. Бесспорно, высокий уровень технологической оснащенности позволяет в разы увеличить производительность труда. Также немаловажной компонентой является стимулирование и мотивация персонала с целью повышения его производительности труда. Персонал с

высокой степенью мотивации и стимулирования показывает высокий уровень производительности труда. Также стоит отметить уровень квалификации персонала. Этот фактор становится ключевым фактором роста производительности труда в условиях нестабильной внешней среды и отсутствия финансовых ресурсов для масштабного переоснащения производства.

Для выявления связи между производительностью труда и технологической оснащённостью, которая является одним из ключевых факторов производительности труда, необходимо проанализировать обновление основных фондов по отраслям промышленности (Рис 1).

По итогу можно сделать вывод о том, что отрасли, лидирующие по производительности труда, демонстрируют низкие показатели по обновлению основных фондов, самые высокие показатели по коэффициенту обновления основных фондов демонстрируют:

- оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования;
- обрабатывающие производства;
- добыча полезных ископаемых.

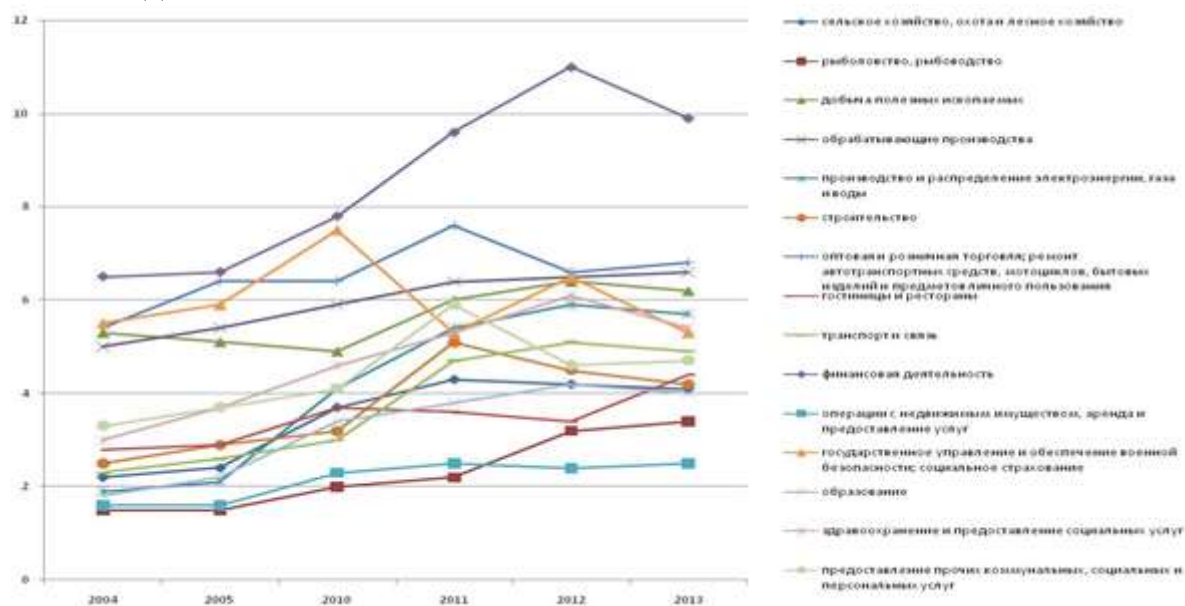


Рис. 1. Коэффициенты обновления основных фондов в Российской Федерации по видам экономической деятельности, 2004-2013 гг., % [3].

Стоит обратить внимание, что именно эти отрасли имеют наибольший удельный вес в структуре ВВП РФ.

На основании представленных данных, можем сделать вывод о том, что обновление основных производственных фондов и эффективное материальное стимулирование работников имеет прямую связь с производительностью труда. Рост производительности труда невозможен без объединения усилий по воздействию на комплекс факторов: природно-

климатических; технических и технологических; организационных; структурных; социально-экономических [5]. Стоит отметить, что факторы, определяющие совокупную производительность труда должны учитываться в отраслевых программах развития в качестве базовых параметров управления этими программами, что предполагает исследование взаимосвязей между ростом производительности труда и заданными факторами [5].

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что как в целом по экономике, так и по отдельным отраслям промышленности наблюдается тенденция снижения производительности труда. На сегодняшний день, факторы повышения производительности труда сводятся не только к технологическому оснащению промышленности, расширению производственно-технического аппарата, но и к квалификации трудового процесса, которая находит отражение в накоплении динамических способностей. На основании этого подхода можно сделать вывод о том, что задачей для предприятий становится определение компетенций и выработка путей их передачи и дальнейшего развития с учетом изменений во внешней среде и в соответствии со стратегическими целями кластера, что предполагает не только устойчивое развитие, но и формирование инновационной среды за счет усиления сотрудничества с другими предприятиями, субъектами и учреждениями. Динамические способности делают промышленные предприятия способными создавать, разворачивать и защищать нематериальные активы, поддерживающие долгосрочную эффективность.

#### **Использованные источники:**

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года. Утверждена Распоряжением правительства Российской Федерации 17 ноября 2008 г. N 1662 р. URL: <http://www.consultant>
2. Зозуля Т. Интенсивный экономический рост // URL: <http://fb.ru/article/41134/intensivnyiy-ekonomicheskiy-rost> (дата обращения 02.04.2017).
3. Составлено по: Россия в цифрах. 2014: Крат. стат. сб./Росстат- М., 2014 – 558 с.
4. Бахматова Т.Г. Потенциал количественного и качественного подходов в исследовании социальных проблем // Социология и социальная работа. 2010. № 5. С. 28-35.
5. Попова А.И. К вопросу о повышении производительности труда в России // Современные наукоемкие технологии, 2014. – №7. – С.74-75.

*Кученченко Н.А.*

*Kuchenchenko N.A*

*2nd year student*

*economic faculty*

*студентка, 2 курс*

*экономический факультет*

*направление Профессиональное обучение*

*направленность: экономика и управление*

*Научный руководитель: Шейхова М.С, кандидат экономических*

*наук*

*Sheyhova M.S candidate of economic Sciences*

*lecturer, associate Professor*

*Преподаватель, доцент*

*ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»*

*Россия, пос.Персиановский*

## **АДАПТИВНОЕ МАРКЕТИНГОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ АГРАРНЫМ ВУЗОМ КАК УСЛОВИЕ ЕГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

*В представленной статье проанализированы ключевые моменты, касаемо адаптивного маркетингового управления аграрным ВУЗом как условия его инновационного развития.*

**Ключевые слова:** *адаптивное управление, маркетинг, аграрный ВУЗ, инновационное развитие, инновации, образование.*

*The article analyzes the key points, with regards to adaptive marketing management in agricultural University as a condition of its innovative development.*

**Keywords:** *adaptive management, marketing, agrarian UNIVERSITY, innovation development, innovation, education.*

Высшее образование считается главной стратегической сферой интересов государства. При этом стоит учесть то, что переход развитых государств к постиндустриальному обществу формирует наиболее быструю смену промышленных и информационных технологий. На данный момент на долю обновленных знаний, которые превращаются в технологии, оборудование, образование приходится около 90% прироста ВВП. Все это предъявляет достаточно высокие требования к качеству образования, гибкости образовательной системы и ее возможности к адаптации в экономике. [1]

Актуальность данной темы заключается в том, что во многих государствах непрерывными темпами происходит процесс улучшения высшего образования и инновации рассматриваются как необходимый атрибут жизнедеятельности нынешнего ВУЗа. Без постоянного адаптивного маркетингового управления, в особенности в аграрном университете при

нынешней развитости сельскохозяйственной сферы, невозможно развитие страны в целом.

Инновационное развитие аграрного вуза считается важнейшей частью общей системы образования. Данное развитие способно совершать прогрессивные перемены в образовательном процессе и его компонентов, направлять личность на определенную стадию развития, обладать конкретными качествами и возможностями, которые обусловлены очередным этапом развития в социальном плане.

Также инновационные процессы постоянно требуют маркетингового управления вузом, так как образование очень быстро реагирует на все перемены социально-экономических условий в государстве и совместно с этим данная реакция не должна быть реакцией после определенных последствий.

Инновационные процессы обязаны происходить на сегодняшний день в каждой образовательной структуре. Новейшие типы образовательных учреждений управленческих систем, новые технологии и методы являются проявлениями большого потенциала процесса инноваций. Продуманное осуществление таких методов в аграрном вузе помогает осуществить углубленные положительные модификации. Совместно с этим реализация новшеств обязана быть сопряжена с наименьшими негативными последствиями. Внедрение инноваций в сферу аграрного образования предполагает этап, который включает в себя моделирование, экспертные оценки, последующую разработку и соотношение с достижениями в образовательной сфере.[3] Именно поэтому растет роль адаптивного маркетингового управления высшим учебным учреждением, опирающаяся на увеличение значений интеллектуального потенциала, инициативности руководства и педагогических кадров, способности их продуцировать новейшие проекты. [2]

Стратегия адаптивного маркетингового управления на сегодняшний день основывается на нескольких концепциях. В первую очередь она реализует научно-практические и учебные комплексы. Также она концентрирует свое внимание на инновационном развитии и приводит к формированию предпринимательского аграрного университета. [4] Следовательно, в вузе осуществляется интеграция академических и исследовательских подразделений, активность которых направлена, как на передачу определенных знаний, так и на формирование проектов, в рамках которых учащиеся могут познакомиться с новейшими способами производства и применения академических и прикладных знаний. Такой аграрный университет обязан создавать разные коммерческие структуры в виде промышленных представительств, инновационных «инкубаторов», центров распространения технологий и многого другого.[2]

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что инновационный процесс в аграрном вузе представляет собой формирование



и развитие содержания и организации чего-то нового. Новшества в этом случае рассматриваются в виде результата инноваций, а инновационный процесс, как развитие нескольких главных этапов. Он является совокупностью процедур и средств, благодаря которым происходит научное открытие или идея превращается в производственную, социальную и образовательную.

На сегодняшний день, с развитием нынешних IT-технологий информация и инициатива переходят в руки самого потребителя. Начинает создаваться новая модель образовательной программы, которая концентрируется в основном на студентах. Вузы, особенно в России, не стремятся принимать концепцию маркетингового управления и медленно приходят к важности применения его принципов и инструментов. Они опираются, прежде всего, на нынешние традиции и стабильное финансирование государством. Но, изменяющаяся ситуация на мировом рынке заставляет учебные учреждения по-новому взглянуть на систему образования. Именно поэтому вводится адаптивное маркетинговое управление аграрным вузом, как условие его инновационного развития. Это позволит в целом улучшить ситуацию в сельскохозяйственной сфере в стране и выпустит высококвалифицированных специалистов из стен высшего учебного учреждения.

#### **Использованные источники:**

1. Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации: пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. СПб: Питер, 2012. 512 с.
2. Похолков Ю.П., Агранович Б.А., Чудинов В.Н., Чучалин А.И. Организационная структура инновационного университета // Инженерное образование. 2014. № 2. С. 24—31.
3. Рейни Хэл Дж. Анализ и управление в государственных организациях: пер. с англ. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2012. 402 с.
4. Репин В.В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация. М.: Стандарты и качество, 2013. 388 с.

*Лазарева Л.Л.*

*студент*

*Седеней Ч.М.*

*студент*

*экономический факультет*

*Тувинский государственный университет*

*Россия, г. Кызыл.*

#### **ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Техническая политика предприятия - это генеральная линия, система стратегических мер, реализуемых руководством предприятия в области повышения качества продукции и услуг, ресурсосбережения,

организационно-технического развития производства, как компонентов целевой подсистемы менеджмента.

Техническая политика компании направлена на повышение технической и экономической эффективности производственной деятельности с целью обеспечения конкурентоспособности производимых товаров и услуг.

Техническая политика предприятия ставит задачи эффективной деятельности в области организации производства, охраны труда, производственной безопасности и качества производимых услуг.

Реализация технической политики базируется на следующих принципах:

- Выполнение с высоким качеством технического обслуживания, текущих, средних и капитальных ремонтов на оборудовании.

- Обеспечение производственной деятельности в строгом соответствии с Законодательством РФ, требованиями нормативно-технической документации.

- Качественное формирование и исполнение инвестиционных программ производственных цехов в целях повышения капитализации предприятия, постоянного совершенствования технологий ремонта, модернизации и обновления средств труда.

- Проведение жёсткого контроля производства, постоянное усиление требований в области качества, охраны труда и промышленной безопасности.

- Обеспечение предоставления услуг заказчику высококвалифицированными специалистами. Своевременная и качественная подготовка и переподготовка персонала.

- Постоянное совершенствование системы управления предприятием, повышение ответственности за принятые управленческие решения в области производства со стороны управления предприятия.

- Непрерывный мониторинг проблемных вопросов предприятия. Подготовка и реализация предложений по организации новых направлений сотрудничества при обслуживании и предоставлении услуг.

Техническая политика направлена на достижение стратегических целей в области обеспечения конкурентоспособности выпускаемых товаров, технологий, производства и других объектов предприятия.

К этапам разработки и воплощения в жизнь технической политики предприятия относятся [1, с.74]:

- проведение маркетинговых исследований с целью определения уровня конкурентоспособности выпускаемых товаров и разработка стратегических мер по достижению конкурентоспособности товаров в будущем;

- разработка стратегии фирмы, в которую заложена идеология технической политики;

- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию конкурентоспособных товаров;
- организационно-технологическая подготовка производства новых товаров;
- производство и реализация новых товаров предприятия.

План технического развития разрабатывается по направлениям: создание, освоение производства и модернизация выпускаемой продукции; внедрение прогрессивных технологических процессов; автоматизация и механизация производственных процессов; совершенствование системы управления, планирования и организации производства; повышение эффективности использования материальных и топливных ресурсов; обновление и модернизация основных фондов; совершенствование кооперации и разделения труда, организации и обслуживания рабочих мест, внедрение передовых приемов и методов труда; научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы [2, с.50].

В технической политике важным фактором считается ресурсосбережение. Методы ресурсосбережения - это технологические процессы, организационные и экономические методы экономии расхода ресурсов. Методы ресурсосбережения реализуются через организационно-технические мероприятия.

Стратегиями ресурсосбережения на предприятии могут быть следующие: упрощение структуры, принципа действия товара; межвидовая и внутривидовая унификация составных частей товара; совершенствование технологичности конструкции товара; организационно-техническое развитие производства и т.д. [1, с.75].

При анализе основных типов связей управления процессом производства на предприятии можно выделить следующие:

1. Связи управления первичными производственными подразделениями (рабочими местами, участками, отделениями);
2. Связи управления внутреннего оптимального равновесия;
4. Связи управления, связанные с взаимодействием с внешней средой;
5. Связи предвидения.

При этом каждое из подразделений низшего порядка выступает в роли фильтра по отношению к высшему, т.е. оно передает ему информацию только об отклонениях от нормального хода и по тем вопросам, с которыми они не могут справиться.

Связи первого уровня, учитывая воздействие по отношению к ним внешней среды и распоряжения вышестоящего руководителя, замыкаются лишь пределами данного объекта.

Связи управления второго уровня вытекают из взаимодействия отдельных элементов системы между собою, каждый из которых имеет свою собственную цель функционирования и собственную систему управления. Устойчивое функционирование строительства, достигаемое благодаря

связям второго уровня, отнюдь не означает, что оно всегда осуществляется в оптимальных пределах (границах).

Для выработки оптимальной политики поведения системы в целом и каждого элемента в отдельности необходимы связи третьего уровня. Они предполагают непрерывное поступление информации от всех подразделений предприятия о ходе строительства, ее обработка и на этой основе, выработку программ функционирования их с минимальными затратами ресурсов.

Связи управления четвертого уровня - это получение, обработка, анализ информации о связях предприятия с внешней средой и выработка на ее основе решений о поведении системы. Это информация о связях с поставщиками ресурсов и потребителями услуг, о связях с финансовыми органами и с государственным бюджетом и др. Они осуществляются через функциональные звенья управления производством. Эти связи так или иначе требуют ответной реакции производственного процесса на воздействие внешней среды.

Связи пятого уровня - это управляющее воздействие высшего руководства предприятия на перспективное развитие как системы в целом, так и всех ее подразделений, связанных с производственным процессом. Поэтому эти связи можно назвать связями управления развитием.

На исследуемом предприятии разрабатывается производственный план. При разработке производственного плана специалисты учитывают следующие моменты:

- Производственные мощности предприятия, именно общая потребность и структура, необходимая для реализации производственной программы, наличие, необходимость в модернизации и новых мощностях, сроки введения объем капитальных вложений;

- Описание технологического процесса с выделением охватываемой проектом части;

- Оборудование, потребность в конкретных видах нового или модернизация уже существующего;

- Производственные площади (потребность и степень их удовлетворения);

- Сырье (потребности в конкретных видах, поставщики и их условия);

- Себестоимость (планируемая величина и возможность снижения).

При изучении производственного процесса на предприятии выявили, что основными факторами сокращения длительности производственных процессов на исследуемом производстве должны стать:

- упрощение и совершенствование технологических процессов строительных работ;

- анализ и соблюдение принципов рациональной организации производственных процессов: пропорциональности, параллельности, непрерывности, прямоочности, ритмичности и др.;

- механизация и автоматизация учета времени, контрольных и

транспортно-складских операций;

- сокращение времени естественных процессов путем замены их соответствующими технологическими процессами;
- сокращение межоперационных перерывов;
- увеличение удельного веса технически обоснованных норм времени, норм обслуживания, норм расхода ресурсов. Стимулирование экономии времени и выполнения требований по качеству.

**Использованные источники:**

1. Коноплев С.П. Экономика организаций (предприятий). – М.: Проспект, 2010. -160с.
2. Маркова Г.И. Диагностика потенциала предприятия: Учебное пособие / Г.И.Маркова. – Кызыл.: Издательство ТывГУ, 2010. - 80 с.

**УДК 35.08**

*Лайпанова Д.Б., кандидат политических наук, доцент  
доцент кафедры «ГМУ и право»  
Северо-Кавказская государственная  
гуманитарно-технологическая академия  
Россия, г. Черкесск  
Аджиева М.К.  
студент*

*4 курс, институт «Экономика и управление»  
Россия, Черкесск*

**К ВОПРОСУ О ПРЕСТИЖЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ В РФ**

*Статья посвящена изучению престижа государственной службы в России. Российская государственная служба за многовековую историю своего существования пережила многочисленные реформы, одной из главных задач которых неизменно являлось стремление повысить уровень ее общественного престижа. Но, несмотря на прилагаемые со стороны реформаторов усилия, престиж государственной службы в общественном мнении по-прежнему остается невысоким.*

**Ключевые слова:** *государственная служба, престиж, государственный служащий, чиновник, мотивация.*



*Laypanova D.B., candidate of political Sciences, associate Professor  
associate Professor of the Department "administration and law"  
North-Caucasian state humanitarian-technological Academy*

*Russia, Cherkessk*

*Adzhieva M.K.*

*student*

*4th year, Institute of "Economics and management"*

*Russia, Cherkessk*

## **THE QUESTION OF THE PRESTIGE OF THE STATE SERVICE IN RUSSIA**

*The article studies the image of public service in Russia. Russian public service over the centuries of its existence, has undergone numerous reforms, one of the main tasks which had always been the desire to enhance its public prestige. But, despite their best from the side of the reformers efforts, the prestige of the civil service in public opinion remains low.*

**Key words:** *public service, prestige, and public servant, the official motivation.*

Чиновник олицетворяет государство. Публика желает доверять чиновнику, они идут к нему со своими бедами и проблемами, за добрым советом. Государственный служащий должен отстаивать интересы граждан и государства по закону и справедливости. Государственный служащий обязан быть предельно компетентен в своей работе, что законодательно закреплено. Обрисованный образ характерен для чиновника дореволюционного периода. Образу чиновника того времени характерны некоторая элитарность, кастовость, узнаваемость и существование в определенной общественной нише.

Работа на службе у государства во все века считалась престижной. Людей привлекал высокий общественный статус и работа на благо общества. На сегодняшний день превалируют несколько иные подходы при оценке мотивов поступления на государственную службу. Не секрет, что для многих государственная служба является местом, где приобретается определенный уровень профессионализма, необходимый для перехода на другую, более высокооплачиваемую работу. Собственно поэтому этот вариант на первом месте среди мотивов поступления на госслужбу (51%). Следующее обстоятельство, привлекающее людей на эту службу, – вероятность карьерного роста (30 %). Третьим по важности преимуществом государственной службы выступает стабильность (9%). Интересная работа, возможность приобрести полезные связи, дружный коллектив – любой из этих вариантов рассматривается как преимущество чиновничества (3%). Список продолжают: модификация сферы деятельности, возможность самореализации (от 2 до 4 %). И на самом последнем месте остаётся работа на благо общества – 1 % (Рис. 1).



Рис. 1. Мотивы для поступления на госслужбу, в %

Очевидно, что государственная служба в настоящее время не располагает какими-то явными преимуществами с практической точки зрения. На государственную службу в основном идут люди, пытающиеся повысить уровень профессионализма и достигнуть карьерного роста, всё прочее уходит на второй план.

Это позволяет прийти к выводу о том, что нынешняя государственная служба является неконкурентоспособной. Государственные служащие не ощущают себя социально защищенными, многие не видят истинных перспектив для продвижения по службе.

Низкий уровень удовлетворенности и слабая мотивация служат причиной того, что многие государственные служащие не чувствуют привязанности к месту работы. Это порождает низкий уровень лояльности государственных служащих по отношению к службе, что является, бесспорно, тревожным знаком. Условия, когда больше 30 % государственных служащих находятся в состоянии поиска наилучшего места работы, говорит о низком социальном престиже и о неэффективности производимой кадровой политики.

Для повышения позитивного отношения как общества к государственным служащим, так и самих государственных служащих к своей работе необходимы меры по улучшению системы мотивации, переход к выработке нового представления о государственной службе как о полноценном наемном труде, когда госслужащие будут получать достойное материальное вознаграждение за свою работу. Отдача и ориентация на качественный итог допустимы только в том случае, если государственный служащий будет уверен в том, что он служит государству, а государство в свой черед даёт ему и членам его семьи своего рода гарантии достойной жизни. Лишь когда у самих государственных служащих изменится

отношение к своему предназначению, только тогда можно будет изменить представление общества и сформировать у него положительное отношение к государственной службе.

#### **Использованные источники:**

1. Государственная служба. Учебное пособие. / Отв. Ред. А.В. Оболонский. – М.: Дело, 2010. С. 30.
2. Этика государственной службы. // Государственная служба. Проблемы профессиональной этики. – М.: Изд-во РАГС, 2009. – С. 22.

**УДК 338.36**

*Ланге В. В.*

*студент магистратуры*

*1 курс, факультет «Экономики и управления»*

*Оренбургский государственный университет, г. Оренбург*

### **ЕСТЕСТВЕННАЯ МОНОПОЛИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены понятие и основные признаки естественной монополии в сфере электроэнергетики.

**Ключевые слова:** монополия, естественная монополия, конкуренция.

**Annotation:** The article considers the concept and main features of a natural monopoly in the electric power industry.

**Key words:** monopoly, natural monopoly, competition.

В современной экономике понятие «монополия» имеет скорее негативную коннотацию. Монополия ассоциируется с вытеснением конкурентов с рынка, созданием барьеров на пути новых производителей, ценовым давлением на потребителей и поставщиков, в отдельных случаях – с попытками давления на государство (если монополия играет важную роль в экономике). Чтобы предотвратить возникновение таких явлений, государство уделяет большое внимание антимонопольному регулированию (в частности, порождая тем самым парадокс принуждения фирм к конкурентной борьбе, победа в которой запрещена законодательно).

Однако следует помнить о том, что в ряде ситуаций монопольный контроль над рынком является единственным возможным вариантом обеспечения устойчивого развития соответствующей отрасли экономики и полностью соответствует интересам как потребителей, так и государства, тогда как конкуренция, напротив, привела бы к росту производственных издержек и вызвала бы увеличение расходов потребителей.

Естественные монополии функционируют в наиболее важных с точки зрения общества сферах. Они имеют огромное социальное значение, оказывая воздействие на благосостояние граждан и общества в целом. С точки зрения выполняемых ими функций естественные монополии производят важную для общества продукцию.

Электроэнергетика зародилась примерно 100 лет, и за время своего существования прошла ряд структурных, технологических и регулирующих трансформаций.

В российской электроэнергетике естественная монополия сложилась исторически. В силу территориального и климатического признака электроэнергетика играет очень важную роль, ее потребление в нашей стране очень велико.

Таблица 1- Потребление электроэнергии по субъектам Российской Федерации (млн.кВт.час)

|                                     | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Российская Федерация                | 1020632,5 | 1041122,1 | 1063319,5 | 1054822,6 | 1064956,1 | 1060237,8 |
| Центральный федеральный округ       | 206821,0  | 2061909   | 208421,2  | 211353,8  | 213608,2  | 214305,5  |
| Северо-Западный федеральный округ   | 105640,9  | 106669,5  | 109768,8  | 107811,1  | 109669,7  | 110337,4  |
| Южный федеральный округ             | 60955,6   | 63089,3   | 63740,9   | 62457,6   | 63095,9   | 61180,4   |
| Северо-Кавказский федеральный округ | 22813,5   | 22646,4   | 22098,1   | 23256,1   | 22985,7   | 24254,3   |
| Приволжский федеральный округ       | 183014,0  | 192563,5  | 197209,7  | 196987,5  | 197384,2  | 194871,0  |
| Уральский федеральный округ         | 180620,9  | 184168,6  | 187254,9  | 185033,1  | 182263,5  | 182841,8  |
| Сибирский федеральный округ         | 218316,5  | 220822,9  | 229409,2  | 222418,4  | 223170,5  | 217472,1  |
| Дальневосточный федеральный округ   | 42450,1   | 44971,0   | 45416,7   | 45505,0   | 45547,8   | 48207,1   |
| Крымский федеральный округ          | -         | -         | -         | -         | 7230,5    | 6768,2    |

С развитием технического прогресса менялись в существенной мере масштабы и характеристики генерирования и передачи. Рос минимальный размер эффективной мощности. До конца 1970-х годов электроэнергетика считалась естественно-монопольной сферой деятельности, осуществляемой в рамках вертикально интегрированной структуры энергокомпаний, объединявших производство и передачу электрической энергии.

Естественная монополия первоначально понималась и в значении «природной» монополии (одно из значений с англ.natural- природный), то есть монополии на уникальный природный ресурс. В конце 19- начале 20 века американские экономисты анализировали естественные монополии как предприятия, существование которых обусловлено экономии на эффекте масштаба. Считается, что сектор производства электроэнергии является естественной монополией именно благодаря эффекту масштаба, который возможно было обеспечить путём строительства крупных, более эффективных электростанций.

Большие расстояния, особые климатические условия, с одной стороны, способствуют обособлению местных рынков, но, с другой, – именно естественные монополии, благодаря экономии на масштабе и снижению издержек обеспечивают компенсацию неблагоприятных условий, создаваемых значительными расстояниями.

Помимо эффекта масштаба американский экономист Т. Фаррер (1902г.) ассоциирует естественную монополию как: продукция или услуга должны быть действительно необходимы (незаменимы); продукцию невозможно хранить (запасать); естественный монополист должен иметь благоприятное местоположение производства. Электроэнергия как продукция электроэнергетики полностью соответствует двум первым характеристикам данным Фаррером.

Электроэнергия- продукт, не поддающийся хранению. Спрос на нее сильно колеблется в зависимости от времени дня и года, и модель этих колебаний нестабильна. Предложение электроэнергии связано с четырьмя вертикально взаимосвязанными стадиями производства: генерированием, передачей, распределением, поставкой конечным потребителям.

Генерирование – это преобразование какого-то вида энергии в электрическую энергию (путем сжигания различных видов топлива (уголь, нефть, газ) либо путем использования кинетической энергии воды или ветра и пр.). Разные типы генерирующих предприятий характеризуются разным соотношением постоянных (в первую очередь сама мощность) и переменных (преимущественно топливо) издержек (от 4% до 23%).

Различие в структуре издержек означает, что для минимизации совокупных издержек необходимо следовать предпочтительному порядку привлечения генераторов к обслуживанию по мере того, как растет спрос.

Генерирование электроэнергии является капиталоемким производством, с высокими невозвратными издержками. Объем невозвратных издержек различается в зависимости от использования разных энергетических ресурсов.



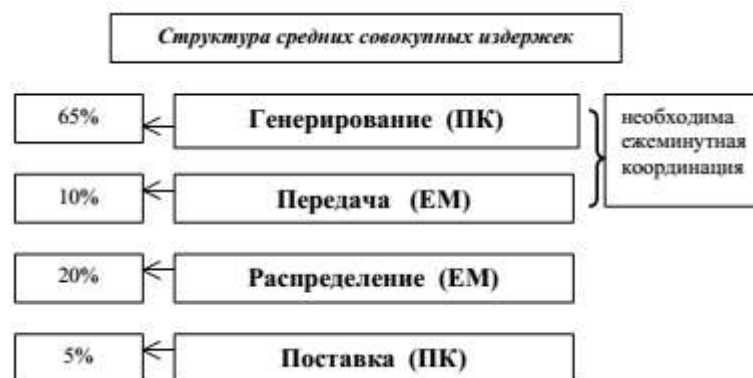


Рис.1- Структура средних совокупных издержек

Передача и распределение электроэнергии дорогостоящи, характеризуются капиталоемкостью, высокими невозвратными издержками и обладают характеристиками естественной монополии (дублирование линий неэффективно). Помимо высоких издержек по строительству и эксплуатации линий электропередач, существенную долю издержек составляют потери электроэнергии. Уровень потерь напрямую зависит от расстояния передачи. Эффективное производство должно ориентироваться на дифференцированные цены, включая в себя элементы потерь.

Различие между передачей и распределением связано с размером и характеристиками линий электропередач. Передача осуществляется по высоковольтным линиям национального масштаба, а распределение идет по региональным и местным линиям. Региональные распределительные компании получают электроэнергию в точках национальной системы передач, снижают высоковольтность через систему трансформации до уровня, приемлемого для индивидуальных и примыслённых потребителей. При передаче электроэнергии не происходит физической переброски энергии в том смысле, что продаваемая потребителю X генератором Y электроэнергия не перемещается из пункта Y в пункт X. Генератор Y поставляет электроэнергию в общую систему в определённом пункте (входе), а потребитель X на другом выходе получает купленный объем. Очень важно, чтобы равновесие спроса и предложения постоянно поддерживалось в работающей на той основе системе. Поэтому современная система электропередач требует ежеминутной координации действий генераторов и владельцев (операторов) сети. Именно это было главной причиной того. Что генерирование и передача традиционно были вертикально интегрированы.

Главная проблема российской электроэнергетики - неплатежи. В силу специфики производимой продукции применение санкций в отношении неплательщиков чрезвычайно затруднено. Положение, вызванное неплатежами, можно существенно улучшить путем реализации значительного экспортного потенциала РАО. По некоторым оценкам, экспорт электроэнергии, произведенной на избыточных мощностях,

позволил бы получать ежегодно до 16 млрд. долл. Однако для передачи больших объемов электроэнергии на значительные расстояния с сохранением ее параметров требуется модернизация линий электропередач и вспомогательных сооружений. Пока в страны дальнего зарубежья экспортируется всего около 10 млрд. кВтч электроэнергии.

Передающая энергию сеть по природе своей предназначена быть монопольной. Конкуренция здесь экономически бессмысленна, т.к. означала бы повсеместное сооружение нескольких параллельных друг другу дорогостоящих сетей, предназначенных для выполнения буквально одних и тех же услуг и отличающихся друг от друга лишь тем, что они принадлежат разным хозяйствующим субъектам. Сомнительная выгода от экономии на издержках производства электроэнергии за счет конкуренции между владельцами сетей не идет ни в какое сравнение с бездумными затратами на строительство передающих сетей.

При объединении генерирования и передачи возникает экономия от объема производства и формируется естественно-монопольная среда, которую генерирование само по себе не порождает.

Поставка электроэнергии (розничным потребителям) не обладает чертами естественной монополии и является потенциально конкурентной сферой. Однако на практике развитие конкуренции зависит от совершенства и внедрения технологии счетчиков, установка которых связана с высокими издержками.

По мнению доктора экономических наук А. Городецкого и кандидата экономических наук Ю. Павленко необходимо полнее использовать преимущества единой централизованной энергосистемы как более устойчивой формы организации энергетического хозяйства.

Организация производства электрической энергии, при которой в одних руках сосредоточены генерирующие мощности, передающие и распределительные сети, предоставляет больше возможностей для экспансии на внешние рынки. Не случайно подобная схема успешно работает во Франции - одном из крупнейших в мире экспортеров электроэнергии.

Сейчас принимаются энергичные меры для развития конкуренции между производителями электрической энергии, в частности:

1. введение совершенно нового рыночного механизма определения цены электрической энергии, с помощью конкурентного отбора заявок на ее продажу при данном уровне спроса, определяемом на основе заявок на покупку электроэнергии;
2. планируется завершение формирования нормативно-правовой базы функционирования всего оптового рынка электрической энергии, в том числе утверждение правил работы оптового рынка на принципах конкуренции и порядка расчетов между субъектами оптового рынка, разработка договоров на поставки электрической энергии и мощности,

договоров на использование межсистемной электрической сети оптового рынка и сетей региональных энергоснабжающих компаний, определение условия взаимоотношений оператора оптового рынка с его участниками;

3. намечается переход к конкуренции электростанций на оптовом рынке по полным затратам с выводом из эксплуатации неэкономичных мощностей;

4. расширение состава крупных потребителей, выведенных на оптовый рынок.

Основной целью образования РАО «ЕЭС России» в форме акционерного общества (когда в ноябре 1992г. были объединены мощности свыше 700 электростанций (ГЭС, ГРЭС, ТЭЦ) и Единой энергосистемы) было формирование оптового рынка электроэнергии. В федеральное владение РАО «ЕЭС России» поступили около 50 новейших электростанций (это более половины общих мощностей), выведенных из состава территориальных АО-энерго.

Польза от естественной монополии для национальной экономики заключается не только в том, что они обеспечивают более низкие издержке ведения определенной деятельности, но и в том, что, будучи крупными по размеру компаниями и единственными операторами в какой-либо сфере, они способны аккумулировать значительные ресурсы для реализации общественно важных проектов с длительными сроками окупаемости.

Очевидно, что естественные монополии играют стратегическую роль в экономике страны в силу своего масштаба (фактически охватывая целую отрасль) и значимости своей деятельности для обеспечения общественного благосостояния (поскольку иные компании вести тот же вид деятельности не в состоянии). По этой причине государство, желая создать для таких монополий благоприятные условия ведения бизнеса, но при этом стремясь защитить своих граждан от возможного недобросовестного поведения естественного монополиста, берет на себя функцию регулирования и контроля естественных монополий.

#### **Использованные источники:**

1.Чернявский С.Я. О моделях реформирования электроэнергетики России. - сборник «Труды научной конференции «Актуальные экономические и технологические проблемы энергетического сектора России»» - М.: Институт высоких температур РАН,2002.

2.Федеральный закон от 17 августа 1995 г. №147-ФЗ «О естественных монополиях».

3.Официальные данные Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

4.Joskow P.L. Regulation of Natural Monopolies / Massachusetts Institute of Technology, Center for Energy and Environmental Policy Research, (05-008 WP) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://web.mit.edu/>

*Ласточкин Д.В.*  
*старший преподаватель*  
*НГТУ им. Р.Е. Алексеева*  
*Задорожный Ю.В., к.э.н., доцент*  
*НГТУ им. Р.Е. Алексеев*

### ТРЕБОВАНИЯ ЕС К ВВОЗИМОЙ ПРОДУКЦИИ

**Аннотация:** *В статье на примере химической продукции приведены требования ЕС к ввозу на свою территорию.*

**Abstract :** *The present article discusses requirements to import to its territory, basing on chemical products.*

**Ключевые слова:** *Экспорт, требования, регламент, химические вещества.*

**Key words :** *Export, requirements, regulations, chemical substances.*

Товары, ввозимые на территорию ЕС, должны соответствовать экологическим требованиям ЕС, направленных на защиту потребителей и окружающей среды.

Ввоз определенных опасных химических веществ на территорию Европейского союза контролируется в соответствии с Регламентом (ЕС) № 689/2008, который основывается на положениях Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия (PIC) в отношении международной торговли некоторыми опасными химическими веществами и пестицидами.

При ввозе в ЕС химических веществ существует некоторое разделение ролей (производители, импортеры, нижестоящие пользователи (разработчики рецептур и производители продукции) в цепи поставки и определенные требования к этим ролям.

Участники ВЭД, участвующие в поставке химического вещества на территорию ЕС обязаны оценить опасность веществ, экспозиции и возможные риски, выявить и согласовать соответствующие мероприятия по исключению или уменьшению возможных рисков. В это же время обязанности органов власти ЕС включают в себя надзор за предприятиями и Европейским рынком, глубокое исследование веществ и наблюдение за работоспособностью системы, например, с помощью проведения незапланированных проверок.

Основные обязанности лежат на субъекте, которое подает заявку на регистрацию химического вещества. Лицо, подающее заявку на регистрацию, должно оценить риски и установить мероприятия управления рисками для всех субъектов цепи поставок, использующих вещества. Также лица, подающие заявку на регистрацию, должны определить и сообщить, для каких целей вещество не может применяться. Поэтому, вышестоящий субъект должен и идентифицировать риски, и разработать необходимые руководства безопасного использования.

Главными инструментами регулирования перемещения химических веществ по REACH являются CSA. CSA представляет собой процесс идентификации и описания условий, при которых производство и использование вещества считаются безопасными.

Процесс CSA подразделяется на три основных шага:

- оценка опасности;
- оценка воздействия;
- характеристика риска.

Оценка опасности подразумевает сбор и анализ всей актуальной информации о веществе: сведения о его внутренних свойствах, способах производства и об использовании, а также о воздействии выбросов вещества. Целью оценки опасности вещества является выявление связанного с ним потенциального риска для здоровья человека и окружающей среды и определение так называемого порогового уровня воздействия, то есть максимальной недеиствующей дозы. Если в результате оценки опасности выяснится, что вещество не отвечает критериям классификации опасных веществ или не может рассматриваться в качестве стойкого, склонного к биоаккумуляции, токсичного/чрезвычайно стойкого, чрезвычайно склонного к биоаккумуляции, процесс CSA завершается. Если вещество удовлетворяет хотя бы одному из этих критериев, выполняются следующие шаги процесса CSA.

Оценка воздействия — это измерение или под счет дозы или концентрации вещества, воздействие которого распространяется или может распространиться на человека или окружающую среду. Для оценки и определения уровня воздействия вещества решающее значение имеет сценарий воздействия (ES) — способы производства и использования.

На третьем шаге процесса CSA дается характеристика риска, в рамках которого проводится сравнение уровня воздействий по отношению к их пороговым значениям. Если уровень воздействия находится ниже безопасных пороговых значений как для человека, так и для окружающей среды, Регламент REACH рассматривает такой риск как контролируемый. Для воздействий, не имеющих установленных пороговых значений, уровень выбросов и виды воздействия должны быть предельно минимизированы. Если риски не относятся к контролируемым, требуется уточнение CSA: нужно собрать больше данных о свойствах вещества при испытаниях, с помощью обмена информацией с компетентными организациями (лабораториями), при изменении способа производства или использования химического вещества, а затем выполнить уточняющий подсчет воздействия. Данный процесс может повторяться снова и снова, пока предприятие не добьется того, что риски будут контролироваться надлежащим образом. Способы производства и использования, при которых риски находятся под контролем, — это финальный ES.



Процесс CSA документируется в виде отчета о химической безопасности (CSR), а финальные ES передаются по цепи поставок в составе детализированного паспорта безопасности (eSDS). Если при определенном способе использования вещества риски не контролируются и дальнейший процесс CSA невозможен или экономически не выгоден, то он становится нерекомендуемым, что фиксируется в CSR и eSDS.

Требования REACH распространяются на всю продукцию, поставляемую в страны ЕС. Как правило, CSA осуществляется производителем или импортером при регистрации вещества; полученные при этом данные заносятся в CSR и составляют регистрационное досье вещества. CSR производителя (следовательно, и ES) должен охватывать производственный процесс, все идентифицированные способы использования и этапы жизненного цикла вещества; CSR импортера не включает процесс производства вещества.

Готовый CSR при регистрации передается в ECHA как часть технического досье. Последующие пользователи (DU) обязаны проводить CSA, если способ использования вещества, описанный в ES, не совпадает со способом, применяемым ими или их клиентами. Процесс CSA отличается от стандартного процесса тем, что для него не требуется выполнение оценки опасности вещества, так как DU может воспользоваться информацией в eSDS, предоставленной ему поставщиком (производителем, импортером). DU не обязан подавать CSR в ECHA, но он должен уведомить агентство о способе использования вещества, если его количество при этом составляет более тонны в год.

В процессе CSA выполняются следующие процедуры:

- оценка любой опасности, которую может представлять конкретное вещество;
- идентификация условий, при которых контролируются риски, связанные с производством и использованием вещества, то есть составление ES;
- включение полученных данных и выводов в CSR;
- внедрение условий, при которых риск контролируется, в производственный процесс или процесс использования вещества;
- передача информации об условиях контроля рисков вещества клиентам по всей цепочке поставок.

Согласно Регламенту REACH, организации, регистрирующие вещество, обязаны собрать всю доступную информацию о всех присущих веществу свойствах (физико-химических, токсикологических, экотоксикологических), которые в дальнейшем могут быть использованы для анализа информации, позволяющей определить, имеются ли или отсутствуют у вещества опасные свойства.

### **Использованные источники:**

- 1.Regulation (EC) 515/97 on mutual assistance between the administrative authorities of the Member States and cooperation between the latter and the Commission to ensure the correct application of the law on customs and agricultural matters (OJ 1997 L 82)
- 2.Regulation (EC, Euratom) 2988/95 on the protection of the European Communities financial interests (OJ 1995 L 312)
- 3.Контроль за перемещением товаров в рамках пересечения незаконного реэкспорта. Задорожный Ю.В. В сборнике: Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы материалы III Международной научно-практической конференции. Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева. 2015. С. 136-138.
- 4.Анализ социально-экономических последствий вступления России в ВТО. Логинова А.С. Монография / Санкт-Петербург, 2014.

**УДК 34.03**

*Литвиненко А.В.  
студент магистратуры  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И.Т. Трубилина»  
Краснодар*

### **СТРУКТУРА И ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНОВ В СФЕРЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные нормативно-правовые акты по регулированию земельных отношений. Приведен перечень компетентных органов. Рассмотрена структура полномочий компетентных органов разных уровней. Изучена компетенция муниципальных органов на примере Краснодарского края.

**Ключевые слова:** *собственность, земельные отношения, земельный фонд, органы общей компетенции, закон.*

*Litvinenko A.V.  
student master  
FGBOU "Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin"  
Krasnodar*

### **STRUCTURE AND POWERS OF THE AUTHORITIES IN THE SPHERE OF REGULATION OF LAND RELATIONS**

**Abstract:** *in article the main normative legal acts regulating land relations. Given the list of competent authorities. The structure of powers of the competent authorities of different levels. Studied the competence of the municipal authorities on the example of Krasnodar region.*

**Keywords:** *property, land relations, land Fund, the bodies of General competence, the law.*

Правом собственности считают вид общественных отношений, который выражается в том, что одни граждане свободно распоряжаются тем или иным объектом, вмешательство третьих лиц невозможно, если иное не предусмотрено законом.

Согласно ст. 9 Конституции РФ, вся земля на территории Российской Федерации, может находиться в государственной, муниципальной и частной собственности. Любые земельные отношения касаются разных аспектов, куда можно отнести распоряжение и пользование землей, защиту прав собственности, контроль над использованием природных ресурсов. Именно поэтому на территории нашей страны действует четкое распределение полномочий по регулированию земельных отношений на государственном, муниципальном и частном уровне, а также функционируют органы, которые выполняют данные полномочия.

Перечень таких полномочий очень велик, поэтому важно разобраться в ключевых моментах разделения и регулирования земельных отношений, опираясь на законы, в которых закреплены данные полномочия.

Федеральная собственность РФ и региональная собственность субъектов федерации в целом составляют государственную собственность. В полномочия Российской Федерации и субъектов входит управление и распоряжение землями, находящимися в их собственности. Полный перечень соответствующих полномочий перечислен в ст. 9-10 Земельного Кодекса РФ. Исполнительно-распорядительная деятельность в сфере управления земельным фондом страны органов гос. власти и местного самоуправления всегда направлена официально-правовое регулирование земельных отношений для целей охраны земельного фонда страны и его рационального использования вне зависимости от формы собственности и других прав[1], а также хозяйствования в пределах земельного фонда страны, субъектов и муниципальных образований.

Компетенция органов, осуществляющих управление и охрану земель в процессе пользования, подразделяется на общую и специальную. Органы общей компетенции это: Президент Российской Федерации; Правительство; исполнительная власть субъектов; органы местного самоуправления. Органы специальной компетенции подразделяются на отраслевые и межотраслевые и подчиняются органам общей компетенции.

Межотраслевые органы:

1. Министерство природных ресурсов и экологии ( контроль за созданием и управлением зон особо охраняемых природных территорий[5]; охрана атмосферного воздуха и окружающей среды; эксплуатация и охрана водных объектов, водохранилищ, водохозяйственных систем и т.д.);

2. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (контроль в сфере соблюдения санитарного законодательства на всех категориях земель и вне зависимости от форм собственности на землю);

3. Министерство регионального развития (территориальное планирование на землях всех категорий, жилищно-коммунальное хозяйство);

4. Министерство экономического развития (в его ведении находится Росреестр и Росимущество).

Органы отраслевой компетенции:

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (нормативно-правовое регулирование в сфере агропромышленного комплекса; охрана, изучение, использование, сохранение водных биологических ресурсов и т.д.);

2. Федеральное дорожное агентство (полномочия по выработке и нормативно-правовому регулированию в сфере дорожного хозяйства, кадастра и картографии);

3. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. В соответствии с положением о государственном надзоре за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр (утв. постановлением Правительства РФ от 12 мая 2005 г. N 293) данная служба осуществляет надзор за соблюдением недропользователями требований федерального законодательства, других нормативно-правовых актов, которые связаны с геологическими исследованиями, рациональным использованием и охраной недр; мониторинг в сфере государственной отчетности, геологической и другой информации о недрах; сохранность разведочных горных выработок и скважин и т.д.

Согласно ст. 17, 18 Земельного Кодекса РФ в федеральной и собственности субъектов РФ находятся земельные участки, признанные таковыми; приобретённые в соответствии с ГК РФ; земельные участки, право собственности на которые, возникло при разграничении государственной собственности на землю; земельные участки, которые переданы в безвозмездное пользование субъектам РФ.

В соответствии со ст. 19 Земельного Кодекса РФ в собственность муниципальных образований передаются земельные участки, которые признаны таковыми в соответствии с федеральными законами и нормативно-правовыми актами; земельные участки, которые переданы в муниципальную собственность при разграничении государственной собственности на землю или переданы в безвозмездное пользование; приобретённые в соответствии с Гражданским Кодексом[3]; земельные участки, от права собственности отказались собственники и т.д. Полномочия распоряжаться и управлять земельными участками, находящимися в муниципальной собственности имеют органы местного самоуправления, соответствующие полномочия определены в ст.11 Земельного Кодекса РФ. Субъектами прав на землю являются граждане и юр.лица.

В соответствии с ст. 15 ЗК РФ граждане и юридические лица имеют равные права к приобретению в собственность земельных участков. Иностранные граждане и лица без гражданства не имеют прав обладать

земельными участками на праве собственности, которые находятся в приграничных территориях, перечень таких территорий установлен Президентом РФ в соответствии федеральными законами о Государственной границе.

В компетенцию органов местного самоуправления входят: право владения, пользования и распоряжения земельными участками, если таковые находятся в собственности муниципалитета; планирование и распределение муниципального бюджета, установление величины налогов; контроль за использованием ресурсов; регистрация прав собственности; отчуждение и разработка требований, согласно которым осуществляется использование и контроль за использованием территорий; решение земельных споров; планирование и реализация проектов в области застройки; установление налоговых льгот на землю и т.д.

На территории Краснодарского края действует закон "Об основах регулирования земельных отношений на территории Краснодарского края" от 05.11.2002 № 532-КЗ. В соответствии с этим законом высший орган исполнительной власти Краснодарского края вправе издавать правовые акты в сфере земельного права, осуществлять перевод земель из одной категории в другую, устанавливая и прекращая публичные сервитуты, формировать перечень особо ценных земель сельскохозяйственных угодий[4], устанавливать порядок использования отдельных видов земель промышленности и иного назначения, устанавливать критерии непригодности земель и другие функции[4].

Представительный орган государственной власти Краснодарского края также вправе согласовывать решения органа местного самоуправления в отношении создания ООПТ, если данная зона занимает более пяти процентов от общей площади земель, находящихся в муниципальной собственности и иные полномочия в соответствии с законодательством РФ[6].

Подводя итог можно сказать, что регулирование земельных уровней происходит на разных уровнях, а именно федеральном, региональном и местном. Цели данного регулирования прописаны в законах Российской Федерации, Конституции РФ, нормативно-правовых актах, и других подзаконных документах, особенности в рамках регулирования земельных отношений излагаются в правовых актах, издаваемых субъектами Российской Федерации и служат для целей рационального использования и охраны всех земель на территории РФ.

#### **Использованные источники:**

1.Российская Федерация. Президент (2012-; В. В. Путин). Указ Президента Российской Федерации от 21 мая 2012 г. № 636 "О структуре федеральных органов исполнительной власти"



2. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Текст] : [федер. закон : принят Гос. Думой 28 сент. 2001 г. : ред. от 28 дек. 2013 г.]. – М.: Эксмо, 2013. – 128 с.
3. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации. [федер. закон : принят Гос. Думой 21 окт. 1994 г. ; 22 дек. 1995 г. ; 1 нояб. 2001 г. ; 24 нояб. 2006 г. : ред. от 23 июля 2013 г.]. – М. : Эксмо, 2013. – 736 с.
4. Закон Краснодарского края от 05.11.2002 N 532-КЗ "Об основах регулирования земельных отношений в Краснодарском крае" (принят ЗС КК 23.10.2002).
5. Литвиненко А.В. Пшидаток С.К. Проблема установления границ при формировании особо охраняемых природных территорий на примере МО Краснодар Краснодарского края. Журнал «SCIENCE TIME» (ISSN 2310-7006) Материалы Международных научно-практических конференций Общества Науки и Творчества, ноябрь 2016.-№11(35) Стр. 296-298.
6. Нечаев В.И., Барсукова Г.Н. "Проблема формирования отношений собственности на землю в Краснодарском крае как инструмента повышения эффективности аграрного производства"/ Никоновские чтения. 2011. № 16. С. 266-267.

**УДК 51(091)**

*Локоть Н.В., кандидат физико-математических наук, доцент  
доцент кафедры математики,  
физики и информационных технологий  
Мурманский арктический государственный университет  
Россия, г. Мурманск  
Фроленко Д.М.*

*студент 1 курс магистратуры  
факультет математики,  
экономики и информационных технологий  
Мурманский арктический государственный университет  
Россия, г. Мурманск*

## **ИСТОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация:** В работе обсуждаются вопросы взаимоотношения математики с практикой и другими науками. Предлагаются этапы внедрения математических методов в научное познание действительности.

**Ключевые слова:** история математики, математические методы в научном познании, метод периодизации.

**Abstract:** This paper discusses the relationships between the practice of mathematics and other Sciences. Proposed stages of implementation of mathematical methods in scientific cognition of reality.

**Key words:** *history of mathematics, mathematical methods in scientific knowledge, a method of periodization*

Определений, что такое математика, существует достаточно много, но самое ёмкое и употребляемое из них - определение Ф. Энгельса в обработке академика А.Н. Колмогорова: «*Математика – наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира*» [1, с. 560]. На наш взгляд, оно убедительно отражает самую суть взаимоотношений математики с практикой, которые изменялись в ходе исторического развития человечества.

Математика, как особая отрасль знаний, появилась в связи с запросами практики, причем долгое время отношения между ними складывались следующим образом: практика ставила задачи, а математика искала способы их решения (VI-V вв до н.э. – XVII в.н.э). Но постепенно с появлением математики переменных величин (XVII-XVIII вв.) и переменных отношений (XIX-XX) связи между практикой и математикой коренным образом трансформировались. Математика, находясь в непрерывном развитии, становится языком науки и сама влияет на изменения в жизни общества – в технике, экономике, управлении и пр.[2]. Именно в этот период математику стали делить на «чистую» и «прикладную». В современной науке эти термины являются постоянными причинами дискутирования, но из научного оборота не уходят.

*Прикладная* математика при этом понимается как *область математики, рассматривающая применение математических методов, алгоритмов в других областях науки и техники* [3]. Её наличие трудно игнорировать после появления множества «пограничных» наук: математической физики, математической экономики, математической лингвистики, биоматематики, биоинформатики, математической психологии и пр., и наконец, математической педагогики.

Но вопрос, что в математике является «прикладной», а что «чистой» частью этой науки, не имеет однозначного ответа, так как абстрактные теории «впрок», появлявшиеся в ней с XVIII века (теория групп Галуа, теория параллельных Лобачевского и т.д.), с дальнейшим развитием научного знания находят порой весьма неожиданные применения.

Прикладные аспекты математики связаны с двумя основными моментами в истории ее развития:

1) Человечество давно пришло к мысли, что «...ни одна наука не может быть познана без математики», это пророчество, высказанное английским философом Р. Бэконом еще в XIII веке, начало подтверждаться на рубеже XX - XXI столетий [4, с.862-876]. Математика выработала такую методологию, которая является частью более общей методологии науки вообще, поэтому и позволяет найти путь к раскрытию конкретного содержания процессов, происходящих в окружающей действительности. Особая роль в познании с помощью математических методов принадлежит

моделированию. Математика строит и изучает математические модели, разрабатывает специальные методы их изучения.

2) Эффективность применения математики в процессе научного познания реального мира кроется в том, что служа этому процессу, она является *языком* любого знания. Кроме того, как утверждал греческий философ Прокл, - «математика – это единственный язык, посредством которого мы можем познать всё сущее» [5, с. 8]. Любая отрасль науки, развиваясь, настолько оттачивает систему своих основных понятий и достигает такого уровня, что может быть подвергнута моделированию и изучению строгими абстрактными математическими методами. Такое изучение, в свою очередь, позволяет уточнять, расширять эти основные понятия, а, следовательно, и успешно двигать эту отрасль далее.

Таким образом, сложившиеся стандартные отношения между математикой и практикой можно выразить следующей формулой: «от квантификации (сведения качественных характеристик к количественным) к моделям и к математике как языку исследования» [6, с.15].

История применения математических методов в различных науках сложна, многогранна и насчитывает, по меньшей мере, более двух десятков веков. Для характеристики процессов за такие промежутки времени история математики применяет обычно свой специфический метод – *метод периодизации*, позволяющий выявить основные изменения в развитии изучаемой проблемы. Ввиду отсутствия такой периодизации в специальной литературе мы выделили следующие этапы в истории использования математических методов в научном познании действительности:

I этап – **донаучный** (от появления первых сведений об объектах окружающего мира до XVI в.) - характеризуется применением математических сведений в области счета и измерения к нуждам «*натуральной философии*» (совокупности элементов знаний по начаткам механики, физики, науки о Земле, астрономии и даже физиологии).

Натурфилософия создавала некоторые теоретические модели, например, модели геоцентрической системы мира, но уровень развития математики был недостаточен для их проверки. Особо ценным в этот период был тезис, провозглашенный пифагорейцами: все природные явления подчиняются математическим законам («*все есть число*»).

2 этап – **экспериментальный** (XVI-начало XVII вв.) – связан с быстрым техническим прогрессом XVI в. и открытиями И. Кеплера, Г. Галилея, Р. Декарта, Х. Гюйгенса, И. Ньютона в области астрономии, механики и физики.

Отметим, что именно Галилей провозгласил тезис о необходимости применять математику в научных изысканиях: «*Тот, кто хочет решить вопросы естественных наук без помощи математики, ставит неразрешимую задачу. Следует измерять то, что измеримо, и делать измеримым то, что таковым не является*» [7, с. 232]. К XVI веку

исследование движения стало центральной задачей естествознания. Стремление теоретического построения перечисленных наук и использование для проверки теорий экспериментального метода, как основного, привело к потребности создания математического аппарата, способного теоретически обосновать естественнонаучные открытия. Построение Ф. Виетом, П. Ферма и Р. Декартом аналитической геометрии дали возможность при изучении физических и механических проблем на основе наблюдений строить математическую модель, а затем отыскивать их «первопричины» (путь познания от анализа к синтезу).

3 этап – *этап научной математизации естественных наук* (середина XVII-XVIII вв.) – характеризуется применением в естественных науках математики «переменных величин» (дифференциального и интегрального исчисления) – нового аппарата, оформленного в трудах И. Ньютона и Г.-В. Лейбница, способного исследовать процессы в движении.

При этом Ньютон в сочинении «Математические начала натуральной философии» (1684) разработал математический аппарат для объяснения и описания именно физических явлений, завершив, по существу, создание классической механики. Лейбниц же в основной своей работе «Новый метод максимумов и минимумов...» (1764), в отличие от Ньютона, исходил из геометрических представлений и тем самым способствовал развитию аналитической и появлению дифференциальной геометрий. В этот временной период происходит *дифференциация* знаний, что ярко отражается в бурном расширении отраслей физики, механики, и математики, возникают пограничные науки. Так, например, требования динамики, созданной Ньютоном, вызвали к жизни математическую физику, успехи аналитической и дифференциальной геометрии во многом способствовали развитию оптики, а созданная усилиями Л. Эйлера и Ж. Лагранжа аналитическая механика завершила превращение теоретической механики в раздел математического анализа.

4 этап – *этап всеобщей математизации науки по естественнонаучной схеме* (XIX-XX вв.) – характеризуется использованием всевозможных отраслей математики для обоснования, развития и прогнозирования во всех направлениях научных знаний.

В этот временной период происходило явление, обратное дифференциации, а именно, *интеграция* наук в разделы, объединяемые по принципу применения сходного математического аппарата для их развития. Математические методы проникают в химию, геологию, биологию, медицину и т.д. Стандартную схему математизации естественных наук, проверенную временем, исследователи пытались переносить на науки гуманитарные. Появление и развитие таких отраслей математики как математическая статистика и теория вероятностей расширили возможности математизации наук: математические методы стали применяться в некоторых общественных науках, занимающихся изучением общества и

человеческих отношений (экономика, лингвистика, география, философия, психология и пр.). В свою очередь, в самих используемых отраслях математики возникли новые направления исследований, связанные с доказательствами корректности привлечения каждого метода, с изучением допущений и ограничений при решении содержательных задач, с взаимодействием методов математики с другими методами исследования, с интерпретацией полученных результатов и т.д.

5 этап – *этап альтернативной математизации* (с конца XX в.) – характеризуется попытками расширения стандартной естественнонаучной схемы математизации наук: «от квантификации к языку».

Причина возникновения альтернативной математизации заключается в обнаружении в указанный период таких областей познания, которые «плохо математизируются» и не укладывались в эту стандартную схему. Речь идет о трудностях в применении математических методов в тех гуманитарных, в частности, социальных дисциплинах, где «...исследуемые в них феномены – сюжеты, эмоции, образы, межсубъектные взаимодействия, социальные нормы, управленческие действия и т.п.» [6, с.16]. Причем математические методы в них используются, но из тех новейших разделов математики, которые связаны с вариативностью мышления и поведения субъекта, с оценкой межсубъектного взаимодействия (некоторые разделы теории вероятностей и математической статистики, топология, теория нечетких множеств, теория графов как основа построения системных альтернатив и т.д.). Таким образом, обнаруживается тесное взаимовлияние математики и этих «плохо математизируемых» наук – они направляют дальнейшее развитие математики по неклассическому пути, заставляя совершенствовать её методологию для адекватного применения в гуманитарных и социальных науках.

Разумеется, выделенные этапы не имеют точно определенных временных границ, так как, с одной стороны, они часто могут сосуществовать друг с другом, а с другой стороны, временные рамки этапов зависят от особенностей развития математики и других отраслей науки в различных научных школах, нациях и государствах.

#### **Использованные источники:**

1. Математическая энциклопедия: Гл. ред. И.М. Виноградов. Т.3. Коо-Од. – М.: Советская энциклопедия, 1982. – 1184 с.
2. Локоть Н.В. Математика для нематематиков. Учебное пособие для студентов гуманитарных факультетов МГПУ. – Мурманск: МГПУ, 2005. – Ч. I. – 96 с.
3. Прикладная математика. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1127>
4. Бэкон Р. Большое сочинение. // Антология мировой философии. Т. 1. Ч. 2. – М.: Мысль, 1969. С. 862-876.
5. Симаков М.Ю. Пифагорейская система. – М.: ООО Луч, 2015. – 340с.



6. Барабашев А.Г. Новые горизонты применения математики: Альтернативная математизация // Философия математики: актуальные проблемы. Математика и реальность. Тезисы Третьей всероссийской научной конференции; 27-28 сент. 2013 г. / Редкол.: Бажанов В.А. и др. – М.: Центр стратегической конъюнктуры, 2013. – 270 с.
7. Galilei G. Le Opere. V. VI. - Firenze, 1891. P.232.

*Маады А.Л.  
студент 3 курс  
Санчат А. О.  
студент 3 курс  
Экономический факультет  
Тувинский государственный университет  
Россия, г. Кызыл*

### **АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ И ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЙ**

Инвестиции - долгосрочное вложение средств в активы предприятия с целью увеличения прибыли и наращивания собственного капитала [3, С.17]. Они отличаются от текущих издержек продолжительностью времени, на протяжении которого предприятие получает экономический эффект (увеличение выпуска продукции, производительности труда, прибыли и т.д.). Это платеж за крупный капитальный элемент, после чего его невозможно быстро перепродать с прибылью, капитал замораживается на несколько лет, данное капитальное вложение будет приносить прибыль на протяжении нескольких лет, в конце периода капитальный объект будет иметь некоторую ликвидную стоимость либо не будет ее иметь совсем.

Одной из важнейших задач государства, организаций и предприятий является повышение экономической эффективности инвестиций. Сущность проблемы повышения экономической эффективности инвестиций заключается в том, чтобы на каждую единицу затрат - трудовых, материальных, финансовых - добиться существенного увеличения объема производства, услуг и прибыли, национального дохода.

Прежде всего, надо остановиться на сущности самого понятия эффективности и эффекта. Под экономическим эффектом понимается увеличение объема производства, рост производительности труда, прибыли, рост национального дохода или снижение затрат, первоначальных и текущих [3, С.41]. Социальный эффект понимается как рост благосостояния народа, рост уровня образования, увеличения свободного времени и т.д.

Проблема эффективности капитальных вложений всегда была довольно актуальной и ей уделялось много внимания, как в науке, так и на практике.

Инвестиции - это долгосрочные вложения денежных средств (капитала) с целью получения дохода (прибыли). К ним относятся, в

частности, расходы на создание, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение основных средств, а также на связанные с эти изменения оборотных фондов. Инвестиции вкладываются в объекты предпринимательской деятельности, в результате которой формируется прибыль (доход) или достигается социальный эффект.

Капитальные вложения представляют собой затраты на создание новых, а также на расширение, реконструкцию и модернизацию действующих основных фондов предприятия. За счет капитальных вложений производится как восстановление списанных и пришедших в негодность основных фондов, так и приобретение дополнительных средств труда, необходимых для расширенного воспроизводства [1, С.26].

По способу участия в производственном процессе они подразделяются на производственные и непроизводственные. Капитальные вложения производственного назначения - это затраты, связанные с производством продукции. К ним относятся затраты на приобретение тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, рабочего и продуктивного скота, закладку многолетних насаждений, а также на строительство зданий и сооружений производственного назначения. Капитальные затраты на формирование основного стада осуществляются частично за счет средств, вырученных от реализации выбракованного продуктивного и рабочего скота. Затраты на капитальный ремонт, предназначенные для восстановления основных средств осуществляются за счет амортизационных отчислений.

В состав непроизводственных капитальных вложений включают затраты на строительство жилья, зданий культурно-бытового назначения, здравоохранения, просвещения. Капитальные вложения непроизводственного назначения предназначены для воспроизводства основных фондов, связанных с развитием социальной инфраструктуры предприятия. Таким образом они косвенно оказывают существенное влияние на конечные результаты сельскохозяйственного производства.

Капитальные вложения по экономической сущности это будущие основные фонды. Они представляют затраты на строительство каких-то объектов до их сдачи в эксплуатацию. Поэтому с капитальных вложений не начисляется амортизация .

Финансовые вложения – это вложения организации в активы с целью получения дополнительных доходов в виде процентов, дивидендов или прироста стоимости активов [4, С.192].

Финансовые вложения организации представляют собой вложения в финансовые активы: государственные ценные бумаги, облигации и иные ценные бумаги других организаций, в уставные (складочные) капиталы других организаций, к финансовым вложениям также относятся займы, предоставленные другим организациям с целью получения дохода.

Доходами от осуществленных финансовых вложений являются полученные дивиденды, проценты, а также разница, полученная от продажи ценных бумаг по стоимости, превышающей покупную цену.

В бухгалтерском учете термины «финансовые активы» и «финансовые вложения» употребляются почти равнозначно. Термин «финансовые вложения» подчёркивает факт осуществления инвестиций, а термин «финансовые активы» указывает на результаты данных вложений: приобретенные и хранящиеся в организации или в специальных хранилищах ценные бумаги и другие активы организации.

Вложение временно свободных денежных и иных средств в ценные бумаги, рыночная стоимость которых способна расти и приносить доход в форме процентов, дивиденда, прибыли от перепродажи и др. Впоследствии организация может направлять ресурсы, вырученные от операций с финансовыми вложениями на финансирование реальных инвестиций и на пополнение оборотного капитала

На повышение эффективности капитальных вложений оказывают влияние улучшение структуры капитальных вложений, совершенствование проектно-сметного дела, сокращение стадий инвестиционного цикла, внедрение экономических методов управления инвестиционным процессом.

Рычаги повышения эффективности обращения ценных бумаг, основные организационно-экономические рычаги эффективного формирования и реализации финансовых инвестиций предприятия и организаций:

- формирование и дальнейшее развитие фондового рынка, соблюдение общепринятых принципов функционирования;

- совершенствование системы экономического обоснования имитирования видов и объемов ценных бумаг;

- более широкое привлечение стратегических партнеров к процессу приобретения ценных бумаг высокодоходных предприятий;

- максимально возможное расширение посреднической деятельности по выпуску и обращению ценных бумаг;

- усилие контроля за выполнением инвестиционных обязательств;

- подготовка и повышение квалификации кадров, занимающихся разработкой и внедрением инвестиционных проектов и финансовых вложений.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что в сложной экономической ситуации, когда большинство предприятий буквально поставлены в условия выживания, весьма актуальной стала проблема активизации деятельности хозяйствующих субъектов. Поэтому выделение инвестиционной деятельности среди других видов, осуществляемых предприятием в процессе своей «жизни», является необходимым условием достижения эффективных результатов функционирования. Использование капитальных вложений на

предприятию всегда направлено на повышение эффективности его работы и в конечном итоге увеличение прибыли.

Определено, что рыночный подход к пониманию сущности капитальных вложений состоит в рассмотрении данного понятия как единства ресурсов, вложений и отдачи вложенных средств, а также включение в состав объектов капитальных вложений любых вложений, дающих доход (эффект), т.е. единство материальной и финансовой составляющей в одном понятии.

Также немаловажное значение в развитии деятельности предприятия имеют и финансовые вложения, которые являются вложением организацией своих денежных средств и других свободных ресурсов в активы, не связанные с основной деятельностью и созданием объектов длительного пользования.

Таким образом финансовые вложения могут выступать не только в качестве расчётов, контроля и распределения средств, но и с целью страхования бизнеса, а также для осуществления инвестиций.

#### **Использованные источники:**

1. Виленский П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк. – М.: Дело, 2011. – 250 с.
2. Волков А.С. Оценка эффективности инвестиционных проектов / А.С. Волков, А.А. Марченко. – М.: Риор, 2006. - 111 с.
3. Маркова Г.И. Теоретические основы экономического анализа деятельности организации: Учебное пособие / Г.И. Маркова. – Кызыл: Издательство ТывГУ, 2010. - 143с.
4. Маркова Г.И. Повышение эффективности деятельности предприятия через управленческие инновации/Г.И. Маркова.- Научные труды Вольного экономического общества России. 2013.Т. 169.с. 191-201.

*Макарова М.В.  
магистрант 2 курс  
факультет «Государственное и муниципальное управление»  
Московский государственный  
психолого-педагогический Университет  
Россия, г.Москва  
Makarova M.V.  
graduate student  
2 year, faculty "State and municipal management"  
Moscow State Psychological and Pedagogical  
University  
Russia, Moscow*

*Научный руководитель: Какадий И.И., кандидат военных наук  
доцент кафедры «Теория и практика управления»*

**ВЛИЯНИЕ РЕОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ  
КАК ФАКТОР ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМФОРТНОСТИ  
СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
EFFECT OF REORGANIZATION OF EDUCATIONAL EDUCATION AS  
A FACTOR OF PSYCHOLOGICAL COMFORTABILITY OF THE  
SUBJECTS OF THE EDUCATIONAL PROCESS.**

**Аннотация:** *Статья посвящена проблемам реорганизации образовательных учреждений. В статье рассматриваются данные процесс на влияние психологической комфортности участников реорганизации. Также представлены рекомендации для улучшения психологического состояния при процессе реорганизации.*

**Ключевые слова:** *Комфорт, психологическая комфортность, образовательная среда, реорганизация, психологическая безопасность образовательного процесса*

**Annotation:** *The article is devoted to the problems of reorganization of educational institutions. In the article the given process is considered to influence the psychological comfort of the reorganization participants. Recommendations for improving the psychological state during the reorganization process are also presented.*

**Keywords:** *Comfort, psychological comfort, educational environment, reorganization, psychological safety of the educational process*

Начиная с 2012 года, в Москве происходит оптимизация образовательных учреждений, в особенности дошкольных и школьных заведений. В основе оптимизации образовательных учреждений лежит их объединение.

Процедуру реорганизации образовательных учреждений регламентирует Гражданский кодекс и ФЗ № 273 «Об образовании в РФ», а порядок решения возникающих кадровых вопросов регулирует Трудовой



кодекс. Чтобы не преступить закон, уполномоченные работники или собственники юридические лица, планирующие проведение реорганизации, обязаны внимательно изучить вышеупомянутые нормативные акты.

Реорганизация характеризуется изменением статуса юридического лица и изменения организационной деятельности учреждения.

Существуют 5 видов-схем путей реорганизации:

1. Слияние

Схема:  $A+B=B$ , при этом А и В полностью прекращают свою деятельность, а В начинает свою деятельность.

2. Присоединение

Схема:  $A+B=A$ , при этом В прекращает свою деятельность, а А продолжает свою деятельность, сохраняя свои реквизиты.

3. Разделение

Схема:  $A/3=B1, B2, B3$ , при этом А полностью прекращает работу.

4. Путем выделения-образования нового юридического лица

Схема:  $-A-B=A$  и В, при этом обе организации функционируют.

5. Преобразование

Схема:  $A=>B$ , при этом А прекращает свою деятельность [3].

Теперь рассмотрим позитивные и негативные стороны процесса реорганизации образовательных учреждений.

Таблица 1. Плюсы и минусы реорганизации образовательного учреждения.

| Плюсы                                                                                          | Минусы                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Появляются новые знакомства                                                                    | В классах становится больше 25 учащихся                                                         |
| Школы могут получить больше возможностей для профильного образования                           | В некоторых школах падает уровень качества образования (что подтверждается рейтинговой оценкой) |
| Вовлечение старших групп детских садов в концерты в школе                                      | Сокращение педагогического состава                                                              |
| Те, кто ходит на подготовительные курсы к школе, уже могут привыкнуть к классному руководителю | Увеличение педагогической нагрузки и пропорционально ей понижение заработной платы              |
| Единоначалие                                                                                   | Снижение демократического управления                                                            |
|                                                                                                | Сокращение способности предприятием принимать новых и молодых сотрудников                       |

По мнению журнала CapitalPost.ru в связи с реорганизацией образовательных учреждений «страдают как учителя разнопрофильных предметов, которые лишаются возможности качественно доносить до детей нужный материал, так и классные руководители, которые из-за нехватки времени перестали проводить интересные внеклассные мероприятия» [4].

Также, по мнению этого журнала, страдают студенты и преподаватели ВУЗов, т.к. для новых выпускников сложно трудоустроиться.

Несомненно, из-за процесса реорганизации страдает и психологическое равновесие участников данного процесса. В связи с этим необходимо проводить комплекс мероприятий, направленных на урегулирование психологической комфортности. Чтобы понять, как справляться с психологическим дискомфортом, необходимо разобраться с данным понятием.

В толковом словаре Ожегова слово «комфорт» означает условие жизни, обеспечивающие удобство, спокойствие и уют.

Психологическая комфортность это та среда, где ребенок может себя чувствовать спокойным, счастливым и в безопасности.

По мнению В.А. Ясвина образовательная среда определяется как система условий, воздействующих на формирование личности, а также совокупности содержащихся в пространственно-предметном окружении возможностей для саморазвития воспитанников образовательной среды, а именно конкретного учреждения.

Исходя из вышесказанного, мы можем сделать следующее заключение: образовательная среда определяется как система условий, влияющих на формирование личности, путем образовательного материала и субъектов образовательных процессов.

Психологическая безопасность образовательного процесса – это состояние защищенности учащихся от угроз его достоинству, душевному благополучию, способствуют позитивному мировосприятию.

По данным социологических исследований, достаточно большой процент родителей - до 75% - озабочены проблемами безопасности своего ребенка в образовательной среде.

Также магистрантом Московского государственного технологического университета Станкина г. Москвы Лебединской Г.С. был проведен опрос в образовательных учреждениях ЮВАО. Опрос показал, что 49% родителей даже не знают, что их дети обучаются в образовательном учреждении, проходящим реорганизацию в комплекс. 66% родителей считают, что неизбежно возникнут проблемы взаимодействия между родителями и новыми учителями. Хотя уже в функционирующих комплексах 55% родителей отмечают, что не испытывают сложностей в налаживании отношений с новыми учителями. И только 33% считают, что у них такие проблемы имеются [2].

Родителей волнует, что не всегда в образовательном учреждении обеспечена защита прав и достоинств ребенка, их волнует проблема конфликтности отношений детей между собой и школьников с педагогами. Родителей тревожит, ощущает ли ребенок себя в образовательной среде понятым, принятым, позитивно оцененным, уважаемым вне зависимости от его академических успехов. Еще в большей мере родителей волнует

возможность деструктивных влияний на психику ребенка со стороны сверстников и старших детей.

В образовательной системе существуют различные характеристики, направленные на учащихся с целью сохранения и обеспечения психологической безопасности, как фактора психологической комфортности личности. К ним можно отнести:

- благоприятная атмосфера
- активность в школьных и внешкольных мероприятиях
- рост родительского и общественного участия в жизни школы
- поддержка учителями и родителями детей в периоды возрастных кризисов
- уважительное отношение друг к другу и т.д.

Любое усилие по сохранению и обеспечению психологической безопасности образовательной среды школы должно поддерживаться самими учащимися, преподавателями, администрацией школы и родителями.

Исходя, из опубликованных данных исследований и структурного анализа реорганизации нескольких комплексов были выявлены следующие аспекты влияния процесса реорганизации образовательных учреждений:

1. Ухудшение качества образования.
2. Сокращение существенной доли индивидуальной воспитательной работы.
3. Увеличение нагрузки на преподавателей, что сказывается на их физическом и психо-эмоциональном состоянии. Тем самым в перспективе это может привести к потере ценных кадров.
4. Проблемы реорганизационного процесса приобретают волновой характер.
5. В результате большой нагрузки увеличивается число больничных дней у преподавателей, чем способствует снижение качества образования.

Следствием вышеперечисленных пунктов становится сокращение рабочих мест, увеличивается рост безработицы среди выпускников педагогических институтов. Впоследствии всего этого произойдет сокращение численности приемов в педагогические вузы, тем самым вызовет очередную волну сокращений в системе высшего образования.

Рекомендации администрации образовательных учреждений по пути преодоления возникающих рисков в процессе реорганизации:

1. Принимать организационные решения на основе принципа доказательности и наибольшей качественной эффективности.
2. В процессе реорганизации учреждения в первую очередь отталкиваться не от видимых административных изменений, а от потребностей нужд участников образовательного процесса.

3. Исходить из возможностей кадрового потенциала.
4. С помощью наиболее эффективных решений сохранить качество образовательного процесса.
5. Исходить из принципов демократии, гуманизма и психологизации образовательной среды.
6. Ввести экономическую политику исходя из принципа достаточного качества, а не из принципа наибольшей экономии.

**Использованные источники:**

1. Лебединская Г.С. Проблемы реорганизации (на примере средних образовательных учреждений), Инновации в современной науке, 2015 стр.176-181
2. Реорганизация образовательного учреждения Электронный ресурс. [<http://prosud24.ru/reorganizacija-shkoly/>]
3. Реорганизация школ: взгляд с двух сторон Электронный ресурс. [<http://www.capitalpost.ru/rjeorganizacija-shkol-vzgljad-s-dvukh-storon/>]
4. Психологическая безопасность образовательной среды как фактор формирования здоровья учащихся. Электронный ресурс. [<http://ped-kopilka.ru/blogs/artushina-svetlana/-psihologicheskaja-bezopasnost-obrazovatelnoi-sredy-kak-faktor-formirovaniya-zdorovja-uchaschihsja.html>]

**УДК 33.331**

*Макуев Д.Г.*

*Россия, г. Москва*

## **ГУМАНИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ**

**Аннотация:** *статья рассматривает эволюцию управленческой мысли, развитие концепций менеджмента, начиная с XX века и по сегодняшний день. Автор проводит сравнительный анализ ключевых теоретических и эмпирических достижений в области управления организацией в нашей стране и за границей, а также дает характеристику инновационных подходов в срезе современного менеджмента, основанных на гуманистическом подходе.*

**Ключевые слова:** *менеджмент, гуманистический подход, лидерство, инновации.*

## **HUMANIST APPROACH IN THE MANAGEMENT OF THE ORGANIZATION**

**Summary:** *article considers evolution of an administrative thought, development of concepts of management, since 20th century and till today. The author carries out the comparative analysis of key theoretical and empirical achievements in the field of management of the organization in our country and abroad and also gives the characteristic of the innovative approaches in a cut of modern management based on humanistic approach.*

**Keywords:** *management, humanistic approach, leadership, innovations.*

Рыночная экономика, характеризующаяся высокими технологиями, автоматизацией многих производственных процессов, поставленная в условия жесткой конкуренции, вынуждена отводить центральное место в своей системе человеческому капиталу, формированию нового инновационного творческого типа мышления работника.

Первые научные труды, сформировавшие гуманистический подход в менеджменте были написаны учеными Ч. Барнардом, П. Друкером, П. Лоуренсом, Д. Макгрегером и некоторыми другими исследователями. Впервые данными учеными был введен в экономическую литературу термин «человеческая сторона производства»<sup>1</sup>.

Д. Макгрегор, рассматривая управление персоналом сквозь призму гуманистической психологии, проводил сравнительный анализ классической теории менеджмента, который строится на подчинении и контроле (теория Х) и теории, определяющей в качестве главного стимула к эффективному труду грамотное содержание и организацию труда, направленные на удовлетворение физических и психологических потребностей работника<sup>2</sup>.

Далее, П. Друкер центральное место в системе менеджмента отвел повышению содержательности труда сотрудников и делегированию полномочий. Согласно трудам П. Друкера, высокая производительность труда может быть достигнута лишь при условии уважительного отношения к персоналу и раскрытия личностного и профессионального потенциала каждого работника<sup>3</sup>.

Данное направление управленческой мысли обратилось в более сложные модели менеджмента в виду развития экономики и перехода к информационному типу производства, найдя свое отражение в трудах современных исследователей Р. Фостера, С. Каплана, К. Кристенсена. Краеугольным камнем в рамках гуманистического подхода управления производством стали инновации и новый инновационный тип мышления работника как центральный инструмент конкурентоспособности и рентабельности организации.

Следует отметить, что ни одна организация за всю историю существования менеджмента не достигла на эмпирическом уровне состояния, при котором человеческая креативность и творческое мышление были бы поставлены на поток и достигались определенными методами<sup>4</sup>.

Для формирования работника нового типа необходимо создание соответствующей среды, применение комплексного подхода, направленное на стимулирование и развитие творческих начал и ресурсов работников. Это возможно лишь в рамках гуманистического подхода к управлению

---

<sup>1</sup> Пронин Н. Д. Стратегический менеджмент /Н. Д. Пронин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016.-275 с.

<sup>2</sup> Поляков В. А. Технология карьеры. Практическое руководство. - М.: Наука.-2016.-592 с.

<sup>3</sup> Резник С. Д. Управление личной карьерой / С. Д. Резник, И. А. Игошина, В. С. Резник. - М.: Логос, 2012.-426 с.

<sup>4</sup> Синягин Ю. В., Кричевский Р. Л. Менеджмент и самоменеджмент карьеры / Ю.В. Синягин // Экономика и труд. - 2017. - №1. - С. 89-97.



организацией.

Последние годы управление организацией сквозь призму гуманистического подхода ориентировано на формирование лидерских качеств у коллектива. В данном направлении написаны выдающиеся работы Дж. Коттером, Г. Хэммелем, С. К. Прахаладом, М. Дженсенем, У. Меклинг и т.д., сменившие парадигмы в управленческой литературе.

Однако данные исследования оставляют открытыми вопросы, связанные с ресурсами формирования власти лидера, его формальных и неформальных качеств. Более того, отсутствует дифференцированный подход к терминам «развитие лидера» и «развитие лидерства», между понятиями ставится знак равенства.

Так, понятие «развитие лидерства» используют применительно к вопросам развития лидера, факторов и способов формирования и развития лидерских качеств у руководителей организаций. Однако развитие лидерства на самом деле охватывает гораздо более широкий спектр вопросов, нежели развитие лидерских навыков отдельных руководителей<sup>5</sup>.

Помимо того, на сегодняшний день управленческая литература и практика не предлагают мероприятий по разрешению проблем, связанных с развитием интеллектуального и креативного труда сотрудников промышленных организаций, хотя в эпоху инноваций и высоких технологий интеллектуальный труд занимает центральное место.

#### **Использованные источники:**

1. Поляков В. А. Технология карьеры. Практическое руководство. - М.: Наука.-2016.-592 с.
2. Пронин Н. Д. Стратегический менеджмент /Н. Д. Пронин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016.-275 с.
3. Резник С. Д. Управление личной карьерой / С. Д. Резник, И. А. Игошина, В. С. Резник. - М.: Логос, 2012.-426 с.
4. Синягин Ю. В., Кричевский Р. Л. Менеджмент и самоменеджмент карьеры / Ю.В. Синягин // Экономика и труд. - 2017. - №1. - С. 89-97.
5. Филина Ф. Н. Гуманистический подход управления организацией / Ф. Н. Филина // Российский бухгалтер. 2016.- № 3. – С. – 330 -361.

---

<sup>5</sup> Филина Ф. Н. Гуманистический подход управления организацией / Ф. Н. Филина // Российский бухгалтер. 2016.- № 3. – С. – 330 -361.

## **НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТЕЖНАЯ СИСТЕМА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются предпосылки к созданию национальной платежной системы. Этапы развития системы, основные трудности на пути её создания, и преимущества использования Национальной платежной системы для Российской экономики.

**Ключевые слова:** Национальная платёжная система, российский рынок платежей, платежный ландшафт России.

Сегодня обеспечение экономической эффективности и безопасности отечественной платежной системы является вопросом государственной важности и одним из приоритетных направлений развития экономики, так как устойчивое развитие национальной экономики во многом обеспечивается стабильным функционированием денежного рынка и эффективным регулированием денежных потоков, лежащих в основе национальной платежной системы.

Сложившаяся в результате санкций политическая и экономическая обстановка вокруг нашей страны, вследствие чего мировые платежные системы Visa и MasterCard в прошлом году заблокировали операции клиентов четырех ведущих российских банков привело к тому, что назрела необходимость создания и развития национальной платежной системы. По экспертным оценкам, доля платежной системы Visa на российском рынке достигает 60%, MasterCard - до 35% [3].

При этом нельзя не учитывать тот факт, что более 90% операций по картам приходится на платежи внутри Российской Федерации. А это означает, что создание национальной платежной системы позволит осуществлять мониторинг движения денежных средств и оценку определенных финансовых показателей, обеспечивать социальные трансферты, контролировать денежную массу.

Стоит отметить, что национальная платежная система представляет собой совокупность операторов по переводу денежных средств (в том числе операторов электронных денежных средств), банковских и иных платежных агентов и субагентов, организаций федеральной почтовой связи при оказании ими платежных услуг в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также операторов услуг платежной инфраструктуры и операторов платежных систем.

Развитие платежной системы является непрерывным процессом. Однако в условиях глобализации негативными тенденциями является: дополнительные внешние риски, которые не могут отдаваться на откуп рыночным силам [1].

В настоящее время национальная платежная система России проходит сложный этап формирования. Создание единой национальной электронной платежной системы России, основано на принципах экономической эффективности и безопасности. Однако её создание сопряжено с целым рядом сложностей, которые предстоит преодолеть. Полностью уйти от использования мировых платежных систем невозможно и нецелесообразно, поэтому их деятельность на территории России так или иначе продолжится. Необходимо искать компромиссные варианты.

На протяжении последних лет в России наблюдается трансформация платежного пространства, изначально направленная на повышение эффективности функционирования институтов Национальной платежной системы и оптимизацию инфра- структуры. К числу наиболее значимых факторов, определяющих направления развития платежной системы России и их темпы, можно отнести широкое распространение средств мобильной коммуникации, развитие информационных технологий, а также повышение доступности соответствующих услуг. События первого полугодия 2014 года, такие, как блокировка операций по платежным картам крупных финансовых учреждений, введение санкций, а также принятие ряда поправок к нормативно-правовым актам, создание институционально обособленной Национальной системы платежных карт, способны серьезно изменить платежный ландшафт России и архитектуру Национальной платежной системы.

Эффективное взаимодействие с банками – участниками пилотного проекта позволили успешно сделать первый шаг – начать эмиссию карт национальной платежной системы «Мир».

В декабре текущего года первыми банками, выпустившими карты «Мир», стали Газпромбанк, МДМ Банк, Московский Индустриальный банк, РНКБ Банк, Банк «РОССИЯ», Связь-Банк и СМП Банк. Все они ранее успешно завершили тестирование работоспособности карт в своей инфраструктуре и приступили к поэтапному раскрытию своей банкоматной сети и обслуживаемых устройств приема карт. На сегодняшний день полностью реализован базовый функционал платежных карт: выдача и внесение наличных в банкоматах, оплата товаров и услуг, денежные переводы с карты на карту. Часть банков-участников пилотного проекта уже приступила к тестированию карт «Мир» и планирует завершить его до конца 2015 года. В 2016 году эти банки приступят к раскрытию своей эквайринговой сети и начнут выпуск национальных платежных карт. К 2019 году планирует выпустить 120 млн. Карт «Мир». Этого хватит, чтобы обеспечить все экономически активно население страны [3].

Таким образом, на текущий момент участниками платежной системы «Мир» стали уже 35 российских банков, включая крупнейшие кредитные организации страны. Начало эмиссии карт национальной платежной системы «Мир» - значимый этап развития российской финансовой системы и

обеспечения ее суверенитета. Выпуск и распространение национальных платежных карт является важнейшим этапом обеспечения финансового суверенитета страны.

Для того чтобы новая карта стала легитимна по всей стране, проводится мониторинг существующих карточных систем. Вопрос о том, будет ли создан новаторский карточный механизм или будет предложено работать на базе одной из существующих российских аналогов, пока не решен.

Предполагается, что национальная платежная система России станет полностью независимой от международных санкций. Прогрессивный настрой явно просматривается: если в начале XXI века банки не смогли четко урегулировать свои отношения, в частности получения прибыли, то сегодня это невозможно. Возможно, что национальная система платежных карт как юридическое лицо будет регистрироваться в форме АО, 100 % акций которого будут принадлежать Центробанку России.

Несомненно, что на современном этапе абсолютными лидерами платежных систем в Российской Федерации чаще являются иностранные платежные системы Visa и MasterCard, с которыми работают практически все торговые точки России, поддерживающие оплату картами. Но внедрение Национальной платежной системы позволит повысить экономическую независимость от иностранных платежных систем, укрепить позиции национальной валюты в сегменте международных расчетов и создать в России международный финансовый центр [2].

Кроме финансовой стороны вопроса, немаловажным является и техническое решение проекта. На какой платформе должна быть реализована система платежей? Центр обработки данных состоит из огромного массива серверов, систем по обеспечению бесперебойной работы, сетевого оборудования, программного обеспечения и систем шифрования. Ведущими производителями такого оборудования, у которого зачастую нет аналогов, являются зарубежные (США и Евросоюз) фирмы. А на экспорт этой высокотехнологичной продукции может быть наложен запрет.

Кроме того, подобное оборудование необходимо грамотно эксплуатировать и профессионально обслуживать. В условиях возможной изоляции это может стать весьма проблематичным. При таких обстоятельствах целесообразно участие в создании платежной системы и российских структур, работающих в сфере высоких технологий, что, в свою очередь, должно стимулировать развитие этой отрасли в нашей стране. Введение национальной платежной системы может способствовать переделу российского банковского сектора - мелкие и средние частные банки станут зависимыми от госструктур. Кроме того, не исключено, что доли наличных платежей увеличатся, поскольку замена одной, привычной карты на другую может подстегнуть интерес россиян к наличному обороту. Поэтому на

создание национальной платежной системы может потребоваться не один год.

Однако базовые структуры и программы развития национальной платежной системы в России уже созданы. С марта 2012 года действует некоммерческое партнерство «Национальный платежный совет», объединяющее участников платежного рынка. 15 марта 2014 года Советом директоров Банка России была одобрена новая Стратегия развития национальной платежной системы.

Таким образом, отметим, что российский рынок платежей и национальная платежная система имеют очень большой потенциал.

Развитие национальной платежной системы даст России: осуществление всех внутренних платежных операций внутри страны; защиту информации о финансовых операциях россиян от иностранных лиц и организаций; стабильное оказание платежных услуг вне зависимости от внешней обстановки.

Для физических и юридических лиц национальная платежная система позволит осуществлять: платежи по карте в банкоматах любых банков без комиссии; снижение комиссий на операции по пластиковым картам; гарантию работы при любой внешнеполитической обстановке.

#### **Использованные источники:**

1. Анализ и прогнозирование динамики занятости на уровне региона / Ершова И.Г. / Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 30. С. 25-32.
2. Моделирование региональной экономики / Козьева М.С. // В сборнике: Новые информационные технологии в научных исследованиях материалы XX Юбилейной Всероссийской научно-технической конференции студентов, молодых ученых и специалистов. Рязанский государственный радиотехнический университет. 2015. С. 37-39.
3. Проблемы банковского кредитования малого и среднего бизнеса в современной России / Ершов А.Ю. // В сборнике: Стратегия и сценарии развития финансово-кредитной системы Сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2014. С. 32-35.
4. Проблемы и перспективы развития института налогового консультирования в Российской Федерации / Варавкина А.В., Лысенко С.Н., Девятилова А.И. // В сборнике: Актуальные вопросы налогообложения, налогового администрирования и экономической безопасности сборник научных статей региональной научно-практической конференции, посвященной 25-летию ФНС России. Ответственный редактор Л. В. Севрюкова. 2015. С. 120-122.
5. Проблемы обеспечения конкурентоспособности социально-экономических систем / Ашурбекова З.Н., Ершова И.Г., Басинская Е.А. // монография / Новосибирск, 2010. Том Книга 3.



- 6.Салимов, Я.Р. Проблемы и перспективы развития национальной платежной системы Российской Федерации. – 2015.
- 7.Царенко И.А. Национальная платежная система - риски и перспективы. – Банковское дело. - №11. – 2014.
- 8.Электронное государство в рамках новой модели публичного управления / Запольский А.Д. // В сборнике: Менеджмент предпринимательской деятельности материалы Четырнадцатой научно-практической конференции. 2016. С. 455-456.

**УДК 65.01**

*Мальцев Э.В., кандидат технических наук  
старший научный сотрудник  
старший преподаватель кафедры бизнес-процессов  
РАНХиГС  
г. Москва*

### **КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ЗАВОЕВАНИЯ ВЛАСТИ И ВЛИЯНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ США – РОССИЯ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются ключевые факторы, обеспечивающие возможности менеджера по завоеванию реальной власти и влияния в организации. Проводится сравнительный анализ результатов для организаций США и России.

**Ключевые слова:** власть и влияние в организации; факторы завоевания власти и влияния в организации; доминантность личных целей; непотизм.

**Abstract.** The article outlines the key factors that provide the manager with opportunities to gain real power and influence in the organization. A comparative analysis of the results for US and Russian organizations is conducted.

**Key words:** Power and influence in the organization; Factors of gaining power and influence in the organization; The dominance of personal goals; nepotism.

Проблемы выявления ключевых факторов, способствующих менеджеру в завоевании реальной власти и влияния в организации была и остается одной из ключевых задач менеджмента. Ведь именно понимание этих факторов значимо как для планирования личной карьеры менеджера, так и для эффективного управления организацией.

В условиях глобализации, расширения деятельности международных компаний в регионах с существенно различными культурами особую важность имеет оценка и учет факторов власти и влияния в организациях, формируемых в различных культурных традициях. Игнорирование различий в самих факторах получения власти и влияния в организации и в их восприятии серьезно затрудняет работу в регионах с разными паттернами корпоративной культуры. Именно этими обстоятельствами обусловлена актуальность настоящего исследования.

Под термином «фактор» в настоящей статье понимаются личные качества менеджера за единственным исключением. К этому исключению относится такой фактор как «связи (непотизм)». Сам по себе, этот фактор носит двойственный характер. С одной стороны, в силу определенных семейственных, родственных связей этот фактор является некоторой данностью субъекту, им обладающим. С другой стороны, способность приобретать связи, основанные «дружбе» с нужными людьми, может считаться одной из личных характеристик субъекта.

Социологических исследований, посвященных проблеме именно ключевых факторов приобретения власти и влияния в организации совсем немного в США (обзор исследований по этой теме можно найти в известной работе Дж.Пфеффера<sup>1</sup>) и практически нет в России.

Наиболее представительные данные по США приведены в фундаментальном исследовании Аллена Роберта<sup>2</sup> (где были опрошены 87 менеджеров из 30 организаций) и представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Ключевые факторы менеджера для завоевания власти и влияния в организациях США (по мере убывания важности)

| № п/п | Ключевые факторы завоевания власти и влияния в организации                                                                                                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Энергичность, выносливость и физический запас жизненных сил                                                                                                  |
| 2     | Способность концентрироваться и не тратить понапрасну собственные силы                                                                                       |
| 3     | Чуткость по отношению к окружающим                                                                                                                           |
| 4     | Гибкость, особенно в отношении выбора различных средств для достижения собственных целей                                                                     |
| 5     | Готовность при необходимости вступить в конфликт или конфронтацию; определенная доля жесткости                                                               |
| 6     | Умение забыть о собственном «я», по крайней мере на время, и быть хорошим подчиненным или командным игроком, чтобы заручиться чьей-то поддержкой или помощью |

Прямых и сопоставимых результатов отечественных исследований не существовало до 2016 года. Автором<sup>3</sup> были проведены исследования на основе работы с целевыми фокус-группами менеджеров. Всего в исследовании приняло участие 66 менеджеров разных уровней из 42 организаций. Само обследование в фокус-группах проводилось при решении сложноструктурированных кейсов в формате мозгового штурма.

Результаты исследований представлены в Таблице 2.

<sup>1</sup> Дж. Пфеффер. Власть, влияние и политика в организациях. Изд. «Манн, Иванов и Фербер», Москва, 2014.

<sup>2</sup> Allen, Robert W. 1979. "Organizational Politics: Tactics and Characteristics of it's Actors". California Management Review, 22^77-83.

<sup>3</sup> Э.В.Мальцев Внутрикorporативные войны: информация, стратегии, инструменты. М., «ЭДИТУС», 2016.

**Таблица 2. Итоговые результаты обследования «Какие факторы определяют возможности приобретения власти менеджером в организациях современной России?»**

| <b>№ п/п</b> | <b>Факторы</b>                            | <b>Взвешенный уровень поддержки</b> | <b>Кумулятивный уровень поддержки<sup>4</sup></b> |
|--------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1            | Связи <sup>5</sup>                        | 18,11%                              | 18,11%                                            |
| 2            | Амбициозность                             | 11,48%                              | 29,59%                                            |
| 3            | Проницательность, умение видеть опасности | 10,07%                              | 39,66%                                            |
| 4            | Умение создать команду                    | 6,10%                               | 45,76%                                            |
| 5            | Интеллект                                 | 5,82%                               | 51,58%                                            |
| 6            | Умение принимать решение                  | 5,55%                               | 57,13%                                            |
| 7            | Обучаемость                               | 5,17%                               | 62,30%                                            |
| 8            | Способности влияния на окружающих         | 4,99%                               | 67,29%                                            |
| 9            | Внутренняя сила                           | 4,53%                               | 71,82%                                            |
| 10           | Умение интриговать                        | 3,88%                               | 75,70%                                            |
| 11           | Моральная гибкость                        | 3,23%                               | 78,94%                                            |
| 12           | Актерское мастерство                      | 3,23%                               | 82,17%                                            |
| 13           | Гибкость                                  | 3,23%                               | 85,40%                                            |
| 14           | Решительность                             | 2,91%                               | 88,31%                                            |
| 15           | Профессионализм                           | 2,77%                               | 91,08%                                            |
| 16           | Умение уйти от ответственности            | 2,77%                               | 93,86%                                            |
| 17           | Жесткость                                 | 2,59%                               | 96,44%                                            |
| 18           | Стрессоустойчивость                       | 1,29%                               | 97,74%                                            |
| 19           | Работоспособность                         | 0,65%                               | 98,38%                                            |
| 20           | Коммуникабельность                        | 0,65%                               | 99,03%                                            |
| 21           | Хитрость                                  | 0,49%                               | 99,51%                                            |
| 22           | Умение достигать значимых результатов     | 0,49%                               | 100,00%                                           |

Необходимо подчеркнуть, что собственно определение факторов проводилось самими участниками социологического исследования, т.е. отсутствовал заранее определенный список факторов, по которому проводился опрос.

#### **Выводы**

1. Анализ данных Таблицы 2 показывает, что более 50% возможностей по завоеванию власти и влияния в отечественной организации составляют факторы, которые слабо связаны с миссией или стратегией организации.

<sup>4</sup> Кумулятивный уровень поддержки – взвешенный уровень поддержки нарастающим итогом, например, кумулятивный уровень поддержки 39,66% (поз.3) образуют три фактора: «Связи», «Амбициозность» и «Проницательность, умение видеть опасность».

<sup>5</sup> Связи в данном контексте означают, прежде всего, nepoтизм (кумовство).

Такая же тенденция (по данным Таблицы 1) и в организациях США! Иначе говоря, общей тенденцией является практическое отсутствие связи между источниками власти и влияния в организации с одной стороны, и миссией, стратегией организации, с другой стороны!

2. Характерной особенностью источников власти в отечественных организациях является практически абсолютная доминанта nepoтизма (кумовства) («Связи»), как главного источника обретения власти. Фактор «Связи», как источник власти и влияния в российских организациях абсолютно превосходит все остальные факторы. В организациях США, такой фактор, как «Связи» вообще не играет заметной роли и не выделяется.

3. Основные факторы успеха в обретении власти и влияния:

- в организациях США акцентируют внимание на модели рациональности поведения менеджера, его гибкости и способности к работе в команде;

- в отечественных организациях фокусируются (помимо «Связей») на амбициозности, решительности, умении видеть опасности. Такой фактор как «Профессионализм» занимает лишь 15 место.

4. В целом, профили факторов существенно различны, что необходимо учитывать в работе смешенных команд менеджеров для успешного решения общих задач.

#### **Использованные источники:**

1. Дж. Пфеффер. Власть, влияние и политика в организациях. Изд. «Манн, Иванов и Фербер», Москва, 2014. – 464 с.

2. Allen, Robert W. 1979. "Organizational Politics: Tactics and Characteristics of it's Actors". California Management Review, 22, p. 77-83.

3. Э.В. Мальцев Внутрикorporативные войны: информация, стратегии, инструменты. М., «ЭДИТУС», 2016.- 82 с.

**УДК 316.33**

*Мамедова Н. М., доктор философских наук, профессор  
профессор кафедры «Истории и философии»  
Российский экономический университет им. Плеханова Г. В.  
Россия, г. Москва*

### **РОЛЬ РЕКЛАМЫ В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГОРОДА**

**Аннотация.** Рассматривается коммуникативная среда современного города. Любой артефакт среды выступает не только в виде своего предметного существования, но и как носитель символического смысла. Реклама как в фокусе отражает сущность массовой культуры. На основании аналогии с генезисом и функциями исторического мифа выявляется специфика рекламного мифотворчества и его социокультурная роль.

**Ключевые слова:** реклама, артефакт, семиосфера, миф,

## THE ROLE OF ADVERTISING IN SOCIAL AND CULTURAL SPACE OF CITY

**Annotation.** *We consider the communicative environment of the modern city. Any medium artifact is not only in the role of his corporeal existence, but also as a carrier of symbolic meaning. Advertising in focus reflects the essence of popular culture. Based on analogy with the genesis and function of historical myths revealed the specifics of advertising myth and its socio-cultural role.*

**Keywords:** *advertising, artifact, semiosphere, myth, myth-making, mass culture*

Социокультурное пространство города насыщено разнообразными коммуникативными процессами. Диверсификация, неоднородность социокультурного пространства современности проявляется во взаимодействии разнообразных тенденций. Наряду с универсалистскими процессами глобализации на экзистенциальном уровне происходят процессы атомизации.

Любой артефакт городской среды выступает не только в ипостаси своего предметно-вещественного существования, но и как носитель символического смысла, образуя семиосферу города. Традиционные социокультурные механизмы, нормативно определявшие коммуникативную структуру города, ныне определяются образностью медиамира, тяготеют к многозначности, неопределенности.<sup>1</sup> Артефакты существуют в пространстве города как вещи и как носители социально-значимой информации. Реклама все более превращается в неотъемлемый компонент артеседы города, воплощая в себе оба аспекта ее проявления. Значимость рекламы в коммуникативном пространстве мегаполиса определяется тем, что она является своеобразным центром массовой культуры. Реклама – это не только самая демонстративная часть массовой культуры, но и её движущая сила, способ распространения «современного фольклора».

Реклама связана с массовой культурой как генетически, так и по способам существования. Она как в фокусе отражает все черты массовой культуры. Среди всего многообразия явлений и свойств, объединяющих массовую культуру и рекламу, можно выделить несколько основных, характеризующих сущность этих явлений. Обращение к бессознательным структурам как индивидуальной, так и коллективной психологии, выражение массового вкуса и массового подсознательного желания – это свойственно как массовой культуре в целом, так и рекламной коммуникации в частности. Реклама возбуждает неясные, но очень чувствительные импульсы в

---

<sup>1</sup>Кривых Е.Г. Пространство потоков как коммуникативная среда //Вестник МГСУ. 2011, №4. С.385-389.



общественной психологии, поскольку в ней используются психологические механизмы аналогичные генезису мифов. Символическая, мифотворческая роль рекламы состоит в придании товару некоторой культурной, социальной ценности, нового вымышленного смысла. Современный мифологизм отличается от архаического. Анализ особенностей и механизма действия архаических мифов позволяет понять социокультурные проекции современного мифотворчества в рекламе. Архаический миф представлял собой аксиологический императив, обуславливающий поведение индивида в рамках определенных предписаний запретов, табу, направленных на приобщение к чудодейственной силе предков. Этим определяется социокультурный аспект мифического мышления, его роль и значение в становлении и развитии общества, сохранении и передачи традиций<sup>1</sup>. Миф являлся также средством включения человека в социальную реальность, ее конструирования и поддержания, не только специфической формой отражения природы, выражения психики, но и проекцией складывающихся социальных отношений. Особенности мифического мышления позволяют понять некоторые черты восприятия и воздействия рекламы. В рекламе так же, как и в мифе чрезвычайно важна интерпретирующая функция когнитивного процесса, ведущая к субъективному переживанию и подражанию. Для некоторых моделей познавательных процессов в рекламе также характерны опытно-эмпирическая аналитичность, отсутствие рефлексивно-критической установки, обход противоречия. Как и в первобытной логике, рекламное воздействие порой происходит не непосредственно, а «бриколажем», через перестановку различных символических элементов рекламы. Синтез бессознательного и сознательного в познавательном акте, свойственный мифу и позволяющий избежать их враждебной оппозиции, раскрывает ещё одну грань рекламного воздействия. Можно согласиться с Роланом Бартом, что предназначение мифа состоит в очищении опыта от случайного. Он делает вещи «безобидными, находит им обоснование в вечной и неизменной природе, придает им ясность... Он творит мир без противоречий, потому что в нем нет глубины, и располагает его перед нашими глазами во всей его очевидности, безмятежной ясности; кажется, что вещи значат что-то сами по себе»<sup>2</sup>.

Древний миф был средством социокультурной регуляции и трансляции культурного опыта. Массовая культура и реклама, как её наиболее динамичная сфера, унаследовали эти функции мифа. Современная мифология охватывает широчайший круг социальных, экономических и даже политических явлений, верований, ценностей, предрассудков, стереотипов и различные мыслительные процессы<sup>3</sup>. Массовая культура возникает на

---

<sup>1</sup>Мамедова Н.М. Традиции в социокультурной ретроспективе//Научный Вестник МГТУГА. - М.:2014. №203, с.56-61.

<sup>2</sup>Барт Р. Мифология. – Барт Р. Избранные работы. – М., 1989, с. 28-29

<sup>3</sup>Мамедова Н.М. Реклама в символическом пространстве культуры. Апробация. 2015. № 12 (39). С. 52-53.

пересечении различных сфер – экономики, политики, идеологии, наследует функции различных социальных институтов. Она становится основным средством социорегуляции и передачи культурного опыта в условиях глобальной урбанизации и разрушения традиционных связей. В орбиту ее влияния вовлекаются самые различные стороны жизнедеятельности человека: от идеологических предпочтений до стиля жилья, от одежды до форм интимной жизни. Массовая культура превращается в главный инструмент культуронаследования и поддержания традиций. Она восприняла часть традиций классического реалистического искусства (жизнеподобие и тяготение к массовости) и часть функций религии, которая связана с гармонизацией психической жизни людей. Компенсаторно-развлекательное начало стало преобладать над просветительскими установками. Другим общим признаком массовой культуры и рекламы является жизнеподобие. Жизнеподобие – основа простоты восприятия – превращается в средство создания иллюзорной реальности, подмены действительности вымыслом. Массовая культура и реклама основаны на простых, апробированных всем предшествующим развитием искусства художественных приемах. Язык массовой культуры прост для понимания, основан на универсальных психофизиологических механизмах восприятия. Она обращена к огромной аудитории, поэтому использует среднюю языковую норму, должна обладать сюжетной занимательностью и обеспечивать удовлетворение ожиданий, радость узнавания. Поэтому в массовой культуре действует закон чистоты жанров, которые представляют собой закрытые системы с определенным языком и стандартным набором сюжетов. Массовая культура в XX в. заменила фольклор, который также имеет жесткую синтаксическую структуру. В.Я. Пропп в работе "Морфология сказки"<sup>1</sup> показал, что в волшебной сказке всегда присутствует одна и та же синтаксическая схема, которую может быть формализована и представлена в логических символах. Повторяемость – это грань мифического отражения мира, которое причудливо проявляется в современной культуре. Архаический миф нарративен, описателен, современный миф визуален, во многом благодаря кинематографу, телевидению и рекламе обретает достоверность зрительного образа. В нем осуществляется актуализация архетипа в различных символических формах. По выражению М.Маклюэна, массовая культура погружает человека в мир "молчания и бессознательного".

Массовая культура и её артефакты (в их числе реклама) создает ту городскую среду, которая, влияя на образ жизни, создает специфический набор социальных практик (в области труда, быта, досуга).

#### **Использованные источники:**

1. Барт Р. Мифология. – Барт Р. Избранные работы. – М., 1989, с. 28-29
2. Кривых Е.Г. Пространство потоков как коммуникативная среда // Вестник МГСУ. 2011, №4. С.385-389.

---

<sup>1</sup>Пропп В.Я. Морфология сказки. М., 1965.

- 3.Мамедова Н.М. Традиции в социокультурной ретроспективе//Научный ВестникМГТУГА.-М:2014.№203,с.56-61.
- 4.Мамедова Н.М.Реклама в символическом пространстве культуры. Апробация. 2015. № 12 (39). С. 52-53.
- 5.Пропп В.Я. Морфология сказки. М., 1965.

**Маркова Г.И.**  
*ст.преп.*  
**Базыр-оол С.Б.**  
*студент*  
**Кызыл-оол С.К.**  
*студент*

**ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»**  
**Республика Тыва, город Кызыл**

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ**

*Анализ эффективности управления организацией не выделен в отдельное направление комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности, что является, на наш взгляд, неправомерным. Более того, полагаем, что в современных условиях развития отечественной экономики, а именно переходом к новой экономике – «к экономике знаний – той стадии экономического развития, на которой важнейшую роль в процессе производства и распределения играют знания, умения и навыки работников и формирующиеся на их основе возможности организаций» необходимо менять и схему проводимого комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности организаций. Прежде всего, следует оценить эффективность управления организацией. Далее проанализировать влияние системы управления на финансовое состояние организации, и как следствие, на финансовые результаты и показатели рентабельности. И в последнюю очередь дать оценку использования ресурсного потенциала организации.*

Большое значение для совершенствования системы управления имеет формирование наиболее рациональной организационной структуры предприятия. Рациональность структуры его производственных звеньев (принципы построения цехов и участков, соотношение между основными и вспомогательными цехами и т.д.) значительно влияет на экономические и финансовые показатели работы. К тому же хорошая организация культуры производства (питание работников, жилищно-бытовые условия, удовлетворение культурных нужд, повышение квалификации сотрудников) увеличивает заинтересованность трудового коллектива в улучшении работы предприятия.

Для повышения производительности труда и улучшения использования техники производственная структура должна строиться с учетом наиболее полного разделения труда между участниками

производства. Изучение структуры предприятия начинают с выявления удельного веса промышленно-производственного персонала (ППП) и непромышленного, динамики численности этих категорий, занятых в основном и вспомогательном производствах, обслуживающих и побочных цехах, отделах заводоуправления. Такие же расчеты делают по занятой производственной площади. Это необходимо для определения доли занятых работников, степени рациональности организационной структуры предприятия.

Измерять результат воздействия управленческого аппарата на хозяйственную деятельность предприятия трудно. Наука и практика не имеют пока критериев такой оценки. Поэтому эффективность воздействия оценивается с помощью косвенных показателей (отношения объема реализованной продукции к стоимости основных промышленно-производственных фондов (ОППФ); численности рабочих к количеству работников управления). Обобщающим ее показателем является коэффициент эффективности управления, равный отношению затрат на управление к объему выручки от реализации продукции.

Характеристику состояния управления предприятием дают, например, следующие показатели: удельный вес сотрудников управления в общем составе работников предприятия, средняя численность рабочих в цехах, на участках, степень централизации управленческих функций как отношение количества ИТР и служащих заводоуправления к общей численности всех остальных категорий.

Эффективность управления выражается в снижении расходов на управление. Показателем системы управления является норматив управляемости, т.е. сколько работающих приходится на 1 работника управления. В процессе анализа для характеристики системы управления составляется следующая таблица (табл. 1.).

Таблица 1. Данные для анализа системы управления на предприятии

| Показатели                                                                  | Прошлый год | Отчетный год | Абсолютное отклонение |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------------------|
| 1                                                                           | 2           | 3            | 4                     |
| 1. Выручка от реализации продукции, тыс. руб.                               | 12 786      | 12 892       | 106                   |
| 2. Среднегодовая стоимость оборудования в управлении, тыс. руб.             | 1 782       | 1 844        | 62                    |
| 3. Среднесписочная численность ППП, человек                                 | 520         | 520          | 0                     |
| 4. Численность работников управления, человек                               | 52          | 56           | -4                    |
| 5. Численность работников заводоуправления, человек                         | 24          | 27           | 3                     |
| 6. Затраты на управление, тыс. руб.                                         | 136         | 120,6        | - 15,4                |
| 7. Приходится на 1 работника управления: затрат (стр. 6: стр. 4), тыс. руб. |             |              |                       |
| объема реализованной продукции (стр. 1: стр. 4), тыс. руб.                  | 2,32        | 2,20         | - 0,17                |
| ОПФ (стр. 2 : стр. 4), тыс. руб.                                            | 235,3       | 252,5        | 17,2                  |
| работников ППП (стр. 3: стр. 4), человек                                    | 38,05       | 40,80        | 2,75                  |
|                                                                             | 9,1         | 9,55         | 0,43                  |

|                                                                         |        |        |         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| Коэффициент эффективности управления (стр. 6: стр. 1)                   | 0,0009 | 0,0008 | -0,0001 |
| Удельный вес работников управления в общем составе ППП (стр. 4: стр. 3) | 11,4   | 10,8   | -0,6    |
| Степень централизации управленческих функций (стр. 5: стр. 4), %        | 41     | 46     | 6       |

Из данных табл. 1. видно: выросла среднегодовая стоимость оборудования на 62 тыс. руб., выручка от реализации продукции на 106 тыс., норма управляемости была уменьшена на 0,6 человека, в то же время затраты на управление в целом снизились на 15,4 тыс. руб.

Данные табл. 2. показывают, что численность аппарата управления на 9 единиц больше, чем предусмотрено по норме. Однако по составу работников в подразделениях наблюдаются некоторые колебания. Эффективность управления во многом зависит от организации экономической службы на предприятии. На крупных предприятиях экономическую работу возглавляет главный экономист предприятия, коммерческий или финансовый директор. Важным условием ведения рационального хозяйствования является качественное бизнес-планирование, направленное на повышение ответственности предприятия за собственную деятельность, ориентацию на потребителя.

Таблица 2. Данные для анализа аппарата менеджмента

| Показатель                                     | Численность |            | Абсолютное отклонение<br>(+, -) |
|------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------------------|
|                                                | по норме    | фактически |                                 |
| Конструкторская подготовка производства        | 7           | 9          | -2                              |
| Технологическая подготовка производства        | 8           | 8          | 0                               |
| Оперативное управление производством           | 4           | 8          | 4                               |
| Ремонтные, энергетические службы               | 7           | 9          | 2                               |
| Логистика, маркетинг                           | 7           | 9          | 2                               |
| Экономические и финансовые службы, бухгалтерия | 11          | 12         | 1                               |
| Итого                                          | 44          | 3          | 9                               |

Качественно новой чертой планирования выступает внедрение математических методов и компьютерных технологий в данный процесс. Наиболее прогрессивными направлениями в совершенствовании учета являются его упрощение и достижение максимальной аналитичности; использование рационального документооборота, позволяющего повысить контрольное значение учета и сократить число документов.

Для более эффективной структуры системы управления необходимо привести в соответствие численность работников и нормативы. Эффективность системы управления во многом зависит от централизации и децентрализации его функций. При анализе этой сферы деятельности изучается вопрос о степени и целесообразности централизации или децентрализации функций управления.

#### **Использованные источники:**

1. Косолапова, М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. - М.: Дашков и Ко, 2016.



2.Любушин, Н.П. Экономический анализ: учебник / Н.П. Любушин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 576 с.

УДК 364.075.2

*Мартюшенко Н.Н.*

*студент*

*5 курс, институт управления НИУ «БелГУ»*

*Россия, г. Белгород*

*Научный руководитель: Шмигирилова Л.Н., кандидат  
социологических наук, доцент*

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГА СЕЛЬСКОЙ МОЛОДЁЖИ**

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема организации досуга сельской молодежи Борисовского района Белгородской области. Представлен терминологический анализ понятий «сельская молодежь», «досуг молодежи». По заявленной проблеме исследования проведен экспертный опрос работников культуры Борисовского района, а также опрос молодежи района, в ходе которого определено, что основной проблемой организации досуга сельской молодежи является отсутствие профильных проектов.

**Ключевые слова:** сельская молодежь, досуг, социальная работа, культурно-досуговые учреждения, социальный проект.

### **ORGANIZATION OF LEISURE TIME FOR RURAL YOUTH**

**Abstract.** The article considers the problem of organization of leisure time of rural young people Borisov district (Belgorod region). A terminological analysis of the concepts of "rural youth", "youth leisure time" is present. On the stated research problem an expert survey of cultural workers of Borisov district and rural youth. On the stated research problem an expert survey of cultural workers of the Borisov district, as well as a survey of young people of the district are conducted in which it is determined that the main problem of the organization of leisure of rural youth is the lack of relevant projects.

**Keywords:** rural youth, leisure, social work, cultural and leisure institutions, social project.

На современном этапе развития российского общества сельская молодежь считается одной из наиболее социально уязвимых групп населения. Именно молодежь наиболее остро реагирует на все дестабилизирующие негативные процессы социально-экономического развития сельских территорий.

От умения направлять свою деятельность в часы досуга на достижение общезначимых целей, реализацию своей жизненной программы, развитие и совершенствование своих сущностных сил, во многом зависит социальное самочувствие молодого человека, его удовлетворенность свободным временем.

Исследование досуга сельской молодежи обусловлено, прежде всего,

тем, что он является неотъемлемой частью жизни современного человека, предполагает возможность его социализации, самосовершенствования, культурного и интеллектуального развития.

Сельская молодежь в меньшей степени обладает возможностью получения профессионального образования и повышения квалификации; ограничена в получении профилактических медицинских, социальных мероприятий и квалифицированного лечения различных заболеваний; ограничена в способах проведения свободного времени, потреблении духовных и материальных благ; молодежи присущи обособленность, социальная инертность, непритязательность в быту.

Поэтому воспитание и обучение молодого поколения – важнейшая задача современного общества, которую нужно решать, в том числе в сфере досуга, в рамках которой происходит процесс социализации сельской молодежи.

Сельскую молодежь можно рассматривать как совокупность людей определенного возраста, входящую в состав территориальной группы населения, объединенных сходными социально-экономическими условиями жизни, характеризующими их положение в социальной структуре общества, а также определяющими возможность удовлетворения членами группы своих интересов в границах соответствующей сельской территориальной общности.

В научной литературе досуг сельской молодежи рассматривается как система видов деятельности, ориентированная на реализацию разнообразных потребностей молодого человека и осуществляемая в его свободное время в границах соответствующей сельской территориальной общности. Умение рационально использовать свой досуг рассматривается как один из параметров качества жизни сельской молодежи.

Исследование проблемы организации досуга сельской молодежи проводилось в январе 2017 года. Были опрошены молодые люди в возрасте 14-35 лет Борисовского района (N=200); а также был проведен экспертный опрос работников культуры Борисовского района и специалистов по работе с молодежью в количестве 30 человек.

В ходе исследования были сформулированы следующие выводы:

– Самыми популярными вариантами проведения свободного времени сельской молодежи являются «пассивные» и «простые» виды отдыха, то есть «обычный досуг». Пользование сети Интернет (67% респондентов), просмотр телевизора (24% респондентов). Это связано с невысокими доходами семей, и молодежи в частности.

– Пол является одним из важнейших факторов влияния на досуговые предпочтения сельской молодежи. В ходе исследования было определено, что представители сильного пола предпочитают больше проводить свободное время на отдыхе (43%), в клубе (15%); девушки наоборот,

выбирают кружки (39%), танцевальные секции (26%), библиотеку (8% респондентов).

– Также было выявлено, что сельская молодежь Борисовского района не удовлетворена качеством и количеством проведения свободного времени (74% респондентов). Это вызвано тем, что у сельской молодежи большая загруженность работой, учебой, домашними делами, что весьма характерно для современного ритма жизни провинции.

– Отмечена низкая посещаемость культурно-досуговых учреждений, учреждений профессионального искусства и культуры, музеев, библиотек молодыми сельскими жителями (87% случаев).

– В ходе проведенного экспертного и массового опроса было установлено, что мнения специалистов и молодежи о слабой организации досуговой деятельности молодежи совпадают.

– Организация досуга сельской молодежи существенно отличается от городской по следующим критериям: в провинции отсутствует многообразие культурных учреждений; форм и способов активного проведения досуга; слаборазвитая социальная и дорожная инфраструктура.

– Определено, что эксперты и молодежь оценивают развитие сельских культурных учреждений как «не в полной мере развитое» (67% респондентов). Главная причина, на наш взгляд, – это слабая заинтересованность государства в поддержке духовного и творческого потенциала молодежи.

– В целом, молодежь оценивает организацию досуга на селе как «слабую», считает, необходимым совершенствовать социальную работу, в частности, принимать новые целевые проекты (76% респондентов).

– Основными проблемами организации молодежного досуга, по мнению экспертов и молодежи, это: «нехватка на селе инициативных молодых специалистов с профильным образованием» (73% респондентов); «низкая материально-техническая база сельского учреждения» (17% респондентов); отсутствие профильных проектов по организации досуга сельской молодежи (10% респондентов).

На наш взгляд, важными направлениями по совершенствованию организации досуга молодежи на селе, являются: усиление роли государства к проблемам организации свободного времени; проведение большего количества культурно-массовых мероприятий для подрастающего поколения на селе; качественное улучшение работы специалистов учреждений культуры; привлечение бизнес-структуры в развитие культурно-досуговой деятельности села; принятие профильных проектов.

Социально-экономические, культурные и природные условия российской провинции формируют и обуславливают образ жизни и досуг молодежи Борисовского района Белгородской области. В Борисовском районе незначительное многообразие культурных учреждений; форм и

способов активного проведения досуга; требует внимания социальная и дорожная инфраструктура.

Основная тенденция, выявленная в ходе исследования сельской молодежи – преобладание форм домашнего, простого досуга, направленного на потребление услуг. Активная самодеятельность современного молодого человека сводится к минимуму. Это вызвано тем, что сельская молодежь Борисовского района загружена домашней работой, учебой, хозяйством, что является характерной чертой жизни в провинции.

Существующий проект по созданию и организации работы молодежной интеллектуальной лиги Борисовского района показал позитивную практику в организации досуга молодого поколения, опыт которого может внедряться на других сельских территориях региона.

#### **Использованные источники:**

1. Карпухин, О. И. Молодежь России: особенности досуговой деятельности и самоопределения // Социологические исследования. 2016. № 3. С. 124.
2. Ощепкова, А. В. Изучение досуга сельской и городской молодежи // Образование и наука в современных условиях. 2016. № 2. С. 35.

**УДК 331.5 “312”**

**Марутина М.В.**  
*студент*

*4курса, факультет «Менеджмент»*

*Научный руководитель Суханова Т.В., к.э.н., доцент  
Пензенский государственный университет архитектуры и  
строительства  
Россия, Пенза*

### **БЕЗРАБОТИЦА И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы занятости населения, состояния рынка труда в России, проблемы безработицы и государственная политика в сфере занятости.

**Ключевые слова:** Занятость, безработица, уровень жизни, экономически активное население, государственная политика в сфере занятости.

**Abstraction:** The article examines the employment, the labor market in Russia, the problem of unemployment and state employment policy.

**Key words:** Employment, unemployment, life-of-economic active population, state employment polycystic.

Эффективное управление рынком труда требует разработки механизма регулирования различных форм и видов безработицы, способного сократить напряженность и масштабы ее социально-экономических последствий. Для этого необходимо исследовать разнообразие проявлений безработицы,

природу возникновения, обеспечить адекватность инструментов воздействия на каждую из разновидностей.

Безработица - это наличие в стране людей, составляющих часть экономически активного населения, которые способны и желают трудиться по найму, но не могут найти работу. [4]

На современном этапе развития Российской экономики одной из наиболее широкомасштабных является проблема безработицы.

Согласно Закону РФ «О занятости населения в Российской Федерации» безработными признаются трудоспособные граждане, которые не имеют работы и заработка, зарегистрированы в органах службы занятости в целях поиска подходящей работы, ищут работу и готовы приступить к ней.

Занятыми считаются граждане: [5]

- работающие по трудовому договору, в том числе выполняющие работу за вознаграждение на условиях полного либо неполного рабочего времени, а также имеющие иную оплачиваемую работу (службу);

- зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей;
- проходящие военную службу, альтернативную службу, а также службу в органах внутренних дел, государственной противопожарной службе, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы;

- проходящие очный курс обучения в образовательных учреждениях;
- временно отсутствующие на рабочем месте по уважительным причинам;

- являющиеся членами крестьянского (фермерского) хозяйства.

Экономисты по-разному объясняют причины безработицы в рыночной экономике. В целом можно было бы выделить следующие подходы к объяснению этого явления:

- 1) избыток народонаселения (мальтузианство);
- 2) рост органического строения капитала (марксизм);
- 3) высокий уровень заработной платы (неоклассики);
- 4) недостаточность совокупного спроса (кейнсианцы).

Наибольшее распространение в западной экономической науке получили неоклассическая и кейнсианская концепции безработицы.

Равновесие на рынке труда в неоклассической модели определяется через функцию спроса на рабочую силу и функцию ее предложения, где в качестве цены труда выступает реальная заработная плата. Кривая функции спроса на труд имеет убывающий характер, поскольку фирмы, предъявляющие спрос на этот фактор производства, смогут нанять на работу большее число работников при более низкой заработной плате. [4]

Исходя из неоклассической модели рынка труда было выявлено, что численность экономически активного населения в возрасте 15-72 лет в ноябре 2016г. составила 76,7 млн. человек, или 52% от общей численности населения страны.



В численности рабочей силы 72,6 млн. человек классифицировались как занятые экономической деятельностью и 4,1 млн. человек – как безработные с применением критериев МОТ (т.е. не имели работы или доходного занятия, искали работу и были готовы приступить к ней в обследуемую неделю). Уровень безработицы (отношение численности безработных к численности рабочей силы) в ноябре 2016г. составил 5,4% (без исключения сезонного фактора).

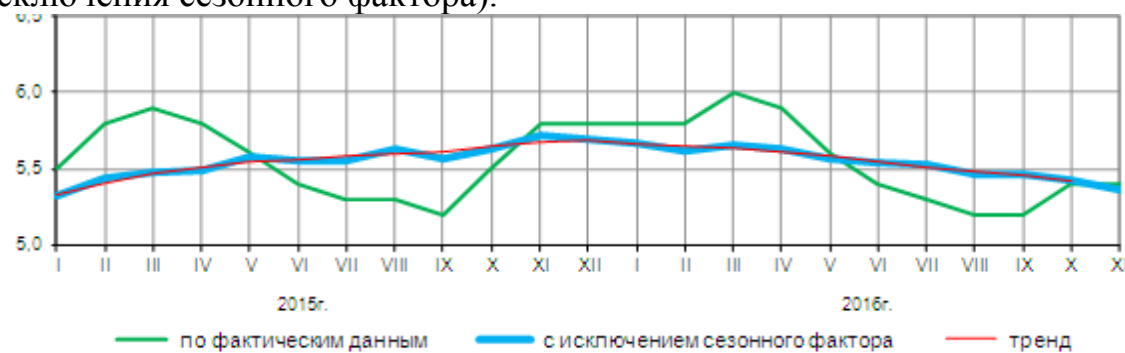


Рисунок 2. – Уровень безработицы, % [2]

Уровень занятости населения в ноябре 2016г. составил 65,9%. Численность занятого населения в ноябре 2016г. увеличилась по сравнению с октябрём на 49 тыс. человек, или на 0,1%, по сравнению с ноябрем 2015г. – на 438 тыс. человек, или на 0,6%.

Численность безработных в ноябре 2016г. по сравнению с октябрём увеличилась на 11 тыс. человек, или на 0,3%, по сравнению с ноябрем 2015г. – уменьшилась на 321 тыс. человек, или на 7,2%. Общая численность безработных, классифицируемых в соответствии с критериями МОТ, в 4,9 раза превысила численность безработных, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости населения. В конце ноября 2016г. в государственных учреждениях службы занятости населения состояло на учете в качестве безработных 848 тыс. человек, что на 1,7% больше по сравнению с октябрём 2016г. и на 9,9% – меньше по сравнению с ноябрем 2015 года.

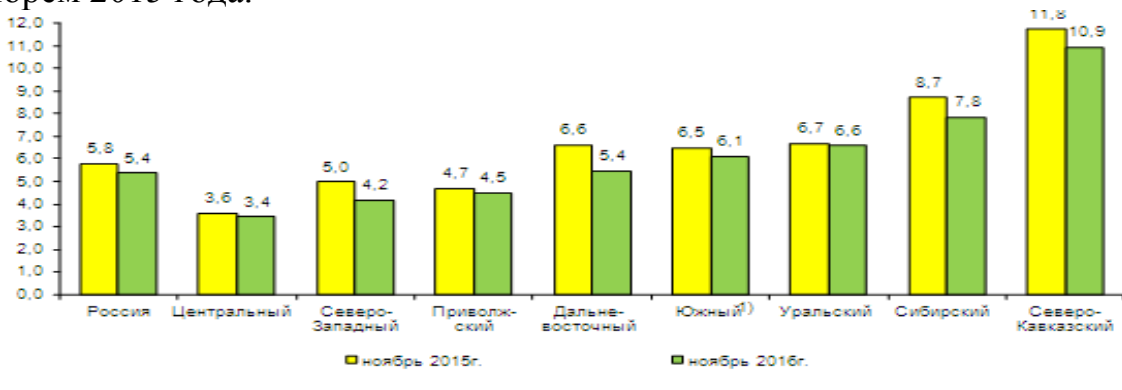


Рисунок 3. – Динамика численности экономически активного населения, млн. чел. [2]

Специфика региональных трудовых взаимоотношений образует собственный предмет исследования, порождает специфику формальных и неформальных коммуникаций, формирует «синтетическое» информационное поле, вобравшее в себя социально - экономические и историко-культурные аспекты, характерные исключительно для конкретного региона. Вопросы региональной специфики труда, проблемы становления и развития кадрового потенциала различных территориальных формаций поднимаются в ходе вузовского преподавания, находят свое отражение в тематике научных работ. [3] Так, по данным статистического обследования по проблемам занятости населения, основанным на информации о ситуации на рынке труда Пензенской области на 01.09.2015 года [6], численность экономически активного населения области составила 700,8 тыс. человек; численность занятых в экономике области составила 667,8 тыс. человек; не имели занятия и в соответствии с рекомендациями МОТ квалифицировались как безработные – 33,0 тыс. человек

Безработица наносит немалый урон, жизненным интересам людей, не давая им приложить свои умения в том роде деятельности, в котором человек может наибольшим образом проявить себя и, что самое главное, резко ухудшая материальное положение семей безработных, способствуя росту преступности и заболеваемости.

Международной организацией труда безработица определяется как наличие контингента лиц старше определённого возраста, не имеющих работы, пригодных в настоящее время к работе и ищущих работу в рассматриваемый период.

Государство проводит политику содействия реализации прав граждан на полную, продуктивную и свободно избранную занятость. Государство гарантирует социальную защиту от безработицы. Государственная политика занятости может быть активной и пассивной. [1]

Поскольку безработица представляет собой серьезную макроэкономическую проблему, выступает показателем макроэкономической нестабильности, государство предпринимает меры для борьбы с ней. Для разных типов безработицы, поскольку они обусловлены разными причинами, используются разные меры.

В России по итогам 2016 года уровень безработицы составил порядка 65,9%, - эти показатели в два-три раза меньше показателя развития рынков. Государству и Правительству необходимо продолжать работу, направленную на снижение уровня безработицы.

#### **Использованные источники:**

- 1.Борисова Е.К. Безработица и ее динамика в России // Современные научные исследования и инновации. – 2013. - №4(24). –15 с.
- 2.Занятость и безработица в РФ. В ноябре 2016 г.
- 3.Кучигина С.К., Суханова Т.В. Основные аспекты формирования регионально ориентированного рынка труда молодых специалистов (на

примере Пензенской области) // Региональная архитектура и строительство. – 2015. - №4. -137-140 с.

4.Розанова, Н.М. Макроэкономика: Учебник. В 2 т. 2-е изд., перераб., и доп / Н.М. Розанова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 665 с.

5.Сологуб Н.Н., Сологуб И.И. Занятость населения и борьба с безработицей.// Сборник трудов конференции. – 2015 г. - 311-313 с.

6.Человеческий капитал: теория и практика управления в социально-экономических системах: монография / под общ. ред. Р.М. Нижегородцева и С.Д. Резника. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 290 с

**Масленников А.А.**

**студент**

**НФИ ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»**

**Научный руководитель: Липунова Л.В. к.ист.н., доцент**

### **ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТЫ КОНСТИТУЦИИ США**

**Аннотация:** *Статья посвящена рассмотрению базовых проектов Конституции США. Дана характеристика основных положений государственного устройства.*

**Ключевые слова:** *Конвент, Конгресс, федеральное законодательство, легислатуры, делегаты.*

**Abstract:** *the Article is devoted to consideration of the basic projects of the U.S. Constitution. The characteristic of the basic provisions of the government.*

**Key words:** *Convention, Congress, Federal legislation, legislature, delegates.*

Англия сдерживала экономическое и политическое развитие своих американских колоний, рассматривая их как рынок сбыта английских товаров, источник сырья и финансовых поступлений. Законы, принятые английским парламентом в XVIII в. серьезно подрывали промышленность и торговлю в колониях и вызвали возмущение всех слоев общества

В 1774 г. в Филадельфии был созван первый Континентальный конгресс представителей всех колоний, призвавший к бойкоту всех английских товаров. В ответ на это английское правительство начало военные действия. Из ополченцев Бостона и прилегающих территорий была создана регулярная армия, её возглавил почтенный землевладелец из Вирджинии Джордж Вашингтон. Началась борьба, которую американцы называли Революционной, а британцы — войной Америки за независимость.

Англию подвело плохое планирование боевых действий на территории американских колоний, не согласованность генералов, а также помощь Франции повстанцам, тем более примеру американцев последовали испанцы и голландцы. Британцам, которые потеряли господство на море, пришлось бороться на нескольких фронтах. Англичане сдались 19 октября 1781 года. По сути, война американцев за независимость подошла к концу. В сентябре 1783 года был подписан Парижский мир, признавший независимость

Соединённых Штатов Америки. Война утвердила американскую независимость и способствовала либерализации жизни в Америке. В Америке отменили Дворянские титулы, английская церковь потеряла статус официальной и институционализированы буржуазно-демократические права и свободы. Перед американцами стал вопрос о создании нового государства.

В феврале 1787 года созывается очередной Конгресс Конфедерации с целью создания новой Конституции, которая бы утвердила территориальное устройство федерации и систему органов власти, принципиально отличающиеся от существовавших на тот момент.

Основной спор на Филадельфийском конвенте развернулся между сторонниками двух конституционных моделей, которые получили названия «План Виргиния» и «План Нью-Джерси». Названные по названиям штатов, которые представляли делегаты.

Джеймс Мэдисон возглавлявший делегацию Вирджинии, составил свой проект новой конституции «План Виргинии», в котором основной упор делался на создание системы федеральных органов, обладавших значительными полномочиями. В частности, федеральное правительство предлагалось наделить правом вето на законы, принимаемые легислатурами штатов, в случае необходимости применять военную силу против отдельных штатов. Такое правительство получало возможность диктовать свою волю отдельным гражданам и целым штатам. Что еще более важно, правительство имело право контролировать торговлю и систему налогообложения. «План Виргинии» был официально представлен губернатором Виргинии Эдмундом Рэндалфом 29 мая 1787 года. Делегаты от меньших штатов высказали опасения, что подобное консолидированное правительство не будет учитывать их интересы.

В ответ на предложение Рэндольфа представитель штата Нью-Джерси Уильям Патерсон выдвинул свой вариант проекта конституции «План Нью-Джерси» в котором отражал интересы мелких штатов. Он подразумевал изменения Статьи Конфедерации, а именно закрепление верховенства федерального законодательства, не изменяя сути документа. Права штатов предлагалось обеспечить, закрепив равное представительство от каждого штата в законодательном органе тем самым высшим законодательным органом власти выступал однопалатный Конгресс, в котором каждый штат имел ровно один голос независимо от населения, а штаты оставались свободными и независимыми, дебаты по «Плану Нью-Джерси» длились с 13 по 16 июня 1787 года и закончились его отклонением.

Помимо двух проектов будущей конституции существовал «План Гамильтона» от делегата штата Нью-Йорк Александра Гамильтона, который являлся сторонником британской модели государства. Предложенный им план включал в себя создание сильного централизованного государства с сокращением прав штатов, верховного правителя, избираемого пожизненно, двухпалатный парламент (верхняя палата которого, по аналогии с палатой

лордов, также состоит из пожизненных депутатов). Предложение Гамильтона также было отвергнуто, так как имело слишком много общего с британской монархией, а кроме того, штаты не желали отказываться от своих широких полномочий.

Хотя в результате за основу будущей конституции был взят «План Виргинии», долгое время не было разрешено принципиальное противоречие о порядке формирования законодательного органа (Конгресса). Делегаты от крупных штатов настаивали на пропорциональном представительстве в зависимости от населения каждого штата, делегаты от мелких — на равном представительстве независимо от населения. Об этом в своих записях Джеймс Мэдисон упоминал, «делегаты в процессе бурного обсуждения доходили до «прямых оскорблений и угроз»[1, с. 93].

Тогда делегатом от штата Коннектикут, Роджером Шерманом, был предложен компромиссный вариант. Вошедший в историю как, Великий, компромисс. Согласно этому документу Высший законодательный орган, Конгресс должен быть состоять из двух палат. Одна из них, Палата представителей, должна быть представлена каждым штатом пропорционально населению, как и задумывалось в плане Вирджиния. Во вторую палату, Сенат, от каждого штата направляется по два представителя. Компромисс был принят после продолжительных дебатов. Предложение Шермана с незначительными изменениями было включено в итоговый проект Конституции.

26 июля конвент прервал свое заседание на время работы комитета по обсуждению деталей проекта. Было предложено подготовить первоначальный вариант Конституции. К 6 августа проект был готов. Он состоял из преамбулы и 23 статей, вобравших в себя предложения «Вирджинского» и «Нью-Джерсийского» планов, а также отдельные нормы Статей Конфедерации и конституций штатов.

17 сентября проект Конституции был готов, и возник вопрос о ратификации Конституции штатами. Большинство делегатов сошлись во мнении, чтобы Конституция вступала в силу только после ратификации всеми тринадцатью штатами. В статью VII Конституции было внесено положение о том, что Конституция вступает в силу после ратификации конвентами девяти штатов, но только для тех штатов, которые её ратифицировали. Эта норма фактически означала, что в случае отказа какого-либо штата ратифицировать Конституцию этот штат выходит из состава федерации [2, с. 72].

Проект Конституции был направлен Конгрессу Конфедерации, который одобрил проект и передал его штатам для ратификации.

Конституция США существует более 200 лет, она остается основным законом успешно развивающегося государства, территория и население которого увеличились во много раз, а общественно-политическая и экономическая жизнь изменилась кардинальным образом. Конституция не



только оказала влияние на сознание американского народа, но и на законотворчество многих стран мира, ее нормы использовались при составлении конституций Мексики, Бразилии, Аргентины, Японии, России и др.

**Использованные источники:**

1. История США / отв. ред. Н. Н. Болховитинов. - М.: Наука, 1983. - 688 с.
2. Исаев С. А. Джеймс Мэдисон. Политическая биография. - СПб.: Наука, 2006. - 551 с.

**УДК 290532**

**Маслихина С.И.**

*студентка*

*4 курс, факультет «Иностранных языков»*

**Научный руководитель: Седина И.В.**

*Университет им. Н.П.Огарева*

*Россия, г. Саранск*

**ПРОБЛЕМА ПЕРЕВОДИМОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО  
ПОЭТИЧЕСКОГО ТЕКСТА**

*В данной статье рассмотрены основные проблемы, возникающие при переводе художественных поэтических текстов. На основе изучения различных видов информации, содержащихся в поэтическом тексте выявлены три способа перевода одного поэтического подлинника, каждый из которых показывает текст под определенным ракурсом и дает о нем определенное представление.*

**Ключевые слова:** *поэтический текст, переводимость, средство выразительности, рифма, ритм, неологизм.*

*The article examines the main problems of translation of poetic texts. On the basis of fact, that the poetic text consists of various types of information three different methods are considered. Each of them expresses some specific ideas of the text and should be chosen according to the aim of translation.*

**Keywords:** *poetic text, rhyme, translation, expressive means, rhythm, neologism.*

Перевод - это процесс трансформация текста на одном языке в текст на другом языке при сохранении значения.

Развитие человеческого общества влечет за собой череду событий, связанных с изменениями как внешних, так и внутренних факторов окружающего мира, находящихся отражение в языке.<sup>1</sup> На протяжении многих веков перевод способствовал развитию и утверждению гуманитарных ценностей общества. Перевод выполняет важнейшую функцию, связанную с коммуникацией людей, являющихся представителями разных культур.

---

<sup>1</sup> О.Лазуткина, И.В.Седина " Коннотативные значения имен собственных и лингвокультурологические аспекты перевода". Издательство Мордовского университета, г. Саранск, 2008

Также как и любая другая разновидность перевода, поэтический перевод - это в первую очередь процесс межкультурной и межъязыковой коммуникации. Однако при поэтическом переводе передача информации осуществляется только с помощью целостного завершенного текста, каждая составляющая часть которого сама по себе не несет глубокого смысла, а приобретает свое значение только в контексте с другими единицами этого текста.

Наряду с переводами научно-технических или публицистических текстов, поэтический перевод представляет собой совсем другую систему. Для данного вида перевода не достаточно просто фоновых знаний и умения применять на практике переводческие трансформации, он почти граничит с искусством.

Особенность художественных текстов в том, что они максимально осложнены разноплановыми средствами выразительности: метафорами, сравнительными оборотами, неологизмами, лексическими и фонетическими повторами и т.д. Из-за культурных различий и отсутствия прямых эквивалентов такой лексики переводить подобные средства на другой язык крайне сложно. Кроме того, одной из главных трудностей перевода поэтического текста является его структура, требующая употребления рифм.

Тем не менее, перевод подразумевает в себе передачу не лексических единиц или структуры, а идеи, которую привнес в произведение автор. Именно поэтому самой важной задачей при переводе поэтических текстов является понимание мыслей и чувств автора, и способность не потерять их, воссоздавая текст на другом языке. Во имя сохранения и воспроизведения темы и идеи, ради чего и существует поэзия, переводчик часто должен жертвовать точностью второстепенных деталей.

Тема и идея текста есть его информация. В поэтическом тексте можно выделить смысловую, которая в свою очередь делится на фактуальную и концептуальную, и эстетическую информацию.

Фактуальная информация - это сообщение о каких-либо конкретных событиях и фактах, которые имеют место в вымышленном или реальном мире. Подобная информация содержится в любого рода текстах, в том числе и не художественных.

Например: One day even the marigold will die.

Любой художественный текст кроме поверхностной фактуальной несет в себе еще и более глубокую концептуальную информацию, которая намного важнее обычных сухих фактов. Она представляет собой авторское видение мира, каким он хочет или не хочет его видеть. Эта информация никогда не бывает эксплицитной и не имеет вербальных носителей, то есть выражена не самостоятельно, а через фактуальную информацию. Как отметил Г.О.Винокур "Здесь буквальный смысл становится формой истинного содержания" [Винокур 2. стр 390]<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Г. О. Винокур *"Избранные работы по русскому языку"*. М.: Учпедгиз, 1959. С. 388—393.

Например: One day the marigold at the sun`s eye will be buried.

Несмотря на то, что данный текст содержит ту же фактуальную информацию, что и предыдущий, он насыщен концептуальным смыслом - авторским мнением, что гордость и тщеславие погубят любую процветающую красоту. Однако эта информация лишь подразумевается, она прописана между строк и вербально не выражена.

Эстетическая информация - информационный комплекс, передающийся помимо основного смысла. В поэтической поэзии эстетическая информация часто превалирует не только над фактуальной, но и над концептуальной информацией. Так, очевидным является то, что приведенный выше пример текста, содержащий в себе концептуальную информацию, все же менее информативен, чем оригинальная поэтическая версия Уильяма Шекспира (сонет 25):

Great princes` favourites their fair leaves spread  
But as the marigold at the sun`s eye,  
And in themselves their pride lies buried,  
For at a frown they in their glory die.

Как в своей статье пишет Ивлева, данный вид информации предоставляет поэту возможность максимально воздействовать на читателя: заставить его наслаждаться красотой или переживать вместе с лирическими героями, воспроизводить в воображении картину мира и помогать лучше понимать ее.<sup>3</sup>

Передача такой сложной информационной системы с помощью столь компактного поэтического текста возможна только благодаря тому, что стихотворение отличается от не-художественной или практической речи. Отличительным признаком является сам механизм смыслообразования, поэтому несмотря на то, что в повседневной речи используются те же слова и выражения, в поэтическом тексте меняется синтагматика и парадигматика речи, а также ее коммуникативная ориентация и функция. Здесь каждая отдельная единица, будь то слово или даже морфема, несет определенную смысловую нагрузку, которая обретает особый оттенок в контексте с другими элементами, и в целом формируется новое глубокое значение. В результате многие слова этого текста не несут той же смысловой нагрузки, что и в практической речи. Например, белое становится черным, громкое - тихим, плохое - хорошим.

Учитывая нагроможденность поэтического текста разного вида информацией можно выделить ряд трудностей с которыми придется столкнуться переводчику:

1. Выбор лексики, подходящей для передачи информации, заложенной автором в текст оригинала.

---

<sup>3</sup> Ивлева А.Ю. "Роль переводчика в передаче культурного пространства текста оригинала". Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордавия, 2014. Т. 29. №1. с 210 - 215.

Выделяют два вида лексики: эквивалентную и безэквивалентную. Эквивалентная лексика характеризуется совпадением значения слов на уровне лексического фона и не вызывает особых трудностей при переводе. Безэквивалентная лексика вызывает большие затруднения, поскольку она непереводаема. Как правило такая лексика называет явления и понятия характерные для одной культуры и несуществующие в другой. Перевод безэквивалентной лексики требует особого подхода, поскольку от ее понимания зависит понимание всего текста в целом.

Очевидно, что полная тождественность текстов оригинала и перевода, особенно поэтических, невозможна, но все же это не мешает осуществлению межкультурной коммуникации. Для того, чтобы создать смысловую близость оригинала и перевода необходимо изучить немалое количество словарных статей.

2. Передача непосредственно средств выразительности и индивидуального стиля автора.

Чаще всего в любом произведении различимы творческие и речевые проявления автора, и читатель, по мнению Ивлевой, на подсознательном уровне представляет себе его индивидуальный стиль, который отличает его стихотворения от других.<sup>4</sup>

Для осуществления качественного поэтического перевода необходимо передавать знаки индивидуального стиля оригинального автора в их системно-структурном единстве.

3. Сохранение духа времени произведения.

Художественные произведения обеспечивают духовное общение автора с читателем, перенося мысли и идеи сквозь столетия. При осуществлении перевода стихотворения на другой язык переводчику необходимо проникнуться духом времени в котором было написано произведение, чтобы в процессе чтения у реципиента не возникло даже мысли о том, что это не оригинал.

4. Выбор между точностью и красотой перевода.

Важнейшим признаком стихотворения является рифма, а также бесчисленное количество тропов, фигур и способов организации, основанных на силлабо-тонических принципах стихосложения. В данном случае невозможно скомбинировать точность и красоту. Переводчику необходимо жертвовать деталями ради воссоздания красоты или красотой во имя точной передачи деталей в тексте перевода, при этом не упуская главной информации. Отсюда следует еще одна, наивысшая трудность,

5. Сохранение смысла, заложенного между строк.

Ни в одном стихотворении основная идея не вербализована, таким образом каждый читатель волен интерпретировать его по своему. Переводчик, однако, не может внести в произведение собственную оценку и

---

<sup>4</sup> Ивлева А.Ю. "Роль читателя в создании художественного пространства текста" Вестник Челябинского государственного университета. 2009. №5 с. 37-42

нагрузить его личным пониманием, что повлечет за собой одну из самых распространенных переводческих ошибок - искажение смысла исходного текста. Задача переводчика состоит в том, чтобы духовно слиться с автором оригинала и не упустить основную идею стихотворения. Только в том случае, если переводчик правильно понял цель, которую преследовал автор при написании оригинала, можно говорить о ее достижении посредством создания нового цельного поэтического текста на другом языке.

Несмотря на все трудности перевода поэтического текста, он несомненно возможен, и в первую очередь нужно учитывать какого вида информацию переводчик желает воспроизвести, другими словами чем и во имя чего ему придется пожертвовать. Исходя из вышесказанного можно выделить три способа перевода одного поэтического подлинника, каждый из которых показывает текст под определенным ракурсом и дает о нем определенное представление:

1. Поэтический перевод. Единственный метод перевода для осуществления поэтической коммуникации, т.е. такого вида общения, при котором возможна передача читателю как смысловой, так и эстетической информации текста.

Очевидно, что, во-первых, реализовать поэтическую коммуникацию должен именно стихотворный текст, во-вторых, этот текст должен быть организован таким образом, чтобы передать максимальный объем информации наиболее лаконичными вербальными средствами.

Исходя из вышесказанного, поэтический перевод подразумевает создание нового текста, содержащего совсем иные языковые и стихотворные формы, при этом эквивалентного оригиналу по его концептуальной и эстетической информации.

В пример можно привести перевод С.Я. Маршака сонета 25 У.Шекспира.

Let those who are in favour with their stars  
Of public honour and proud titles boast,  
Whilst I, whom fortune of such triumph bars,  
Unlook'd for joy in that I honour most.  
Great princes' favourites their fair leaves spread  
But as the marigold at the sun's eye,  
And in themselves their pride lies buried,  
For at a frown they in their glory die.  
The painful warrior famoused for fight,  
After a thousand victories once foil'd,  
Is from the book of honour razed quite,  
And all the rest forgot for which he toil'd:  
Then happy I, that love and am beloved  
Where I may not remove nor be removed.

[Shakespeare, sonnet 25 ]



Кто под звездой счастливою рожден -  
Гордится славой, титулом и властью.  
А я судьбой скромнее награжден,  
И для меня любовь - источник счастья.  
Под солнцем пышно листья распростер  
Наперсник принца, ставленник вельможи.  
Но гаснет солнца благосклонный взор,  
И золотой подсолнух гаснет тоже.  
Военачальник, баловень побед,  
В бою последнем терпит поражение,  
И всех его заслуг потерян след.  
Его удел - опала и забвенье.  
Но нет угрозы титулам моим  
Пожизненным: любил, люблю, любим.

[С.Я.Маршак, сонет 25]

Переведенный поэтический текст становится частью культуры и традиций языка перевода, внедряется в настоящий литературный процесс. Именно поэтические переводы способны осуществить стирание граней между творчеством автора оригинала и переводчика. Каждый русский человек хоть раз слышал басни И.А. Крылова даже не подразумевая о том, что это переводы произведений французского баснописца Лафонтена, также мало кто знает, что некоторые известные стихи Лермонтова, Жуковского, Пушкина это переводы из Гете, Байрона, Шенье.

Таким образом, поэтический перевод - это не только метод перевода поэзии, но и способ влияния на литературу, способ сближения языков и наций.

2. Стихотворный перевод. Сразу стоит отметить, что стихотворный перевод кардинально отличается от перевода поэтического, при том, что их объединяет наличие рифмы. Стихотворный текст может и не нести смысловой нагрузки, он, хоть и насыщенный изощренными метрическими структурами и метафорами, не имеет никакого отношения к поэзии.

Данный вид перевода подходит для фрагментарного цитирования поэзии, для академических изданий литературных памятников, рассчитанных на анализ структуры произведения и особенностей стиля автора.

3. Дословный перевод. Данный перевод осуществляется прозой с целью передачи фактуальной информации оригинала. Как правило такой перевод сопровождается комментариями или параллельным текстом подлинника, и имеет большое научное и практическое значение.

В заключении следует сделать вывод, что при переводе художественных поэтических текстов следует учитывать наличие нескольких видов информации: стилистическую (фактуальную, концептуальную) и эстетическую, а также необходимость переводчику

определить для себя главенствующий вид для его воспроизведения в тексте перевода.

Стихотворный перевод не есть перевод поэтический, и наличия рифмы не достаточно для осуществления поэтической коммуникации.

По мнению А.Ю. Ивлевой, поэтический перевод - это не только воспроизведение информации представленной на одном языке средствами другого языка, но и способ влияния на историю культуры и литературы.<sup>5</sup> Это целый творческий процесс, и воспроизведенный на языке перевода новый текст граничит с искусством.

По мнению многих специалистов, художественный поэтический перевод является самым сложным видом переводческой деятельности, поскольку обучиться такому переводу чаще всего невозможно. Ведь для того, чтобы качественно переводить художественные произведения необходимо обладать особым врожденным талантом, который следует развивать и совершенствовать на протяжении всей жизни.

#### **Использованные источники:**

1. Бархударов Л. С. Б 24 "Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода)". М., «Международ. отношения», 1975. 240 с.
2. Г. О. Винокур "Избранные работы по русскому языку". М.: Учпедгиз, 1959. С. 388—393.
3. О. Лазуткина, И. В. Седина " Коннотативные значения имен собственных и лингвокультурологические аспекты перевода". Издательство Мордовского университета, г. Саранск, 2008
4. Ивлева А.Ю. "Роль переводчика в передаче культурного пространства текста оригинала". Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордавия, 2014. Т. 29. №1. с 210 - 215.
5. Ивлева А.Ю. "Воспитание личности в культурном пространстве текста". Вестник Мордовского университета. 2009. №2. с. 218-222
6. Ивлева А.Ю. "Роль читателя в создании художественного пространства текста" Вестник Челябинского государственного университета. 2009. №5 с. 37-42

---

<sup>5</sup>Ивлева А.Ю. "Воспитание личности в культурном пространстве текста". Вестник Мордовского университета. 2009. №2. с. 218-222

*Маслова Т. В*  
*преподаватель*  
*отделение СПО Ковылкинского филиала*  
*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский*  
*Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»*  
*Россия, г. Ковылкино*

### **МИНИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР ОПЛАТЫ ТРУДА: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ И СОВРЕМЕННОСТЬ**

**Аннотация:** *Статья посвящена анализу исторического и современного аспектов минимального размера оплаты труда работника. Проведено исследование правового регулирования минимального размера оплаты труда на федеральном уровне и региональном – Приволжского федерального округа.*

**Ключевые слова:** *оплата труда, минимальный размер оплаты труда, месячная заработная плата, соглашение.*

#### **MINIMUM WAGE: HISTORICAL ASPECTS AND MODERNITY**

**Abstract:** *this article analyzes the historical and modern aspects of the minimum wage worker. A study of the legal regulation of the minimum wage at the Federal level and regional – Privolzhsky Federal district.*

**Keywords:** *wages, minimum wage, monthly wages agreement.*

Историческое регулирование заработной платы начиналось с установления её фиксированной суммы за определённые виды работ и ограничения её максимальных размеров на государственном уровне [4]. Установление минимальных границ заработной платы в историческом значении относительно новая. Её современная трактовка сформировалась в конце XIX в. на фоне ряда характерных для данного периода процессов. Прототипы МРОТ устанавливались британскими законами ещё в конце XVIII в. Первыми в области разработки новых методов регулирования МРОТ можно считать Новую Зеландию и Австралию [2]. В итоге метод оказался успешным, затем был использован многими странами.

Экспертами Международной организации труда ещё в 1967 г. сформулировано определение МРОТ как оплаты труда – «...достаточной для удовлетворения насущных потребностей в еде, одежде, жилье, образовании и отдыхе трудящегося, с учётом экономического и культурного развития каждой страны».

В Российской Федерации в соответствии со ст. 2.ТК РФ обеспечение права каждого работника на своевременную и в полном размере выплату справедливой заработной платы, обеспечивающей достойное человека существование для него самого и его семьи, и не ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда.

Минимальный размер оплаты труда устанавливается одновременно на всей территории Российской Федерации федеральным законом и не может

быть ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения (ст. 133 ТК РФ). Динамика изменения минимального размера оплаты труда в Российской Федерации представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика изменения минимального размера оплаты труда в Российской Федерации, 2009–2017 гг.

| Срок, с которого установлен | Сумма МРОТ, р. | Нормативный акт, установивший МРОТ |
|-----------------------------|----------------|------------------------------------|
| с 01.01.2009 г.             | 4330           | ст. 1 ФЗ от 24.06.2008 г. № 91–ФЗ  |
| с 01.06.2011 г.             | 4611           | ст. 1 ФЗ от 01.06.2011 г. № 106–ФЗ |
| с 01.01.2013 г.             | 5205           | ст. 1 ФЗ от 03.12.2012 г. № 232–ФЗ |
| с 01.01.2014 г.             | 5554           | ст. 1 ФЗ от 02.12.2013 г. № 336–ФЗ |
| с 01.01.2015 г.             | 5965           | ст. 1 ФЗ от 01.12.2014 г. № 408–ФЗ |
| с 01.01.2016 г.             | 6204           | ст. 1 ФЗ от 14.12.2015 г. № 376–ФЗ |
| с 01.07.2016 г.             | 7500           | ст. 1 ФЗ от 02.06.2016 г. № 164–ФЗ |
| с 01.07.2017 г.             | 7800           | ст. 1 ФЗ от 19.12.2016 г. № 460–ФЗ |

В целом на федеральном уровне с 01.07.2016 г. в соответствии со ст. 1 ФЗ от 02.06.2016 г. № 164–ФЗ установлен на уровне 7500 р., а с 01.07.2017 г. на основании ст. 1 ФЗ от 19.12.2016 г. № 460–ФЗ МРОТ устанавливается на уровне 7800 р.

В субъекте РФ региональным соглашением о минимальной заработной плате может устанавливаться размер минимальной заработной платы в субъекте Российской Федерации. Размер минимальной заработной платы в субъекте РФ устанавливается с учётом социально-экономических условий и величины прожиточного минимума трудоспособного населения в соответствующем субъекте РФ. Размер минимальной заработной платы в субъекте РФ не может быть ниже минимального размера оплаты труда, установленного федеральным законом.

Месячная заработная плата работника, работающего на территории соответствующего субъекта РФ и состоящего в трудовых отношениях с работодателем, в отношении которого региональное соглашение о минимальной заработной плате действует в соответствии с ч.ч. 3 и 4 ст. 48 ТК РФ или на которого указанное соглашение распространено в порядке, не может быть ниже размера минимальной заработной платы в этом субъекте РФ при условии, что указанным работником полностью отработана за этот период норма рабочего времени и выполнены нормы труда.

Анализ регионального уровня минимального размера оплаты труда по Приволжскому федеральному округу показывает, что в республике Мордовия региональный уровень МРОТ 2016 году составляет 7500 р., наиболее высокий уровень МРОТ наблюдается в двух субъектах ПФО — Республика Марий Эл (9251 р.) и Пермский край (10251 р.).

На сегодняшний день только в 50 субъектах РФ заключены региональные соглашения о минимальной заработной плате. При этом сама процедура установления минимальной заработной платы в субъекте РФ жестко регламентирована и носит императивный централизованный

характер.

Определение размера минимальной заработной платы в субъекте РФ, приведенное в Соглашении от 20.04.2016 г. «О минимальной заработной плате в Республике Башкортостан», допускает неоднозначное истолкование. Будучи сформировано как «размер минимальной заработной платы - для работников организаций бюджетного сектора экономики – в размере 7500 р., для работников организаций внебюджетного сектора экономики – в размере 8900 р. в месяц, данное определение не даёт ясного ответа, предусмотрено ли Соглашением включение в состав минимальной заработной платы всех иных видов компенсационных и стимулирующих выплат.

Аналогичный подход использован в региональном Соглашении от 30.11.2015 г. «О минимальной заработной плате в Удмуртской Республике»: «...минимальная месячная заработная плата работника, работающего на территории Удмуртской Республики и состоящего в трудовых отношениях с работодателем, должна быть не ниже 7500 р. (с учётом районного коэффициента 8625 р.) при условии, что работником полностью отработана за этот период норма рабочего времени и выполнены нормы труда (трудовые обязанности)».

Однако в отдельных соглашениях установлен иной порядок распространения их действия на работодателей либо происходит исключение из сферы действия соглашения более широкого круга лиц.

Так, требования Соглашения от 27.05.2016 г. «О минимальной заработной плате в Саратовской области» между правительством Саратовской области, Федерацией профсоюзных организаций Саратовской области, Союзом товаропроизводителей и работодателей Саратовской области не распространяются на организации, финансовое обеспечение деятельности которых осуществляется за счёт средств федерального, областного и местных бюджетов.

Данную проблему выделяет М. В. Лушникова, признавая, что ситуация, когда установленный в субъекте Российской Федерации размер минимальной заработной платы не распространяется на работников организаций, финансируемых из региональных и местных бюджетов, носит дискриминационный характер [3].

Таким образом, проведенный анализ регулирования МРОТ позволяет сформулировать следующие выводы: устанавливается на всей территории РФ; в ряде региональных соглашений о минимальной заработной плате в субъекте РФ использована собственная дефиниция понятия «минимальная заработная плата», не соответствующая положениям ТК РФ; в отдельных региональных соглашениях применяется дифференциация в размерах минимальной заработной платы, что не предусмотрено ТК РФ; в ряде соглашений использована сложная правовая или экономическая конструкция, допускающая неоднозначное толкование; во всех случаях средний месячный заработок работника, отработавшего полностью в



расчётный период норму рабочего времени и выполнившего нормы труда, не может быть менее установленного федеральным законом процедура установления минимальной заработной платы в субъекте РФ жестко регламентирована и носит императивный централизованный характер.

**Использованные источники:**

- 1.Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197–ФЗ (ред. от 03.07.2016 г.) // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2002. – № 1. – Ст. 3.
- 2.Белицкая И. Я. Минимальные границы заработной платы. Эффективный контракт : монография / И. Я. Белицкая, Д. Л. Кузнецов, Ю. П. Орловский. М. : КОНТРАКТ, 2015. – 128 с.
- 3.Лушникова М. В. Минимальный размер оплаты труда как государственная гарантия трудовых прав / М. В. Лушникова // Трудовое право в России и за рубежом. – 2010. – № 4. – С. 36.
- 4.Черняева Д. В. Трудовые отношения в странах англосаксонского права / Д. В. Черняева. – М. : Волтерс Клувер, 2009. – С. 18–34.

**УДК 342**

**Матвеева Я.А.**

**Matveeva Y.A.**

**студентка 2 курс, заочная форма обучения**

**квалификация выпуска - магистр**

**Two-year student in correspondence course of study**

**Qualification of the graduate - master**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«Российский государственный университет правосудия»**

**Северо-Кавказский филиал**

**Federal State Budget Educational Institution**

**higher education**

**«Russian State University of Justice»**

**North-Caucasian Branch**

**УЧАСТИЕ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**В ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТЕРПЕВШИХ**

**PARTICIPATION OF THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**IN PROTECTING THE RIGHTS OF THE VICTIMS**

**Аннотация.** *Статья 2 Конституции Российской Федерации провозглашает высшей ценностью человека, его права и свободы. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина — обязанность государства. Так сложилось, что с развитием Российского права ,права потерпевшего и обвиняемого развивались не равномерно. Государство в большей степени уделяло внимание осуществлению наказания и в тоже время обеспечению прав обвиняемых. В течении 20-ти*

лет защите прав потерпевших значительно развевалась в Российской Федерации, по этому нельзя было оставить без внимания участие субъектов в этой сфере.

**Ключевые слова:** государство, субъекты, потерпевший, защита, права.

**Annotation.** Article 2 of the Constitution of the Russian Federation proclaims the supreme value of a person, his right and freedom. Recognition, observance and protection of human and citizen's rights and freedoms is the duty of the state. It so happened that with the development of Russian law, the rights of the victim and the accused developed not evenly. The state paid more attention to the implementation of punishment and at the same time to ensuring the rights of the accused. In the course of 20 years, the protection of the rights of victims was significantly waved in the Russian Federation, this could not be left without attention to the participation of actors in this field.

**Key words:** state, subjects, victim, protection, rights.

Защита прав потерпевших - это основа государства закрепленная в основном законе страны, то есть в конституции. Но наша страна имеет в своем составе субъекты, которые так же осуществляют эту функцию. Зачастую их работа имеет очень положительный эффект, этот опыт отдельных субъектов необходимо перенимать и так же следует распространять в масштабах всей страны. Желаемые результаты в защите прав потерпевших от преступлений и злоупотреблений властью не будут достигнуты, если не использовать имеющийся потенциал субъектов РФ.

Соответствующая деятельность может осуществляться на основе пунктов «б», «к», «л» статьи 72 Конституции РФ, согласно которым в совместном ведении находятся защита прав и свобод человека и гражданина, обеспечение законности, правопорядка, общественной безопасности, административное и административно-процессуальное законодательство, адвокатура. Субъекты РФ принимают законодательство об административных правонарушениях. Его задачами являются: охрана прав и свобод человека и гражданина, защита личности, законных интересов общества, государства, физических и юридических лиц от административных правонарушений, а также предупреждение административных правонарушений. Например, статья 2. 4. Областного закона Ленинградской области «Об административных правонарушениях»<sup>1</sup> предусматривает ответственность за курение в неотведенных для этого местах. Это является дополнительной гарантией защиты от правонарушений, посягающих на права граждан, здоровье населения, общественный порядок.

Во многих регионах России (Ставропольский край, Хабаровский край, Смоленская область, Приморский край, Ульяновская область, Томская область, Чеченская Республика, Свердловская область, Орловская область, ,

---

<sup>1</sup> Справочная правовая система «Консультант Плюс».

Республика Калмыкия, и другие) введена должность уполномоченного по правам человека.

Согласно статье 3 Закона деятельность Уполномоченного осуществляется гласно и освещается в средствах массовой информации. Но отсутствуют какие-либо гарантии беспрепятственного доступа Уполномоченного к средствам массовой информации.

В ряде регионов Российской Федерации (Вологодской области, Амурской области, Брянской области, Липецкой области, Самарской области, Республике Дагестан и других) образованы общественные палаты. В значительной степени они на региональном уровне дублируют Общественную палату РФ. В значительной степени они на региональном уровне дублируют Общественную палату РФ. По сути, они подменяют собой представительные органы государственной власти субъектов РФ.

Права потерпевших от преступлений и злоупотреблений властью защищают конституционные (уставные) суды субъектов РФ. Они созданы в 16 субъектах РФ (Республика Адыгея, Республика Башкортостан, Республика Северная Осетия-Алания, Республика Карелия, Республика Саха (Якутия), Республика Дагестан, Республика Татарстан, Санкт-Петербург, Свердловская область и в некоторые другие регионы). А. Х. Пихов определяет специфику положения Конституционного Суда Кабардино-Балкарской Республики в том, что на уровне Республики он является «судом над властью», если последняя выходит за пределы принципов права<sup>2</sup>.

На территориях субъектов России образованы комиссии по вопросам помилования. В Положении о порядке рассмотрения ходатайств о помиловании в РФ целесообразно было бы предусмотреть, что при рассмотрении ходатайства о помиловании Комиссией принимается во внимание мнение потерпевшего от преступления о возможности помилования осужденного. Решение Комиссии должно доводиться до сведения потерпевшего. В. В. Владимирова пишет: «В мире существует две системы правосудия: карательная и восстановительная. При восстановительной во главу угла ставится не наказание, а примирение правонарушителя с потерпевшим, компенсация причиненного вреда и возмещение ущерба»<sup>3</sup>.

Органы конституционного правосудия осуществляют защиту прав потерпевших:

- 1) путем принятия решений, способствующих предотвращению массового нарушения прав граждан, сохранению стабильности в регионе;
- 2) чьи интересы были нарушены совершенным преступлением.

---

<sup>2</sup>См.: Пихов А. Х. Конституционное развитие Кабардино-Балкарской Республики. М. 2006. С. 152.

<sup>3</sup> Владимирова В. В. Компенсация морального вреда - мера реабилитации потерпевшего в российском уголовном процессе. М. 2007. С. 61.

Многие регионы принимают активное участие в возмещении вреда, причиненного незаконными действиями органов государственной власти и их должностных лиц. Согласно Закону Красноярского края «О мерах социальной поддержки реабилитированных лиц и лиц, признанных пострадавшими от политических репрессий»<sup>4</sup> реабилитированные лица имеют право на такие меры социальной поддержки как, например, внеочередное оказание медицинской помощи в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения, обеспечение лекарственными средствами по рецептам врачей со скидкой 50 процентов их стоимости.

Некоторыми субъектами РФ были приняты нормативные акты, предусматривающие реабилитацию репрессированных народов. Например, Закон Калмыцкой ССР от 19 февраля 1992 года «О частичном возмещении ущерба калмыцкому народу в связи с насильственным выселением в 1943 — 1944 г. г.»<sup>5</sup>, Закон Краснодарского края от 9 октября 1995 года «О реабилитации кубанского казачества»<sup>6</sup>, Закон Карачаево — Черкесской Республики от 26 октября 2000 года «О реабилитации Баталпашинского казачества Кубанского казачьего войска»<sup>7</sup>. Эти нормативные акты содержали множество противоречий федеральному законодательству и были отменены.

Например, Президент РФ издал Указы «О мерах по реабилитации балкарского народа и государственной поддержке его возрождения и развития»<sup>8</sup>, «О мерах по реабилитации карачаевского народа и государственной поддержке его возрождения и развития»<sup>9</sup>, «О мерах по реабилитации карачаевского народа и социально-экономической поддержке Карачаево-Черкесской Республики»<sup>10</sup>, «О мерах по реабилитации калмыцкого народа и государственной поддержке его возрождения и развития»<sup>11</sup>, «О дополнительных мерах по реабилитации лиц, репрессированных в связи с участием в событиях в г. Новочеркасске в июне 1962 г.»<sup>12</sup>. В них Правительству РФ даны поручения провести различные меры, направленные на восстановление исторической справедливости, совместно с органами государственной власти субъектов РФ.

На основе Закона Ярославской области «О благотворительной деятельности в Ярославской области»<sup>13</sup> ежегодно определяются приоритетные направления благотворительности. Органы государственной власти и местного самоуправления Ярославской области вправе предоставлять отдельным категориям налогоплательщиков (благотворителей), осуществляющим свою деятельность по приоритетным

4См.: Красноярский рабочий. 2001. 14 сентября.

5См.: Известия Калмыкии. 1992. 25 февраля.

6 См.: САПП РФ. 1994. N 10. Ст. 776.

7 См.: Кубанские новости. 1995. 17 ноября.

8 См.: САПП РФ. 1994. N 1. Ст. 8.

9 См.: СЗ РФ. 1996. N 24. Ст. 2888.

10 См.: Ярославские новости. 2001. 14 октября.

направлениям благотворительной деятельности, налоговые льготы, предоставление которых в соответствии с федеральным законодательством отнесено к компетенции органов государственной власти Ярославской области как субъекта Российской Федерации.

Выработка благотворительных программ целесообразна в отношении отдельных категорий граждан, в отношении которых совершены преступные действия. В Архангельской области принят Областной закон «О социально-правовой защите и реабилитации лиц, подвергшихся насилию в семье». Для оказания помощи потерпевшим целесообразно поддержать практику содействия деятельности фондов, некоммерческих организаций, специализирующихся на оказание помощи потерпевшим. Так Постановлением Московской городской Думы от 7 сентября 1994 года № 7411 образован внебюджетный фонд помощи потерпевшим от преступлений в сфере экономики.

Совместные усилия России и ее субъектов по защите прав потерпевших смогут в большей степени обеспечить интересы граждан, пострадавших от преступных действий.

#### **Использованные источники:**

- 1.Пихов А. Х. Конституционное развитие Кабардино-Балкарской Республики. М. 2006.
- 2.Владимирова В. В. Компенсация морального вреда - мера реабилитации потерпевшего в российском уголовном процессе. М. 2007.
3. Пихова З. А. Особенности понятия "потерпевший" в конституционном праве России // Вестник Саратовской государственной академии права. - Саратов: Изд-во ГОУ ВПО "Саратовская государственная академия права", 2008. № 4 (62). (0,25 п.л.);
- 4.Пихова З. А. Конституционное право потерпевших от преступлений на защиту своих интересов // Вестник Саратовской государственной академии права. - Саратов: Изд-во ГОУ ВПО "Саратовская государственная академия права", 2008. № 6 (64).(0,3 п.л.)
- 5.Пихова З. А. Защита потерпевших от преступлений в России: исторические аспекты // Право. Законодательство. Личность. Сборник научных трудов. - Саратов: Изд-во ГОУ ВПО "Саратовская государственная академия права", 2008. Вып. 3. (0,25 п.л.);
- 6.Пихова З. А. Защита прав потерпевших – конституционная обязанность Российского государства. //Юридическая наука и правоприменение: сборник научных трудов (по материалам Первых Саратовских правовых чтений, Саратов, 5-6 июня 2008 г.)/(редкол.: О.Ю. Рыбаков (отв.ред.) и др.); ГОУ ВПО «Саратовская государственная академия права».- Саратов: Изд-во ГОУ ВПО «Саратовская государственная академия права», 2009. (0,3 п.л.);
- 7.Пихова З. А. Конституционно-правовые основы обеспечения компенсации причиненного ущерба потерпевшим от преступлений и злоупотреблений

---

11 См.: Справочная правовая система «Консультант Плюс».



властью в Российской Федерации. //Современная юридическая наука и правоприменение: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, проводимой в рамках Вторых Саратовских правовых чтений (Саратов, 28-29 мая 2009 г.)/(редкол.: О.С. Ростова (отв.ред.) и др.); ГОУ ВПО «Саратовская государственная академия права».- Саратов: Изд-во ГОУ ВПО «Саратовская государственная академия права», 2009. (0,3 п.л.);

8.Пихова З. А. Конституционные аспекты реализации потерпевшими от преступлений своих прав// Юридическая наука и правоприменение: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, проводимой в рамках Пятых Саратовских правовых чтений (Саратов, 1-2 июня 2012 г.)/ФБОУ ВПО «Саратовская государственная юридическая академия».- Саратов: Изд-во ФГБОУ ВПО «Саратовская государственная юридическая академия», 2012. (0,2 п.л.). С.85-86.

9.Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30 декабря 2008 г. № 6-ФКЗ, № 7- ФКЗ) // СЗ РФ. 2009. N 1. Ст. 2.

10.Кубанские новости. 1995. 17 ноября.

11.САПП РФ. 1994. N 1.Ст. 8.

12.СЗ РФ. 1996. N 24. Ст. 2888.

13.Ярославские новости. 2001. 14 октября.

14.Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**УДК 659.4**

**Мелешикина И.И.**

*студент 1 курс*

*кафедра «Бизнес – Информатика»*

*Уральский государственный экономический университет*

*Россия, г. Екатеринбург*

## **РЕКЛАМА КАК ФОРМА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛЮДЕЙ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА**

**Аннотация:** *в статье рассматривается взаимодействие рекламы и информационных технологий. Рассмотрено влияние рекламы на формирование образа жизни и общественное мнение людей, а также эффективность рекламной деятельности в современном обществе.*

**Ключевые слова:** *информационные коммуникации, реклама, рекламная деятельность, информационные технологии, массовое общество*

В современном информационном обществе реклама оказывает большое влияние на культуру многих стран и общественное мнение людей, формируя стиль и образ жизни. Реклама указывает на моду, формирует привычки людей и вкусы, показывает, чем нужно питаться, лечиться и т.д.

Целью рекламы является оповещение людей различными способами о новых товарах или услугах. Пропаганда новых тенденций, направленная на

потенциальных потребителей, служит продвижением товаров и услуг, создающих представление о каждом рекламируемом продукте.

Человек под влиянием рекламы превращается в объект манипуляций, сам того не понимая,— и в этом объяснение эффективности рекламы.

Сегодня реклама является мощной рекламной коммуникацией, которая создается всеми видами СМИ и киноиндустрией, поэтому, ее можно считать опасной для человека.

Особенно, данная ситуация угрожает подрастающему поколению, т.к. реклама обладает воспитательной мощностью. Молодое поколение составляет подавляющее большинство пользователей новых СМИ, способных попасть под влияние рекламы. Именно молодые люди находятся в эпицентре воздействия цифровой рекламной коммуникации, т.к. информационные технологии, современные коммуникации, мобильные системы, создающие коммуникацию рекламного типа стали неотъемлемой частью жизни молодого поколения.

По статистике эффективного интернет – маркетинга «Ливервеб» интернет и информационные технологии являются самым эффективным методом распространения и влияния рекламы на личность .

С целью изучения воздействия рекламы на общественное мнение, эффективных способах ее распространения в Свердловской области был проведен социальный опрос среди людей, в возрасте от 18 до 45 лет, который подтвердил, опасность влияния рекламы на молодое поколение (таблица 1).

Таблица 1 – Данные опроса воздействия рекламы на общественное мнение

| Формулировка вопроса                                                             | Доля положительных ответов участников опроса, % | Доля отрицательных ответов участников опроса, % |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Пользуетесь ли вы современными информационными коммуникациями?                   | 93                                              | 7                                               |
| Считаете ли вы рекламу основным способом распространения информации о продуктах? | 88                                              | 12                                              |
| Может ли реклама повлиять на формирование вкусов потребителей?                   | 74                                              | 26                                              |
| Ставится ли человек объектом манипуляции рекламой?                               | 55                                              | 45                                              |
| Опасно ли влияние рекламы на человека?                                           | 58                                              | 42                                              |
| Часто ли вы покупаете то, что советует вам реклама?                              | 79                                              | 21                                              |
| Сталкивались ли вы с рекламой в интернете?                                       | 97                                              | 3                                               |
| Задумывались ли вы когда – либо о формировании общественного мнения рекламой?    | 42                                              | 58                                              |

Исследование показало, что «воздействие рекламы» является важной проблемой в современном мире.

Реклама в информационном обществе приобретает новую социальную функцию, она не просто сопровождается экономической, политической и социально-культурной жизнью, но и вовлечением в информационный жизненный стиль. Особенно данному влиянию подвержено молодое поколение.

Современная реклама ориентирована на массовое общество. Она формирует реакцию подражания какому – то «идеалу» на инстинктивном уровне, реакцию повторения (быть как все).

Сейчас общество может быть без рекламы. Значит, должны существовать другие способы снижения у молодежи рисков подражания общественно порицаемых образцов. Этими способами будут являться правительственная политика в отношении молодежи. У правительства есть и иной инструмент снижения для молодежи рисков ее встреч с рекламой. Данный инструмент предоставляет само информационное общество. Где реклама как сама по себе коммуникационная и управленческая технология встроена в более сильные и более привлекательные для молодежи компьютерные технологии, коммуникации и управления.

#### **Использованные источники:**

1. Катлип С., Сентер А., Брум Г. Паблик рилейшнз. Теория и практика / Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2000. – 322 с
2. Квиек М. Глобализация и высшее образование // Высшее образование в Европе. – 2001. – № 1. – С. 53–61.
3. Официальный сайт Leader-web.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.leader-web.ru/blog/marketing/sravnenie\\_reklami/](https://www.leader-web.ru/blog/marketing/sravnenie_reklami/)

**УДК 159.942:373.3**

*Меметова Э.Э.*

*ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»*

*Научный руководитель: Капидинова С.Б.*

*преподаватель кафедры психологии*

*г. Симферополь*

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ TV – КОНТЕНТА НА ЭМОЦИОНАЛЬНУЮ СФЕРУ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

### **PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE INFLUENCE OF THE TV CONTENT ON THE EMOTIONAL SPHERE OF YOUNG SCHOOLCHILDREN**

**Аннотация:** Данная работа посвящена рассмотрению психологических особенностей влияния TV- контента на эмоциональную сферу младших школьников.

**Abstract:** *This work is devoted to the consideration of psychological features of the influence of TV content on the emotional sphere of younger schoolchildren.*

**Ключевые слова:** *TV- контент, мультипликации, эмоциональная сфера, эмоции.*

**Keywords:** *TV content, animations, emotional sphere, emotion.*

На современном этапе развития общества наблюдается постоянный рост информационной среды, расширяются возможности доступа к различному контенту. Особое внимание приобретает активное привлечение младших школьников к наблюдению и анализу многочисленного TV – контента. Это обстоятельство выдвигает определенные требования к конструктивному использованию TV – контента в учебно-воспитательном процессе и понимание его влияния на развитие ребенка.

Психологические особенности восприятия детьми кино- и телевизионной продукции, которые отражены в трудах Л. Баженовой, А.А. Бондаренко, Ю.М. Усова и других, показывают, что эти виды художественной деятельности по-разному влияют на их эмоциональную сферу. Также указано, что фактически революционное распространение доступа к информационной среде в последние годы упростило путь внедрения и использования мультипликации в условиях учебно-воспитательной деятельности. Как указывают исследования А.А. Смирновой, М.В. Соколовой, J. Bliss, M. Gardner, R. Larson наличие в мультипликационных произведениях различных средств эмоциогенного влияния способствует их активному восприятию, осознанию и копированию, что оказывает влияние на эмоциональную сферу детей.

Как показывает анализ литературы по проблеме эмоционального развития детей, в младшем школьном возрасте эмоциональные процессы становятся более избирательными и управляемыми в связи с выходом на первый план произвольной регуляции. Осуществляется активное развитие эмоциональной зрелости, формирование навыков контроля над собственными эмоциями и поведением.

Наиболее значимыми, для детей младшего школьного возраста выступают такие эмоции, как страх, интерес и радость. Как свидетельствуют данные различных исследований, эмоциональная сфера младших школьников характеризуется такими особенностями, которые отражают эмоционально-выразительное восприятие событий, явлений, умственную и физическую деятельность; искреннее выражение собственных переживаний: радости, страха, удовольствия /неудовольствия; готовность к аффекту страха.

Ведущим в младшем школьном возрасте является аспект психологической готовности к обучению в школе, от которой зависит успешность всего школьного периода ребенка. Говоря о готовности к школе, имеется в виду сформированность комплекса базовых компетенций, которые

должны способствовать успешному овладению ребенком новой роли ученика и качеством процесса обучения. Готовность к школе состоит из нескольких компонентов: мотивационный, коммуникативный, познавательный, эмоциональный и волевой. В этом аспекте для нашего исследования особое значение имеет один из ее компонентов, то есть эмоциональная зрелость, поскольку эмоциональная сфера младшего школьника детерминирует его активность во всех видах деятельности, а также формирует отношение ко всем сферам жизни.

А. Маурер, J. Murgaу указывают на то, что эмоциональная зрелость личности понимается как комплекс различных эмоциональных проявлений, присущих определенному возрастному периоду, и обеспечивают успешное осуществление деятельности. Так, общим показателем зрелости\незрелости выступает соответствие эмоционального поведения тем представлениям, которые являются нормой для определенного возраста.

Обобщенные результаты исследований специалистов различных научных знаний указывают на то, что в современных условиях большое значение приобретают особенности социальной среды, в которой осуществляется развитие ребенка. По результатам анализа эмоционального развития в младшем школьном возрасте, можно утверждать, что важными в этом развитии являются факторы объективного окружения ребенка. К последним условно можно отнести: социальное, предметное и предметно-знаковое.

К социальному окружению относят родителей, родственников, сверстников, а также учителей, которые выступают референтной группой для учеников начальной школы. Так, учитель регулирует отношения ребенка с другими взрослыми, родителями, формирует их отношение к себе как к «другому» через аппарат ежедневного оценивания. К предметному окружению младшего школьника относятся особые средства, с которыми он взаимодействует: дидактические, игровые, школьные принадлежности, игрушки, к которым ученик проявляет активность. Важнейшее значение в современном пространстве приобретает предметно знаковое окружение ребенка. К нему относят учебники, тексты, отображение социальной среды в художественной литературе, кинофильмах, мультфильмах. Пока недостаточно исследованной в психологической науке является взаимодействие ребенка со средствами мультипликации.

Известно, что для того, чтобы ребенок научился управлять своими состояниями, ему нужен пример для подражания. Доброжелательное общение в семье, сдержанность, умение прощать, определения своих чувств, сострадание - это те примеры выражения чувств, которые ребенок наследует, приобщаясь к различным жизненным ситуациям. Именно мультфильмы, с нашей точки зрения, моделируют адекватные возрастным особенностям многочисленные подобные ситуации и способствуют развитию эмоциональной зрелости ребенка. Чтобы обобщить существующие данные,



которые прямо или опосредованно раскрывали условия влияния мультипликационных фильмов на эмоциональное развитие детей, важно раскрыть содержательные их признаки. Исходя из обобщения различных исследований, следует в этом аспекте рассмотреть конгруэнтность персонажей, то есть соответствие их внутренних чувств внешнему виду, которые выполняют те или иные ролевые функции при их демонстрации. Поскольку, при просмотре мультфильмов, ребенок реагирует на определенные ситуации в соответствии с теми эмоциональными реакциями, которые демонстрируют персонажи, этот аспект становится очень важным и актуальным.

В связи с чрезвычайно активным внедрением в деятельность детей различных информационно-телекоммуникационных технологий, что по сути формируют новую социальную культуру в обществе, и благодаря которым, доступ к различным мультфильмам стал фактически масштабным как на уровне семьи и школы, возникла проблема изучения этого феномена и построения психолого-педагогических рекомендаций по оптимальному использованию с учетом влияния их содержательных признаков.

**Вывод:** На основании изученного материала можно сделать вывод что, эмоциональное развитие современных младших школьников находится под влиянием социально-информационных изменений, в которых они находятся, что значительно расширяет доступ детей к различным видам информации. При этом доказано, что знакомство учащихся младшего школьного возраста с различными художественными произведениями, звуковым рядом, изображениями в мультфильмах, которые демонстрируются телевидением, фактически формирует новую развивающую-воспитательную среду.

#### **Использованные источники:**

1. Анимация как феномен культуры: материалы первой всероссийской научно – практической конференции, 2005 года / сост. Н.Г. Кривуля. – М.: ВГИК, 2006. – 230с.
2. Андреева Г. М. Социальная психология / Г. М. Андреева – 5-е изд. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 364 с.
3. Божович Л. И. Избранные психологические труды: проблемы формирования личности / Л. И. Божович. – М.: Междунар. пед. Академия, 1995. – 212 с.
4. Маурер А. Эмоциональная зрелость как критерий готовности к обучению в школе / А. Маурер // Диагностика и регуляция эмоциональных состояний. – Одесса, 1990. – Ч.2 – С. 67–74.
5. Обухова Л. Ф. Детская психология. Теория. Факты. Проблемы / Л. Ф. Обухова. – М.: Тривола, 1995. – 350 с. 169

**Меремьянина А.В.**  
**студент**

**НФИ ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»**  
**Россия, г. Новокузнецк**

**Научный руководитель: Липунова Л.В., к.ист.н, доцент**  
**НФИ ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»**  
**Россия, г. Новокузнецк**

### **ЭВОЛЮЦИЯ РОССИЙСКОГО НОТАРИАТА**

**Аннотация:** Статья посвящена истории возникновения и развития российского нотариата. В статье рассматривается история развития соответствующих норм. Также затрагиваются механизмы, действовавшие в нотариальной деятельности.

**Ключевые слова:** нотариат, история российского нотариата, нотариус, законодательство, институт защиты прав граждан.

**Meremyanina A.V.**  
**Supervisor: Lipunova L.V.**

### **THE EVOLUTION OF RUSSIAN NOTARIAT**

**Abstract:** The article is devoted to the history and development of the Russian notariate. The article discusses the history of the development of the relevant standards. It also covers the mechanisms operating in notarial activities.

**Keywords:** notariat, the history of Russian Notariat, notary, legislation, the Institute for the protection of the rights of citizens.

Нотариат играл большую роль в жизни общества как в древности, так и в современном мире. Нотариат выступает в качестве защиты прав и законных интересов граждан. Нотариус - это лицо, выступающее гарантом правовой защиты. Перед ним стоит задача защиты лиц, не знакомых с юридическими нормами и правилами.

Одними из основных причин зарождения нотариальной деятельности является большая безграмотность общества и появление потребности в правовой помощи.

Точной даты формирования отечественного нотариата среди ученых не существует. Но известно то, что большой вклад в его образование внесла православная церковь, так как под ее надзором находились все семейные дела, в том числе и по наследству, и по завещанию. То есть примерную дату возникновения российского нотариата можно определить периодом религиозной реформы Владимира Святого (X-XI века). По мнению учёного Н.И. Комарова, на протяжении определенного времени нотариальной деятельности на Руси существовал институт свидетелей. Они утверждали факт заключения сделки. Например, в соответствии с Пространной редакцией Русской Правды договор займа заключался только в присутствии свидетелей<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Русская Правда Пространная редакция Текст по Троицкому списку // Перевод В.Н. Сторожева. С. 15

Позже в Новгороде и Пскове происходила замена института свидетелей юридическим закреплением акта. Новгородские посадники в своем распоряжении владели собственными печатями, которые прикладывались к грамотам. Это говорит о регистрационно-нотариальном характере их действий<sup>2</sup>.

Помимо Новгородской и Псковской судных грамот, правовое регулирование нотариата реализовывалось в Судебниках Ивана III и Ивана IV годов, Соборном Уложении 1649 года, Вексельном уставе 1729 года, а также во Временном положении о нотариальной части 1866 года.

К XVI веку появляется сословие площадных подьячих<sup>3</sup>. Они занимались составлением различного рода письменных актов. Площадные подьячие являются предшественниками современных нотариусов, что говорит о том, что именно они ознаменовали начало отечественной нотариальной деятельности.

Также немаловажное значение в развитие нотариата в России внесло и Соборное Уложение 1649 года. К XVII веку сформировывается важная черта российской нотариальной деятельности. Происходит разделение функций органов, которые совершают сделку и органов, регистрирующих ее<sup>4</sup>.

В период нахождения у власти императора Петра I формирование нотариата происходило по пути установления правительственных органов. К их руководству относились реализация актов на гербовой бумаге, взыскание пошлины, ликвидация сословия площадных подьячих, полномочия которых были переданы в руководство Московской Ратуши. Но единый орган для совершения актов так и не был создан, а в связи с чем и цели, поставленные императором, оказались недостигнутыми. Поэтому в 1701 году совершение крепостных дел возвращается в управление площадных подьячих.

Термин «нотариус» в современном значении впервые был употреблен в Вексельном уставе 1729 года. Также данный документ обозначил упрощенный порядок совершения векселей, его образцы и формы.

Принятие в 1864 году Временного положения нотариальной части Александром II свидетельствовало о новой эпохе в истории совершенствования института нотариата в России. Согласно 3-ей статье Временного положения о нотариальной части должности нотариусов учреждались в столицах, губернских и уездных городах<sup>5</sup>.

Статьи Временного положения о нотариальной части координировали порядок нотариальной деятельности вплоть до Октябрьской революции 1917 года. После нее нотариальную деятельность пришлось формировать вновь.

<sup>2</sup> Комаров Н.И. Нотариат в российской империи во второй половине XIX-начале XX века, дис. канд. юрид. наук. М., 2004. С. 40-41.

<sup>3</sup> Злотников М.Ф. Подьячие Ивановской площади. К истории нотариата Московской Руси//Нотариальный вестник. 1998., №1. С. 41

<sup>4</sup> Филиппова О.В. Становление нотариата в России, история и современность // Нотариальный вестник. М., 2012. №9. С. 39.

<sup>5</sup> Комаров Н.И. Нотариат в российской империи во второй половине XIX-начале XX века, дис. канд. юрид. наук. М., 2004. С. 75.

Исчезновение нотариата связывалось с отсутствием у граждан частной собственности и уменьшением гражданского оборота.

Новое этап в развитии отечественный нотариат получает в начале 20-х годов XX века. Это было связано с крушением плановой экономики и потребностью введения чрезвычайных мер по поддержанию экономики страны. С 90-х годов XX века ренессанс российского нотариата неразрывно связан с социально-экономическими реформами, трансформацией института собственности.

Российский нотариат преодолел уже довольно значительный путь своей эволюции как института защиты прав и свобод человека и гражданина.

В XXI веке люди с профессией нотариус защищают и охраняют закон, обеспечивают юридической помощью граждан. В современном мире нотариальная деятельность развивается динамично, остается непоколебимым, фундаментальным самостоятельным и беспристрастным институтом защиты прав граждан, интересов собственника, предотвращая судебные споры и соблюдая стабильность гражданского оборота.

#### **Использованные источники:**

- 1.Русская Правда Пространная редакция Текст по Троицкому списку // Перевод В.Н. Сторожева. С. 25.
- 2.Комаров Н.И. Нотариат в российской империи во второй половине XIX-начале XX века, дис. канд. юрид. наук. М., 2004. С. 159.
- 3.Злотников М.Ф. Подьячие Ивановской площади. К истории нотариата Московской Руси//Нотариальный вестник. 1998. №1. С. 39-43.
- 4.Филиппова О.В. Становление нотариата в России, история и современность // Нотариальный вестник. М. 2012. №9. С. 34-45.

*Мирзаева Н.А.  
старший преподаватель кафедры  
иностранных языков, педагогики и психологии*

*Mirzaeva N.A.  
senior teacher of the department of foreign  
languages, pedagogy and psychology*

*Мирзаева Ш.Р.  
старший преподаватель кафедры  
иностранных языков, педагогики и психологии*

*Mirzaeva Sh.R.  
senior teacher of the department of foreign  
languages, pedagogy and psychology  
Ташкентский педиатрический медицинский институт  
Узбекистан, г.Ташкент  
Tashkent Pediatric medical institute  
Uzbekistan, Tashkent*

## **РОЛЬ ПОЗИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В ПСИХОЛОГИИ ЗДОРОВЬЯ THE ROLE OF POSITIVE THINKING IN THE PSYCHOLOGY OF HEALTH**

**Аннотация:** *Статья посвящена проблемам новой и активно развивающейся отрасли психологии - психологии здоровья. В частности, рассматриваются роль позитивного мышления в данной отрасли. Автор подчеркивает, что психология здоровья претендует на изучение всех составляющих факторов здоровья в целостности.*

**Abstract:** *The article is devoted to the problems of the new and actively developing branch of psychology - the psychology of health. In particular, the role of positive thinking in this industry is considered. The author emphasizes that the psychology of health claims to study all the components of health factors in integrity.*

**Ключевые слова:** *психология здоровья, психосоматические болезни, позитивная психология, проактивность.*

**Keywords:** *psychology of health, psychosomatic diseases, positive psychology, pro-activity.*

На сегодняшний день, психология здоровья является достаточно новой и активно развивающейся отраслью психологии. Данная отрасль определяется как наука о психологических причинах и факторах здоровья, о методах и средствах его сохранения, укрепления, профилактики и развития. Она сформировалась на стыке психологии и валеологии и все же в большей степени связана с медицинской психологией, в рамках которой может выступать в качестве отдельного направления. Также, психология здоровья включает практику поддержания здоровья человека от его зачатия до смерти.



Психология здоровья охватывает разделы психогигиены и психопрофилактики, поскольку не ограничивается целью предупреждения развития заболеваний, а ориентирована на цели совершенствования. Задачей указанного направления является изучение механизмов роста, обогащения личности и человека в целом. Согласно, психологии здоровья физическое состояние здоровья или болезни определяется не только биологическими процессами, но и такими факторами как:

- психологические – психоэмоциональное состояние, выраженные черты акцентуации характера, образ мыслей, восприимчивость и мировоззрение.

- поведенческие – образ жизни, наличие здоровых или вредных привычек, типы реагирования и поведенческие стереотипы и т.д.

- культурные – социальная среда, этническая принадлежность, менталитет.

Понятие «здоровье» для большинства ассоциируется в основном с телом, с физическим состоянием. Для того, чтобы быть здоровыми люди стараются правильно питаться, ведут ЗОЖ, занимаются спортом. А культуру мыслей, эмоций, взаимоотношений с окружающим миром, как правило, не учитывают. Но зачастую именно разрушительные, негативные и деструктивные мысли, чувства, неправильное отношение к себе и окружающим, к самой жизни являются причиной многих и многих заболеваний. Как мы знаем, наше здоровье, во многом зависит от наших эмоций и мыслей. Сначала у нас портится настроение, нами завладевает тоска, депрессия или злость на весь мир, а потом, если мы каким-то образом не справимся с нашими эмоциями, они начинают разрушать наше тело. Так появляется стенокардия, астма, гипертония, артрит и много других заболеваний. Статистика говорит нам о том, что больше 50% посетителей сегодняшних поликлиник – это люди, у которых сначала нарушается психика, а потом психика начинает разрушать их организм. Психосоматические заболевания, такие как язвенная болезнь, гипертония, псориаз, мигрень, сахарный диабет и т. д. все они имеют психогенный фактор своего развития. В этой связи, психология здоровья претендует на изучение всех составляющих здоровья в целостности. В последние годы отмечается проникновение идей позитивной психологии в психологию здоровья (3). Одним из основных теоретических и прикладных вопросов встает проблема изучения личностных факторов, создающих потенциал для полноценного развития личности, успешного преодоления ею трудных жизненных обстоятельств(4) преодоления последствий соматических заболеваний и физических травм (5), формирования здорового образа жизни, полноценного функционирования в разные периоды онтогенеза (в том числе, в пожилом возрасте). Круг проблем действительно широк, и без всеобъемлющего учета роли личностных ресурсов в психологии здоровья, не возможны в полной мере ни психогигиена, ни психопрофилактика, ни

психологическая коррекция. Одним из ключевых показателей здоровья и гармоничного развития личности является проактивность (1). *Проактивность представляет собой устойчивую характеристику зрелой личности, проявляющуюся в следующих направлениях:*

а) в самодетерминированном поведении, т.е. поведении, обусловленном внутренними побуждениями личности, а не внешними стимулами;

б) в способности эффективно противостоять ситуациям и требованиям среды, которые потенциально могут вызвать дистресс;

в) в умении прогнозировать наступление определенного жизненного события, а также выстраивать поведенческие стратегии, ориентированные на будущее;

г) в способности ставить долгосрочные цели и стремиться к их достижению;

д) в готовности активно воздействовать на условия среды в противоположность пассивному приспособлению. К критериям и параметрам проактивности относятся: антиципация, саморефлексия, умение свободно выражать и проявлять себя в общении и деятельности, уверенность в себе, решительность, контроль эмоциональных реакций, постановка личностно-значимых целей и управление их достижением, стратегическое планирование, активное воздействие на обстоятельства жизни, поддержание физического здоровья, стрессоустойчивость и личностный иммунитет, прочность взглядов, убеждений и системы ценностей вне зависимости от меняющихся условий и мнений окружающих и принятие ответственности за свои поступки, Объективная интерпретация своего поведения и поведения других с учетом всех возможных причин и условий, умение изменять привычный образ жизни, зрелое мышление, адекватная самооценка, саморазвитие и личностный рост, восприятие неудач в жизни как возможностей, а не фрустрирующих ситуаций. Тем не менее, приведенные выше критерии проактивного поведения, отвечают запросам позитивной психологии и формируют систему аспектов, через которые следует рассматривать психологическое здоровье.

Понятие «профессиональное здоровье» интегрирует сложные взаимоотношения человека со средой, и интерес к данной проблеме в мировом научном сообществе с каждым годом становится все более заметным. Целью нового научного направления является использование психологических знаний для улучшения качества профессиональной жизни, обеспечения безопасности профессиональной деятельности, повышения ее эффективности, а также сохранения и укрепления здоровья и психологического благополучия работающих людей. Как следствие, в рамках психологии профессионального здоровья активно развивается позитивная психология профессионального здоровья. Объектом исследований и практики нового направления являются сильные стороны

человека, его здоровье и оптимальное функционирование, а также возможности достижения благополучия на уровне конкретной личности, группы или организации в целом. В круг интересов позитивной психологии профессионального здоровья входят исследования увлеченности работой; психологического благополучия; психологического капитала; счастья в деятельности и состояния «потока»; внутренней мотивации и самодетерминации и другие. При этом основной идеей позитивной психологии профессионального здоровья, на наш взгляд, является не столько формирование нового теоретического подхода, сколько изменение «повестки дня» и перенос акцентов с негативных и проблемных аспектов профессиональной деятельности на изучение источников субъективного благополучия человека в жизни. Ведущие представители позитивного направления в психологии неоднократно подчеркивают (2), что задачей психолога нового поколения должны стать не столько коррекция имеющихся психических и поведенческих нарушений и возвращение индивида к «нормальному» функционированию, сколько создание необходимых условий для того, чтобы человек не только чувствовал себя здоровым физически и психологически, но и находил пути для дальнейшего развития способностей и сильных сторон характера. В этой связи изучение проактивности как системного психологического конструкта, лежащего в основе гармоничного развития личности и способствующего раскрытию лучших ее сторон, на сегодняшний день представляется чрезвычайно актуальным.

#### **Использованные источники:**

- 1.Епанчинцева Г.А., Ерзин А.И. Аутоагрессия и проактивные ресурсы личности у больных параноидной шизофренией. // Теоретическая и экспериментальная психология. —2013.-Т. 6.-№ 3.-С. 24-32.
- 2.Селигман М. Новая позитивная психология: научный взгляд на счастье и смысл жизни. -М.: София, 2006.
- 3.Aspinwall LG, Tedeschi RG. The value of positive psychology for health psychology: Progress and pitfalls in examining the relation of positive phenomena to health. Ann Behav Med. (2010) 39: 35–42.

*Мирзахолов Х.Т.*

*Mirzaxolov X.T.*

*assistant of department "Social science"*

*ассистент кафедры «Социальные науки»*

*Namangan engineering-pedagogical Institute*

*Наманганский инженерно-педагогический институт,*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО  
СОДЕРЖАНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ACTUAL PROBLEMS OF INNOVATIVE CONTENT  
OF QUALITY OF HIGHER EDUCATION**

**Аннотация:** *В данной статье описана инновационные методы и институты высшего образования, важность инноваций для выполнения некоторых задач.*

**Annotation:** *This article describes innovative methods and institutions of higher education, the importance of innovation for performing certain tasks.*

**Ключевые слова:** *инновации, образование, качество, методы, чтение, общество, студенты.*

**Keywords:** *innovation, education, quality, methods, reading, society, students.*

XXI век - это век глобализации и стирания границ, информационно-коммуникационных технологий и Интернета, век все более растущей конкуренции на мировом пространстве и мировом рынке. «В этих условиях, - по словам Президента Республики Узбекистан И.А.Каримова, - о себе может заявить только то государство, у которого в числе основных приоритетов всегда остается рост инвестиций и вложений в человеческий капитал, подготовка образованного и интеллектуально развитого поколения, являющегося в современном мире важнейшей ценностью и решающей силой в достижении целей демократического развития, модернизации и обновления» [1].

Качество образования является одним из ведущих направлений, который выражает совокупное проявление многих факторов. К ним относятся качество государственных образовательных стандартов, уровень до вузовской подготовки абитуриентов, квалификации педагогических кадров, материальная база образовательных учреждений, внешние социально-экономические условия, содержание образовательных программ и т.д. Помимо разнообразных факторов, которые определяют качество образования, самооценка качества не может быть одномерной и предполагает использование многоуровневого подхода. В частности, мы можем говорить о качестве образования на макроуровне и микроуровне.

К первому можно отнести оценку качества на государственном, региональном и отраслевом уровнях, которая выражается в решении вопросов стандартизации образования, соответствие выпускаемых специалистов с потребностями региона, вопросы квалификации и социальной защиты. В сфере микроуровня находятся, в первую очередь, конкретный вуз, преподаватели, студенты и т.д.

Наиболее актуальные проблемы внедрения принципов качества образования можно свести к необходимости формирования целостной системы управления и контроля. Для их решения необходимы следующие нововведения в вузовскую систему:

- необходимо осуществлять подготовку специалистов по управлению качеством для всех специальностей в системе высшего профессионального образования;
- разработать образовательные стандарты по качеству;
- провести профессиональную переподготовку преподавателей для чтения новых учебных курсов в области управления качеством;
- осуществить издание учебно- методических пособий и учебников для различных специальностей высшего образования;
- совершенствовать методы организации учебного процесса;
- разработать систему контроля над реализацией и внедрением основополагающих принципов качества образования;
- проводить периодическую тестирование, постоянный анализ результатов сессий и учет успеваемости студентов различных категорий (госбюджет, целевой набор, платная основа и т.д.), которые являются одним из средств контроля;
- организовывать учебно- и научно-исследовательскую работу студентов;
- создать постоянно действующую систему обратной связи между различными подразделениями вуза;
- создать целевые программы научных исследований и методологических разработок по проблеме качества образования;
- сформировать и учредить систему грантов для финансирования теоретических и прикладных исследований по данной тематике.

В целом, сам ориентир на качество образования «обнажает» массу проблем различного характера в вузовской системе. С другой стороны, его достижение и внедрение основополагающих принципов будет способствовать их адекватному решению.

Осознание гражданами быть социально защищенными и востребованными без высокого уровня образования привело к резкому росту числа государственных и негосударственных вузов, росту численности студентов в Узбекистане. Эффективность результата при этом – минимальна: лишь незначительная часть выпускников устраивается на работу по специальности. Безмерное привлечение семейных и частных



средств в образование ставит не только финансовый барьер между школой и вузом, закрывает доступ к качественному образованию детей из малообеспеченных семей, но и разрушает основы процесса социализации, ведет к накоплению напряженности в обществе.

В настоящий период общая оценка качества образования стала связываться с выполнением рыночного заказа и реализацией новых общественно-экономических ожиданий. Это реанимировало вывод о том, что нарастающий объем информационных знаний студенту невозможно усвоить при любой организации системы образования. Альтернативная парадигма приводит к такой организации образования, когда знания расчленяются на порции. Это повлекло за собой попытку превращения процесса обучения в непрерывно-постоянный, смешанный по времени с профессиональной деятельностью. Основным параметром оценки знания в данном случае становится не столько объект усвоенных знаний, сколько умение и готовность учиться навыкам самостоятельного поиска информации и самообучение.

В последние годы идет активный поиск системы оценки и контроля качества образования, в том числе и дистанционного. Окончательно такая система не сформировалась. Отсутствует единая нормативно-правовая база, унифицированные методики, критерии и средства оценок. На практике оценка и контроль качества сегодня осуществляются структурно раздробленными подразделениями органов управления образованием всех уровней с различными измерительно-оценочными показателями. Результаты таких оценок несопоставимы и малоэффективны[2].

Именно качественное образование станет залогом выпуска высокого квалифицированных специалистов, отвечающих требованиям современной экономики, обеспечить соблюдение пропорций между потребностями региона и количеством выпускников по востребованным специальностям, что, в свою очередь, снизит уровень безработицы. Именно качественное образование будет способствовать повышению качества жизни общества в целом.

#### **Использованные источники:**

- 1.Каримов И.А. Конституция Узбекистана – прочный фундамент нашего продвижения на пути демократического развития и формирования гражданского общества. – Ташкент: Узбекистан, 2010.-С.53.
- 2.ФАРХОДЖОНОВА Н. Ф. ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ. – Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Мордовский гуманитарный институт"(Саранск) КОНФЕРЕНЦИЯ: XVI МАКАРКИНСКИЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В МЕЖДУНАРОДНОМ

ПРОСТРАНСТВЕ Саранск, 26 марта 2016 г. Организаторы: Мордовский гуманитарный институт.

УДК 316.22

*Мухиддинова Х.Г.  
преподаватель кафедры «Истории Узбекистана»  
Наманганский инженерно педагогический институт  
Узбекистан, г. Наманган*

### ИНФОРМАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

**Аннотация:** *В этой статье мы размышляем характер информационной сферы.*

**Ключевые слова:** *информация, общества, интернет, экономика, политика*

**Abstract:** *In this article, we reflect on the nature of the information sphere.*

**Keywords:** *information, society, internet, economics, politics*

В наше время активизировалась деятельность практически всех государств по созданию условий для динамичного развития информационной сферы и обеспечения её функционирования в условиях существования различного характера угроз. XXI век неслучайно называется веком информационных технологий.

Материальных потребностей человека и общества. Новые высокие технологии позволяют обеспечить жизнь членов общества практически любой продукцией, создают условия для быстрого развития промышленности, сферы услуг. Невиданного ранее размаха и масштаба достигла и сфера создания и распространения информации.

Появление вычислительной техники, информационно-коммуникационных систем, системы Интернет, способных обеспечить передачу сообщений между людьми, а также другие информационные технологии резко повысили роль информации в жизнедеятельности человека и общества. Сегодня гармонично может развиваться только то общество, в котором существует баланс между научно-техническим и социально-политическим развитием. Именно поэтому любое общество стремится полнее удовлетворять свои запросы и потребности в социальной, экономической, политической и т.д. информации. Как было сказано выше, сегодня уровень и научно-технического, и промышленного, и социального развития определяются объемами накопленной и циркулирующей в этих сферах информацией, скоростью ее обращения и освоения.

Информация в глобализирующем мире играет большую роль в международных и межгосударственных отношениях. То есть она может выступать как позитивная, так и деструктивная сила в жизни мирового

сообщества. Вся эта информация, циркулирующая в мировом масштабе, не может не затрагивать интересов тех или иных государств. И не только потому, что она сообщает о социальных, политических и т.д. процессах в отдельно взятых странах, где эта информация распространяется, но и потому, что аудитория других стран, о которых в данной информации ничего не говорится, соотносит ее с действительностью своих государств. По этой причине периодически могут возникать трения между государствами, правительствами. Разобраться в том, кто в том или ином случае прав или не прав, порой бывает весьма непросто.

Информация – это отражение движения объектов материального мира, запечатленных в организме или коллективе организмов, и используемые ими для адаптации и изменениям окружающей действительности. Она проявляется в форме сведений и сообщений. Сведения образуются в результате отражения организациями объектов материального мира. Сообщения же образуются организмами для передачи сведений другим организмам. Принимая во внимание то, что информация по-разному воздействует на людей различных социальных слоёв, профессий и национальностей практическое её восприятие также в разных группах проходит по-разному. Главным образом это зависит от разницы количества информационных источников. Примером этого является тот факт, что у кого - то имеются лишь минимальные источники информации (телевидение, радио), а у некоторых наиболее широкие возможности (Интернет, новые системы телекоммуникации).

Для человека информация является самым действующим средством, так как у него есть разум. Логическим подтверждением может быть тот факт, что даже самый простой способ распространения информации столь силен, что никто и ничто не может этому помешать. Поэтому государства, где сильна пропаганда, люди становятся похожими на фанатиков, например немецкие бюргеры в период Гитлера. Природа человека создана так, он не может жить, не воспринимая информацию и не пытаясь ее понять. Каждый человек видит, слышит, читает и главное всегда непрерывно днем и вечером живет под воздействием этой информации. Поэтому те, которые хотят психологически воздействовать на кого либо в первую очередь изучают его психологию.

Источники угроз информационно психологической безопасности человека; их общая классификация; внешняя и внутренняя угрозы, а также их построение и суть. Как уже было сказано, важным критерием при получении человеком информации является его разум, сознание. Пользуясь данным сознанием при помощи логического подтверждения можно доказать «правильность» самой отрицательной идеи, это не сложно. Для этого достаточно искусно преподнести доказательства и

хорошо подготовить процесс подтверждения. Итак, из этого выходит, что самый первый источник информационно- психологической безопасности человека- это сам человек.

Кроме этого существуют и другие источники. Они прежде всего делятся на внешние и внутренние. К внешним источникам относятся действия других стран, направленные на то, чтобы властвовать на информационной территории Узбекистана, а также негативное влияние представителей различных «неискренних» политических, военных и общественных структур на граждан Узбекистана. к внутренним же относятся недостаток, нехватка правовых и экономических основ для обеспечения населения информацией, медленное развитие гражданского общества, обращение граждан в государственные и негосударственные организации, остающиеся без ответа, безразличие государства к развитию информационных рынков и другие.

Биосоциальная особенность психики человека; ее свойства, развитие и управление, личная классификация человека и его значимость в системе угроз информационно-психологической безопасности. Даже если большинство людей знает о биосоциологической натуре человека, все равно не придают этому большого значения. А биосоциологическая особенность человека является важнейшим стимулом его поведения и сознания. Значит, при работе с большой аудиторией невозможно добиться хорошего результата без знания законов психологии. Ядро человеческой психологии состоит из биологических качеств, чаще всего люди биологическ5и спокойные могут обладать социальными свойствами.

Например, поведение, точка зрения и позиции каждого человека могут управляться различно при помощи различных информаций. Политиковедаы или журналисты способны так преподнести информацию, что могут заставлять широкую аудиторию сделать положительные или негативные выводы. Раз это так значит, основные факторы для СМИ, Узбекистана которые, ведут свою деятельность в системе обеспечения безопасности информационно- психологических угроз это принципы быстроты и достоверности.

Источники угроз информационно-психологической безопасности общества. Таких источников очень много, основное количество их уже было приведено в составе источников угроз информационно-психологической безопасности человека( лица), дополнительно к ним можно привести источники угрожающие обществу и нации, например шовинизм, нацизм, империческое мышление, идеологический экспансионизм и другое а также государства, организации и лица которые способствуют распространению подобных явлений.

### **Использованные источники:**

- 1.Жалилов Ш. Кучли давлатдан — кучли жамият сари. Т., “Ўзбекситон”, 2001.
- 2.Мирхамидов М. Демократизация органов государственного управления Республики Узбекистан: проблемы и перспективы. Т., Университет, 1992.
- 3.Спенсер Г. Личность и государство // Психоанализ и психология власти. Хрестоматия. Самара, Бахрах, 1999. Т.1.

УДК 172

**Мухиддинова Х.Г.**

**Muxiddinova X.G.**

*преподаватель кафедры «Истории Узбекистана»*

*teacher of department «History of Uzbekistan»*

**Наманганский инженерно педагогический институт**

**Namangan Engineering Pedagogical Institute**

**Uzbekistan, Namangan city**

**Узбекистан, города Наманган**

### **РЕЛИГИЯ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН**

**Аннотация:** В данной научной статье рассмотрены социальных функции религии

**Ключевые слова:** религия, функция, регулирующие-контролирующая, идеология, феномен

**Annotation:** This article deals with the social functions of religion

**Keywords:** religion, function, regulatory-controlling, ideology, phenomenon

Человеческое общество возникает в результате многогранных человеческих сношений. Вне общества религия возникнуть не может. Поэтому она является социальным по своему характеру и вне человеческого общества функционировать не может. Она является надстроечной социальной системой. Одной из социальных функций религии является регулирование взаимоотношений в человеческом обществе. Все это позволяет утверждать, что она естественно, имеет корни социального характера.

Понимание религии как социального феномена означает также понимание того, что она выполняет вполне реальные функции в жизни общества, отвечает вполне определенным потребностям. Религия как социальный феномен представляет собой объективный фактор, внешним и принудительным образом воздействующий на людей подобно любому другому общественному институту. Одной из важных функций религии является регулирующие-контролирующая. Религия, как и другая форма общественного сознания, оказывает регулирующее воздействие на поведение людей. Эту функцию религия выполняет, создавая определенную систему ценностей и норм, ею санкционируемых и выступающих в качестве



мотивов поведения верующих. Регулирующее воздействие на поведение людей оказывает и религиозный культ, формирующий соответствующие привычки и традиции. Она начинает приспосабливать под себя соответствующие ее нормам систему духовных и этических ценностей, ритуалы и церемониал. Жизнеспособность регулирующие-контролирующей функции исключительна. Несмотря на давление современной науки, высокого образовательного уровня людей эта функция позволяет той или иной религиозной доктрине цепко держать многие стороны жизни людей, используя инерцию традиций. В рамках этой функции в ходе веков закладывались основы религиозной морали.

Религия также выполняет такие функции как мировоззренческая, когда она создает религиозную картину мира, по-своему объясняет картину мира и пути развития общества. У верующих религия лежит в основе миропонимания. К социальным функциям религии также относится интегрирующая. Интегрирующий фактор поддерживает стабильность той или иной социальной системы.

Религиозное социальное сознание и методы его исследования. Э. Дюркгейм считал, что интегрирующей основой общества является коллективное сознание: верования, ценности, нормы и чувства. Они являются определяющими в обществе. Русский социолог Питирим Сорокин (1889–1968) видел, что главной отличительной чертой социальной жизни от органической является, что первая имеет согласованную систему «значений - ценностей – нормы». Для него определенные понятия, идеи и нормы поведения, существующие в общественном сознании, образуют фундамент всего социального здания. Американские представители структурно-функциональной школы в социологии поддерживают эту идею и считают, что самым важным и основным фактором социальной интеграции является согласованность ценностей, в основе всей социальной и культурной структуры лежат общие цели и принципы. В научном религиоведении как комплексной науке используются различные методы исследования. Кроме общепhilosophического, общенаучного метода, здесь широко применяется исторический подход, методы социологических и психологических отраслей знания.

Для выявления социальных корней религии используются структурный, функциональный, системный подходы и методологический принцип. Структурно-функциональный метод анализа социальных объектов. Он позволяет формализовать знание о сложных социальных объектах. Основоположниками структурного и функционального подхода к религии считаются Э. Дюркгейм и английский этнограф Б. Малиновский.

Как наука социология религии сформировалась в конце XIX-начале XX века. Первыми, кто попытался объяснить природу религиозных верований с позиции социологии как науки об обществе, были М. Вебер и Э.

Дюркгейм. Немаловажную роль в формировании социологии религии сыграли также О. Конт и Г. Спенсер.

Социология религии является одной из отраслей религиоведения. Она изучает закономерности возникновения религии, ее развития, функционирования и отмирания, ее элементы и структуру, место и роль религии в обществе. В состав социологической теории религии входят: 1) фундаментальные положения, раскрывающие сущность религии; 2) знания о различных феноменах религии - религиозном сознании, культе, отношениях и объединениях; 3) совокупность религиозных понятий и эмпирических обобщений; 4) методика конкретных социологических исследований в области религии.

Немецкий социолог, историк и философ Макс Вебер (1864–1920) считается классиком социологии религии. Он исходил из того, что социология не может постичь сущности религии. Он считал, что религия имеет не только социальные корни, но и свои чисто религиозные источники. М. Вебер обосновывает сущность религии как способ придания смысла социальному действию. Религиозные вероучения обеспечивают иерархическую систему норм, в соответствии с которой одни действия разрешены, другие запрещены, и тем самым определяют моральные позиции к миру. Религия, по Веберу, особый тип мотивации социального поведения людей. В социологии Вебера большое внимание уделяется выявлению религиозного фактора на характер отношений индивида к окружающей действительности.

Французский философ и социолог Эмиль Дюркгейм (1858–1917) выдвинул свою концепцию религии исходя из ее социальной природы. Он считал религию как коллективное представление, которое общественная среда навязывает сознанию человека, и отводил важное место в жизни общества. Э. Дюркгейм считал, что религия вечна и будет существовать, пока будет существовать человечество, ибо в ней общество обожествляет себя. С течением времени она лишь меняет свои формы в зависимости от стадии развития. Религия – это созданный человеком социальный институт как ответ на отдельные условия его существования с целью удовлетворения определенных социальных потребностей. Источником религии является сам социальный способ обитания людей. Религия с ее нравственными ценностями становятся мощным стимулом роста и модернизации общества.

Английский философ Герберт Спенсер (1820–1903) считал, что наука, религия и философия сходятся в признании непостижимой причины познаваемых явлений, поскольку религия и есть «сознание непостижимой силы, называемой вездесущей по нашей неспособности определить ее границы».

Другой немецкий ученый-философ и социолог Георг Зиммель (1858–1918) считал, что познание мира следует искать не в ее внешних проявлениях, а в религии и психологии. Г. Зиммель полагал, что только с

помощью религиозной интуиции можно охватить целостность мироздания. Все связи человека с миром имеют религиозную окраску, поскольку порождают определенное «настроение души, которое становится религией, как только оно проецируется в особых образах».

Религиозные организации в обществе. Как известно, религиозные обряды были с самого начала коллективными действиями. В процессе их выполнения возникали определенные связи и отношения между людьми, в них участвующими, таким образом возникала религиозная группа. Она формируется в результате совместной деятельности людей. Специфика религиозной группы состоит в том, что она возникает на основе отправления религиозных обрядов, действий воплощающих религиозные представления. Религиозные группы объединяются в религиозные организации. Религиозные организации являются одним из основных компонентов религии. Это объединение верующих, общин или групп, которая вступает во взаимодействие с другими социальными организациями и государством.

#### **Использованные источники:**

1. The Encyclopedia of Religion. Eliade, Mercea, editor. 15 vols. - New York. 1987.
2. Основы религиоведения. Учебное пособие для студентов вузов. Под общ. рук. М.Н. Яблокова. - М., 1995.
3. Гараджа В.И. Религиоведение. 2-изд. - М. 1995.

**УДК 159.9.075**

**Немова В.В.**

*студент*

*Факультет психологии и педагогики*

*Елабужский Институт*

*Казанский Федеральный Университет*

*Россия, Елабуга*

*Nemova V. V.*

*student of the faculty*

*psychology and pedagogy*

*Elabuga Institute Of Kazan*

*Federal University*

*Russia, Elabuga.*

### **ВОЛЕВАЯ САМОРЕГУЛЯЦИЯ И АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА ПОДРОСТКОВ VOLITIONAL SELF-REGULATION, AND ACCENTUATION OF CHARACTER OF TEENAGERS**

**Аннотация:** Данная работа посвящена изучению волевой саморегуляции и акцентуаций характера подростков.

**Summary:** This work is devoted to study of volitional self-regulation and accentuations of character of teenagers.

**Ключевые слова:** *волевая саморегуляция, акцентуация характера, подростки.*

**Keywords:** *volitional self-regulation, accentuation of character, Teens.*

Усложнение жизни по-разному ощущается каждым человеком: одних – мобилизует; других, наоборот, – удручает. Наиболее психологически уязвимой к этим трансформациям является подрастающее поколение, которое часто не обладает достаточными знаниями и навыками сохранения здоровья, способами противостояния общественным кризисам.

Подростковый возраст – это возраст серьезного кризиса, затрагивающего и физиологическое, и психическое здоровье ребенка. В этот период не только происходит коренная перестройка ранее сложившихся психологических структур, но и возникают новые образования, закладываются основы сознательного поведения. Для этого сложного этапа показательны негативные проявления ребенка, дисгармоничность в строении и развитии личности, протестующий характер поведения по отношению к взрослым, а также агрессивность, повышенная тревожность, жестокость. То есть в подростковом возрасте в силу сложности и противоречивости особенностей растущих людей, внутренних и внешних условий их развития могут возникать ситуации, которые нарушают нормальный ход личностного становления, создавая объективные предпосылки для возникновения и проявления агрессивности и конфликтности.

В последнее время взрослые все чаще оказываются в тупике, будучи не в силах прекратить агрессивные выходки детей, которые происходят на их глазах. В настоящее время учителя и родители нуждаются в самых разнообразных психологических знаниях для, чтобы быть компетентными при встрече с детской агрессией. Чтобы сделать менее острыми те трудности, которые испытывает сам подросток, а также его родители и школа, необходимо заранее знать, каковы могут быть проявления асоциальности в этом возрасте [2].

Актуальность данного вопроса заключается в том, что в период становления характера, его типологические особенности, не будучи еще сглажены и затушеваны жизненным опытом в подростковом возрасте, проявляются очень ярко. Со временем черты акцентуаций обычно сглаживаются. Это позволяет говорить о «приходящих подростковых акцентуациях характера».

Исследование акцентуаций личности является сложнейшей социально – психологической и медицинской проблемой. Многие подростки имеют аномальные проявления характера, что, несомненно, сказывается на их поведении в обществе, взаимодействии с окружающими, успеваемости в учебной деятельности и др.

Исполнение решения – необходимый компонент волевого акта, объективно свидетельствует о том, что волевой процесс вообще состоялся. Без выполнения волевой акт не завершен. На этой фазе происходит реальное

преобразование действительности, осуществляется желание, выполняется действие. Волевые усилия, которые человек проявляет в этой фазе волевого акта, уникальны. Фазы волевого акта, предшествующие вышеописанной, создают состояние внутренней готовности к действию. Переход от решения к действию может осуществляться легко и естественно, в силу внутренней готовности к ней, психологической и физиологической мобилизованности на предыдущих этапах волевого процесса.

Однако, если задача сложная, этот переход может быть и затрудненным. Часто бывает, что перейти к немедленному исполнению сразу после принятия решения не удастся. Причинами, задерживающими выполнение, являются: удаленность цели во времени; новизна действия для человека (отсутствие опыта осуществления таких действий в прошлом); необходимость предварительного достижения промежуточных целей на пути к основной цели; сложность и множественность средств и способов действия; неожиданное изменение ситуации, появление неучтенных факторов; переосмысление ситуации, новый взгляд на нее (человек по какой-либо причине меняет субъективное отношение к принятому решению, к способам и средствам достижения цели). Поэтому субъекту надо дополнительно собраться, заставить себя перейти к выполнению решения. В таком случае непосредственное исполнение решения переходит в намерение.

Волевые свойства отражают наиболее социализированную сферу человеческой психики.

Цель воспитания мы часто выражаем совокупностью волевых качеств, которые хотим видеть в каждом человеке. Возрастное развитие воли, конечно, прослеживается в том, как развиваются отдельные волевые качества ребенка. В основном они входят в структуру характера.

Волевые свойства (качества) личности – это устойчивые, относительно постоянные психические образования личности, которые не зависят от данной ситуации.

Волевая саморегуляция зависит от типов акцентуаций характера подростка. Инициативный человек не нуждается в стимуляции извне. В отличие от инертного типа, он легко берется за дело и начинает работу по собственному желанию. Самостоятельный и независимый подросток не поддается чужим влияниям во время борьбы мотивов, как человек эмотивный, потому что в обосновании своих решений использует сознание. Решительный человек принимает решения быстро и уверенно, с твердостью своего характера. Рассудительный человек, в отличие от импульсивного, имеет хорошо развитый интеллектуальный контроль над ситуативными мимолетными побуждениями и соблазнами. Энергичный тип личности вкладывает много сил в исполнение, а упорный – движется к цели, несмотря на препятствия. Однако большинство волевых качеств проявляется не на каком-то одном этапе волевого процесса, а одновременно на нескольких, а



иногда и на всех. К таким «системным» волевым качествам С.Л. Рубинштейн отнес самоконтроль, выдержку, самообладание, силу воли.

В зависимости от степени выраженности акцентуации делятся на явные и скрытые. В подростковом возрасте при явных акцентуациях особенности характера проявляются остро, а с влиянием психогенных факторов возможны нарушения адаптации, отклонения в поведении. Подросток демонстрирует свой тип характера в семье, в школе, со сверстниками и взрослыми, в учебе и на отдыхе, в труде и развлечениях, в условиях обычных или в сложных ситуациях. Всегда гипертимный подросток слишком энергичен, шизоидный прячется от окружающих, истероидный пытается привлечь к себе внимание других. С возрастом особенности характера остаются ярко выраженными, хотя иногда компенсируются и не мешают адаптации. Скрытые акцентуации более соответствуют обычным вариантам нормы. В обычных условиях, черты определенного типа характера выражены мало или совсем нет. Но акцентуированные черты иногда ярко проявляются в экстремальных жизненных ситуациях под влиянием психических травм. В таких случаях не наблюдается заметная социальная дезадаптация, но с целью скорейшего преодоления таких моментов необходимо знать, по какому типу акцентуации подросток отреагирует на психогенные влияния среды [1].

#### **Использованные источники:**

1. Леонгард К. Акцентуированные личности / Пер. с нем. - Ростов н/Д: Феникс, 2000.
2. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. М., Медицина, 2009.

**УДК 349.3**

**Никифорова А.И.**  
*студент*

**Забайкальский государственный университет**  
**Россия, г. Чита**

### **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ И ВЫПЛАТ ЕЖЕМЕСЯЧНЫХ ПОСОБИЙ ПО УХОДУ ЗА РЕБЕНКОМ**

**Аннотация:** *статья посвящена некоторым проблемам, возникающим при назначении и выплате группе пособий по уходу за ребенком. Сделан ряд предложений по внесению изменений в действующее законодательство, регулирующее данную сферу.*

**Ключевые слова:** *социальная помощь лицам, имеющим детей в России, ежемесячные пособия по уходу за ребенком, проблемы российского социального законодательства.*

**SOME OF THE PROBLEMS OF APPOINTMENT  
AND PAYMENT OF MONTHLY ALLOWANCES FOR CHILD CARE**

**Abstract:** *the article is devoted to some problems in the appointment and payment of group benefits for child care. Made a number of proposals for amendments to existing legislation regulating this sphere.*

**Key words:** *social assistance to persons with children in Russia, the monthly allowance for child care, the problems of the Russian social legislation.*

Значение ежемесячных пособий по уходу за ребенком трудно недооценить. В эту группу входят ежемесячное пособие по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка военнослужащего, проходящего военную службу по призыву, ежемесячное пособие на ребенка, а так же иные пособия назначаемые субъектами Российской Федерации. Так например, в целях стимулирования рождаемости в России и оказания материальной помощи многодетным семьям с 2013 года в большинстве регионах (в 66 субъектах Российской Федерации из 85) выплачиваются ежемесячные пособия многодетным семьям, в некоторых регионах введены ежемесячные денежные выплаты на третьего ребенка или последующих детей до достижения возраста трех лет (Республика Крым [4]) и др.

Целью этой группы ежемесячных пособий по уходу за ребенком является ежемесячная социальная поддержка семей, имеющих детей, и обусловлена той ролью, которая такая поддержка играет в решении важных государственных задач по увеличению демографической ситуации в стране, улучшению качества жизни россиян. Однако достижение данной цели порой сталкивается с проблемами, которые рассмотрим далее.

Отметим, что проблемы, связанные с назначением и выплатой ежемесячных пособий гражданам, имеющих детей носят системный характер и в целом характерны для всей социальной политики нашего государства, которая сталкивается с реалиями недостатка финансирования социальных проектов, пробелами действующего законодательства.

Так, среди пробелов действующего законодательства можно указать правила определения размера пособия по уходу за вторым ребенком и последующими детьми, которые регулируются Законом о пособиях 1995 г. [3] в ст. 15 которого установлено, что при этом должны учитываться рожденные или усыновленные матерью ребенка предыдущие дети, в независимости от их возраста, в случае если мать лишили родительских прав, либо у нее предыдущий ребенок умер, то данное правило действует в отношении её предыдущих детей.

При обращении в органы социального обеспечения отца осуществляющего уход за ребенком в возрасте до 1,5 лет и имеющего

ребенка от предыдущего брака за назначением пособия его размер на практике рассчитывается с учетом очередности рождения данного ребенка у матери и без учета детей отца от предыдущего брака. Данное правило применяется и для опекуна, когда пособие исчисляется с учетом очередности рождения ребенка у его родной матери, в случае же невозможности такого установления – исчисляется как при уходе за первым ребенком.

На наш взгляд, сложившуюся практику стоит признать нарушающей права детей до 1,5 лет, лишаящей отцов и опекунов получать пособие на них в двойном размере, в связи с чем считаем, необходимостью изменить порядок назначения данного пособия предусмотрев определение его размера для них с учетом всех детей, дополнив тем самым 6 абзац ст. 15 Федерального закона от 19.05.1995 №81-ФЗ следующим содержанием: «При определении размера ежемесячного пособия по уходу за вторым ребенком и последующими детьми учитываются предыдущие дети, рожденные (усыновленные) матерью, отцом данного ребенка, принятых под опеку (попечительство) опекуном, другим родственником, осуществляющих фактический уход за ребенком.»

Кроме того, среди пробелов действующего законодательства можно назвать правила исчисления пособия по уходу за ребенком, которое предусматривает окончание его выплаты днем достижения ребенка 1,5 лет, что не учитывает ежемесячный характер данного пособия и его природу и влечет уменьшение его размера. Многие ученые [7, с.65], а тем же правоприменители выступали с инициативой, которая предусматривала выплату пособия по месяц достижения ребенком 1,5 лет включительно, в разное время внося соответствующие предложения в Государственную Думу. На сегодняшний день на рассмотрении в ГД РФ находятся ещё несколько законопроектов, среди которых № 558761-5 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части продления срока выплаты ежемесячного пособия по уходу за ребенком» [6], который был внесён в середине 2011 года и с тех пор его рассмотрение не единожды откладывалось.

На наш взгляд, предложения о продлении срока выплат данного пособия выглядят вполне оправданными и убедительными, а активность с которой вносятся подобные законопроекты в ГД РФ вселяет уверенность в положительном их исходе.

Рассматривая проблемы выплат ежемесячных пособий по уходу за ребенком нельзя не упомянуть о низком размере и недостаточном финансировании их выплат с которыми сталкиваются региональные власти. Так, например, размер ежемесячного пособия на ребенка в Забайкальском крае с учетом регионального коэффициента 1,2 составляет 229, 02 р. [5] Такой размер, на наш взгляд, не отражает социальные и экономические реалии жизни современного общества и потому требующим повышения.

Возникает ряд проблем и относительно инициатив региональных законодателей относительно права на пособие за каждым ребенком до достижения им 16 лет, что не учитывает норм Конвенции о правах ребенка [1], в которой ребенком признается лицо, не достигшее 18-летнего возраста, в связи с чем предлагаем внести соответствующие изменения в законодательство субъектов Российской Федерации.

Существуют и ряд других проблем в данной сфере: законодательством не предусмотрено повышение его размера с учетом взросления ребенка, не дифференцируются его размер в зависимости от очередности рождения детей и т.д.

Таким образом, в результате проведенного исследования стоит отметить, что ежемесячные пособия по уходу за ребенком на сегодняшний день включают в себя целую группу пособий, главной отличительной чертой которых является получение денежных выплат ежемесячно до достижения ребенком определенного возраста, а так же при соблюдении определенных условий (например, многодетность семьи и др.). Несмотря на достаточную распространенность данных пособий и продолжительность их существования данный субинститут требует совершенствования на законодательном уровне. Данные проблемы требуют комплексного решения.

#### **Использованные источники:**

1. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) [Текст] / вступила в силу для СССР 15.09.1990 // Сборник международных договоров СССР. – 1993. - выпуск XLVI.
2. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г. [Текст] / ред. от 21.07.2014 N 11-ФКЗ // Собрание законодательства РФ. – 2014. - N 31. - ст. 4398.
3. О государственных пособиях гражданам, имеющим детей. Федеральный закон от 19.05.1995 №81-ФЗ [Текст] / ред. от 03.07.2016 // Собрание законодательства РФ. -1995. - №21. - ст. 1929.
4. О государственной социальной помощи в Республике Крым. Закон Республики Крым от 27.11.2014 N 10-ЗРК/2014 [Текст] // Крымские известия. – 2014. - N 236(5647).
5. О пособии на ребенка в Забайкальском крае. Закон Забайкальского края от 29 декабря 2008 года N 101-ЗЗК [Текст] / ред. 21.12.2015 // Забайкальский рабочий. - 2008. - № 253.
6. Проект Федерального закона № 558761-5 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части продления срока выплаты ежемесячного пособия по уходу за ребенком» (внесен депутатами Государственной Думы ФС РФ Е.Б. Мизулиной, Е.А. Вторыгиной, А.В. Кузьминой) [Электронный ресурс] сайт Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации, 2017. – Режим доступа:

<http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/%28Spravka%29?OpenAgent&RN=558761-5>  
(15 фев.2017)

7. Корсаненкова Ю. Ежемесячное пособие по уходу за ребенком: проблемы правового регулирования [Текст] / Ю. Корсаненкова // Кадровик. Трудовое право для кадровика. – 2012. - № 3. – С. 65.

**УДК 004**

**Николаев Д.В.**  
**магистрант ПГУТИ**  
**РФ, Самара**

**Научный Руководитель: Бедняк С.Г., доц., к.п.н**

### **МОДУЛЬ OPC AE КАК СПОСОБ ПЕРЕДАЧИ ОПЕРАТИВНЫХ СООБЩЕНИЙ**

**Аннотация.** В работе рассматривается один из способов передачи сообщений. Раскрывается алгоритм обмена данными между компонентами SCADA – системы.

**Ключевые слова.** Модуль OPC AE, передача оперативных сообщений, алгоритм обмена данными

Большой интерес специалистов к промышленной автоматизации не только у нас в стране, но и во всем мире объясняется устойчивой тенденцией роста спроса на средства автоматизации.

Основными направлениями развития программно технического комплекса(ПТК) являются: упрощение структур автоматизированной системы управления технологическим процессом(АСУ ТП), увеличение объема представляемой информации, повышение степени их универсальности, появление новых устройств визуализации, изменение распределения функций между уровнями.

Основными признаками ПТК являются их совместимость, способность функционировать в единой системе, стандартизация интерфейсов, функциональная полнота, позволяющая строить целиком АСУ ТП из средств только данного набора. Такие наборы средств получили название программно-технических комплексов.

При создании современных АСУ ТП наблюдается мировая интеграция и унификация технических решений. Фирмы-разработчики сосредоточивают свои ресурсы на том, что они умеют делать лучше других, заимствуя лучшие мировые достижения в остальных областях, становясь тем самым системными интеграторами. Основное, требование современных систем управления – это открытость системы. Система считается открытой, если для нее определены и описаны используемые форматы данных и процедурный интерфейс, что позволяет подключить к ней «внешние» независимо разработанные компоненты

Для организаций поставляющих оборудование и программное обеспечение(ПО) для АСУТП, успехом работы заключается в быстрой



реализации сложных потребностей заказчиков, а так же в надежных и недорогих системах. Для успешной стратегии производителей ПТК основой служит концепция модульного состава на уровне аппаратного и программного обеспечения. Это позволяет потребителям ПТК уменьшить стоимость систем, время на их реализацию и эксплуатационные затраты. Важной составляющей эффективности АСУТП является сохранение качества на протяжении всего жизненного цикла, который по оценкам специалистов должен составлять не менее 10 лет.

Одним из важнейших параметров в транспортировке нефти является контроль нормативных параметров(КНП). Контроль за нормативными параметрами должен организовываться и производиться на уровне нефтеперекачивающей станции(НПС) на отдельном независимом автоматизированном рабочем месте(АРМ КНП) не влияющем на работу систем автоматизации и телемеханизации контролируемого объекта. Задачу контроля за нормативными параметрами целесообразно реализовать именно на отдельном АРМ КНП по следующим причинам:

- функционирование программного обеспечения(ПО) АРМа КНП с учетом возникновения возможных сбоев ПО;
- необходимо разделение локальной технологической сети АСУ ТП НПС и сети передачи данных СДКУ с одного уровня на другой;
- работы по модернизации АРМа КНП не должны требовать вывода из работы АРМа оператора НПС и остановки НПС.

Передачи сообщений является одним из важных факторов СДКУ. В InfinityServer передача сообщений осуществляется с помощью модуля OPC AE. Данный модуль предназначен для обнаружения выполнения заранее определенных условий( алармов) и передачи оповещений об их наступлении всем подключенным клиентам. Обмен данным между компонентами SCADA- системы осуществляется путем:

1. OPC AE клиенты подключаются к серверу ввода/вывода и подписываются на получение уведомлений об авариях.

2. OPC DA клиенты изменяют значения сигналов сервера ввода/вывода, которые являются источниками данных для модуля OPC AE. Модуль OPC AE отслеживает изменения сигналов-источников данных. При выполнении заранее определенных условий формируется уведомления и передается OPC AE клиентам, а также соответствующее уведомления передается агенту истории, который пересылает его серверам истории.

3. OPC AE клиент квитирует полученное от сервера ввода/вывода уведомление, квитанция передается модулю OPC AE. Далее модуль пересылает уведомление всем подключенным OPC AE клиентам, а также передает информацию о квитировании агенту истории.

Для модуля OPC AE источниками данных являются сигналы сервера ввода/вывода. Для каждого тега могут задаваться условия, в отслеживании которых заинтересован OPC AE клиент. С каждым источником данных

может быть связано от одного до трех условий. При выполнении подусловия ОРС АЕ клиент получает уведомление.

Свойства сигналов делятся на индивидуальные и наследуемые. К индивидуальным свойствам относятся свойства, присутствие которых у сигнала необходимо (флаг доступности, предел).

К наследуемым свойствам относятся свойства, присутствие которых необходимо у сигнала или его предков в дереве сигналов сервера ввода/вывода. Если свойство задано у предка, то оно по умолчанию наследуется сигналу.

Алгоритм генерации аларма представлен на рис.1.

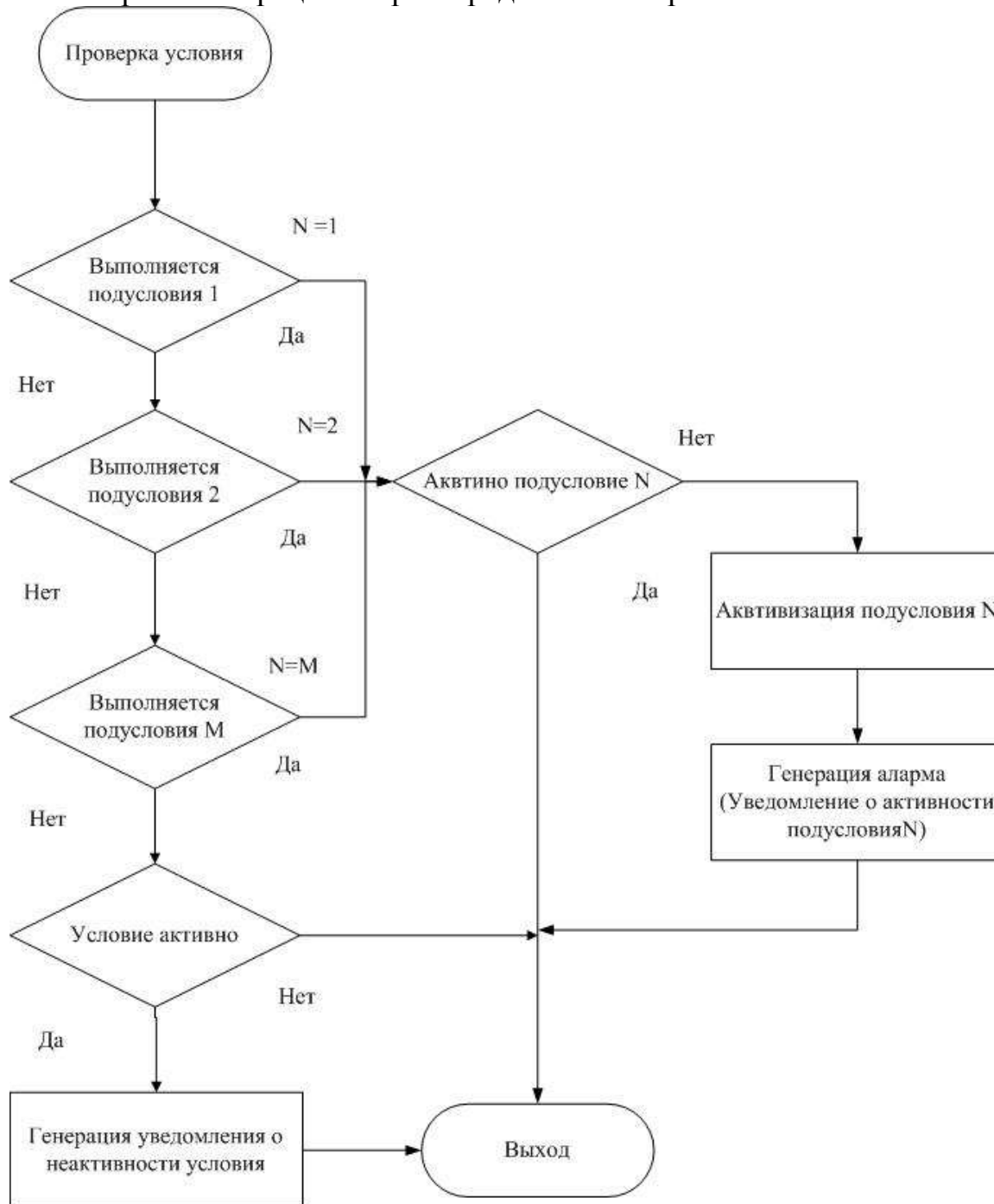


Рис.1

### **Использованные источники:**

- 1.В.А. Втюрин, Автоматизированные системы управления технологическими процессами [Текст].
- 2.SCADA Infinity.Модуль OPC AE [Текст].

**УДК 001.201**

*Никулушкина Ю.А.  
магистрант, 2 курс*

*Факультет методов и техники управления "Академия ЛИМТУ"  
кафедра компьютерного проектирования и дизайна*

*Россия, г. Санкт-Петербург*

*Научный руководитель: Шуклин Д.А., к.п.н., доцент  
старший преподаватель  
зав. кафедрой КПиД*

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МАКЕТИРОВАНИЯ КЛИЕНТСКИХ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСОВ**

*Работа выполнена в рамках темы НИР № 615892 «Исследования и разработки в области информационных технологий».*

*В данной статье рассмотрены наиболее популярные способы оптимизации интерфейсов.*

**Ключевые слова:** *интерфейс, оптимизация, способы оптимизации, макетирование, проектирование.*

Сегодня разработка веб-сайтов и приложений, способных привлечь и удержать клиентов, становится чем-то вроде науки. Интуитивный и привлекательный пользовательский интерфейс помогает людям в решении множества проблем и задачей разработчика является создание такой системы.

Что такое оптимизация? Оптимизация простыми словами — это приведение программы от состояния «не устраивает» до состояния «устраивает» по параметрам производительности (время выполнения, потребление ресурсов, пропускная способность). Дизайн — это не только внешнее оформление web-сайта, но и привлекательность и удобство для пользователей. Для крупных фирм и солидных компаний это еще и имидж, запоминаемость.

#### **Каким должен быть интерфейс?**

Графический интерфейс пользователя является одной из самых важных частей любой компьютерной программы или системы. От него зависит скорость и качество выполнения работы. Требования к интерфейсу у каждого клиента разные, но есть один общий момент — интерфейс должен быть интуитивно понятным. Это значит, что, когда пользователь начинает пользоваться системой — он интуитивно понимает какие кнопки нужно нажать для достижения ожидаемого результата. Поэтому при создании

пользовательского интерфейса следует использовать наиболее широко известные всем практики, при создании интерфейса.

Для очевидности желательно, чтобы пользователю были доступны и видны все элементы управления, которые необходимы для выполнения задач на текущем этапе. Немаловажную роль играют сообщения пользователю об ошибках или об успешном выполнении сценария, или предупреждения.

Ненавязчивость интерфейса также очень важна. Так, например, пользователю доставит массу неудобств, при выполнении задачи, система каждый раз запрашивает подтверждения совершения действия.

Хотелось бы отметить, что обычно системы разрабатываются для какой-то определенной предметной области. В этих системах, для интуитивной понятности, интерфейс должен быть выражен в терминах её предметной области.

Несомненно, каждому пользователю программного обеспечения знакомы такие элементы управления как меню, формы ввода данных, диалоги, инструментальные панели и т.п. Уже, можно сказать, разработаны стандарты оформления пользовательского интерфейса. Естественно, их стоит придерживаться, это повысит понятность интерфейса.

Для очевидности интерфейса, желательно чтобы пользователю были доступны и видны все элементы управления, которые необходимы для выполнения задачи на текущем этапе. На отдельном этапе, пользователю, скорее всего, не нужна вся мощь системы, поэтому лишние элементы можно скрыть. Элементов нужных для выполнения одной конкретной задачи не должно быть слишком много.

Также, следует помнить, что кнопки можно делать многофункциональными. Т.е. когда одна кнопка выполняет несколько задач, в зависимости от того на каком этапе находится пользователь. Иначе, было бы неправильно предоставлять пользователю разные элементы управления для одинаковых задач.

### **Способы оптимизации для web-страниц и их предназначение:**

1. Внешняя оптимизация — это процесс продвижения сайта в поисковых системах. Подобная оптимизация нужна для поднятия сайта в ТОП поисковых систем по нужным запросам, а также, для увеличения посещаемости сайта. Основным инструментом являются внешние ссылки с нужным текстом (анкором). Текст ссылки должен состоять из ключевого слова, по которому планируется продвигать отдельную страницу.

2. Оптимизация контента сайта для пользователей ПК и мобильной аудитории. Все чаще разработка сайтов происходит с учетом интересов мобильных пользователей в первую очередь. Мобильная интернет-аудитория растет, и сегодня есть большое число пользователей, которые посещают сайты исключительно с мобильных устройств. Поэтому современные сайты должны обязательно «подстраиваться» под такую аудиторию, чтобы оставаться востребованными и популярными. Создание

адаптивного сайта – отличный повод для того, чтобы взглянуть на контент другими глазами, сделать его более читаемым и легкодоступным, вне зависимости от того, на каком устройстве его просматривает пользователь.

3. Оптимизация загрузки сайта. Скорость загрузки сайта является одним из важных факторов поискового ранжирования, а также имеет влияние на формирование впечатления посетителей от работы с сайтом. Если эта скорость низкая, то это может привести к ухудшению индексации сайта поисковыми системами и к снижению лояльности посетителей. Поэтому для увеличения скорости используются следующие инструменты:

- Оптимизировать таблицы каскадных стилей (CSS)
- Оптимизировать файлы Javascript.
- Оптимизировать содержимое страниц сайта.
- Оптимизировать модули и компоненты сайта.
- Использовать кэширование.

4. Создание прототипа и скетчинг. После разработки контентной стратегии и инструментария, внедрение скетчинга в процесс адаптивного проектирования поможет создать умный, организованный макет, который легко масштабируется.

5. Использование фреймворков. Выбор фреймворка зависит от идеологии проекта и личных предпочтений, но внедрение его в рабочий процесс создания адаптивного сайта имеет массу преимуществ. Использование фреймворков может ускорить процесс разработки, нормализовать стандартные проблемы кросс-браузерной.

6. Минификация – это практика удаления ненужных символов из кода (без потери его функциональности) для уменьшения его размера и повышения скорости загрузки. Этими ненужными символами могут быть пробелы, табы, переводы строк и комментарии, которые удаляются для минификации кода, оставляя при этом все его качества неизменными, но сокращая общий вес.

7. Минимизация ошибок пользователя. Интерфейс должен свести к минимуму ошибки пользователя. Для этого нужно использовать то, о чём говорилось в предыдущих пунктах: это и многочисленные подсказки, и всевозможные ненавязчивые проверки, и отсутствие скрытых элементов управления. Всё это служит нашей цели минимизации ошибок. Но ещё неизвестно, какой из пунктов будет наиболее значимым в борьбе с пользовательскими ошибками. Ведь каждый конкретный человек, имеет уникальный опыт, подготовку, привычки и квалификацию. Поэтому, для эффективного интерфейса нужно использовать весь комплекс вышеперечисленных мер

8. Проверка данных. При работе с системой пользователю очень поможет ненавязчивая проверка данных. Проверка введенных данных должна быть предусмотрена на каждом этапе. Например, проверка условия, когда нужно вводить только положительное целое число, или условия, когда



значение поля должно быть уникальным, и не совпадать со значением этого же поля, но другого элемента. После этого должны быть сформированы сообщения об ошибках к нужным формам и выданы пользователю системы.

### **Процесс проектирования пользовательского интерфейса**

Проектирование интерфейса по шагам поможет выявить основополагающие моменты для разработчика, на которые стоит опираться при создании системы:

1. Составить портрет пользователя и список его целей. Цели можно разбить на задачи, которые пользователю предстоит решить. И составить список задач для каждой цели.

2. Написать пользовательские сценарии в соответствии со списками задач. Сценарии вида: «пользователь сделал – система ответила».

3. Составить список страниц интерфейса в соответствии со сценариями.

4. Составить структуру навигации. Т.е. последовательность исполнения сценариев. Необходимо поставить акцент на важные сценарии.

5. Описать все страницы интерфейса.

### **Использованные источники:**

1. Алан Купер, Об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. [Текст]. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 688 с., ил. Сазерленд, Д. Революционный метод управления проектами – М.: МИФ, 2015. – 288 с.

2. Сергеев С. Ф., Методы тестирования и оптимизации интерфейсов информационных систем: учебное пособие. – СПб: НИУ ИТМО, 2013. - 117 с.

3. Обзор сервисов для управления проектами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/276873/> (дата обращения: 12.01.2017), своб.

*Никулушкина Ю.А.  
магистрант, 2 курс  
Факультет методов и техники управления "Академия ЛИМТУ"  
кафедра компьютерного проектирования и дизайна  
Россия, г. Санкт-Петербург  
Научный руководитель: Шуклин Д.А., к.п.н., доцент  
старший преподаватель  
зав. кафедрой КПиД*

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ JAVASCRIPT- ФРЕЙМВОРКОВ**

*Работа выполнена в рамках темы НИР № 615892 «Исследования и разработки в области информационных технологий».*

*В этой статье рассмотрены самые популярные и современные решения для фронт-энд разработки.*

**Ключевые слова:** *фреймворки, анализ работы фреймворков, способы оптимизации, макетирование, проектирование.*

В условиях быстроразвивающихся технологий одной из важных целей при создании программного обеспечения является уменьшение трудозатрат на его разработку. Достичь этой цели помогают так называемые паттерны - (англ. design pattern) — повторяемая архитектурная конструкция, представляющая собой решение проблемы проектирования в рамках некоторого часто возникающего контекста. (@Cydoor, 2014)

Фундаментальным паттерном, который нашел применение во многих технологиях, является MVC (Model-View-Controller). Именно он дал развитие новым технологиям и существенно облегчает жизнь разработчикам.

JavaScript framework – это библиотека классов или набор готовых утилит и функций, которые реализуют основную функциональность подобных интерактивных сайтов, при этом обеспечивают кросс-браузерную совместимость этих решений на всех уровнях работы JavaScript. Фреймворки пишутся сообществом разработчиков и распространяются как правило бесплатно, поэтому любой желающий веб-разработчик может подключить все эти возможности к своему сайту уже в готовом виде, вместо того, чтобы создавать и тестировать их самостоятельно.

Общие направления развития и функциональность для всех JS-фреймворков:

- Работа с селекторами
- Сквозной проход и поиск в DOM
- Другие манипуляции с DOM
- Различные вспомогательные функции
- Обработчики событий и их создание
- Аjax (в том числе работа с XML, JSON, HTML, callback-функции)

Самые популярные JS-фреймворки отобраны по 4 критериям:

1. Распространенность и популярность

2. Качественность сопутствующей документации
  3. Показатель производительности
  4. Легкость освоения, логичность и простота интеграции
- Общая доля использования js-фреймворков в мире показана на рисунке 1.

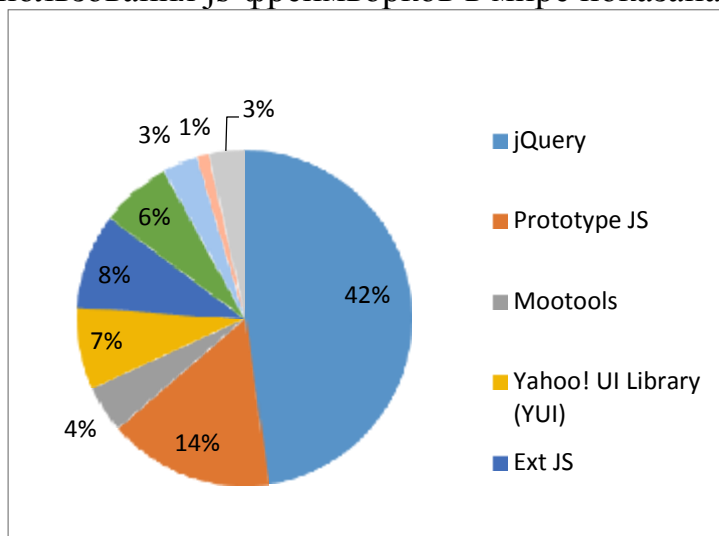


Рисунок 1 Общая доля использования фреймворков

Как видно из статистики сайтов, которые используют JavaScript, лидирующие позиции в мире занимают следующие фреймворки:

- jQuery
- Prototype JS
- Mootools
- Yahoo! UI Library (YUI)
- Ext JS
- Dojo Toolkit

Как видно из графика, 1 место занимает jQuery. Далее подробно рассматриваются фреймворки. На рисунке 2 представлены статистические показатели фреймворков по вышеуказанным критериям.

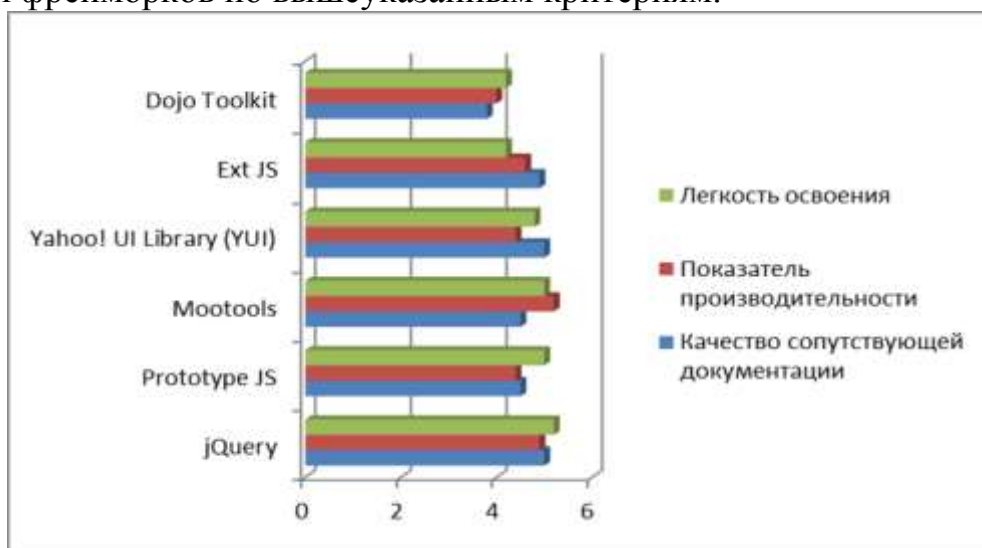


Рисунок 2 Статистические показатели фреймворков

1. jQuery – помогает создавать простые приложения и веб-сайты. Легко обрабатывает события, взаимодействует с удаленными сервисами, имеет огромный набор плагинов. Библиотека jQuery содержит функциональность, полезную для максимально широкого круга задач. Примеры известных сайтов на базе этого фреймворка: Digg, BBC, Dell, IsoHunt, Break.com, TinyPic, eMusic, Vox.net, Яндекс Карты

2. Prototype JS - фреймворк очень удобен для средних проектов. Производительность бывает нестабильна. Является одним из Prototype немногих фреймворков, который не включает в себя UI-компоненты или UX-улучшения, — для использования подобных эффектов рекомендуется использовать его дочернюю библиотеку — script.aculo.us (или Scripty2), которая добавляет огромное количество графических эффектов, поддержку drag-and-drop, слайдеры. Примеры известных сайтов на базе этого фреймворка: CNN, The New York Times, Apple, Fox News Channel, Last.fm, Twitter, Nokia.

3. MooTools - модульный, объектно-ориентированный фреймворк. Очень похож в своем подходе к дизайну ядра на jQuery и Prototype тем, что не включает в себя UI-контролы и виджеты, ограничивается минимальным набором эффектов и возможностей. Примеры известных сайтов на базе этого фреймворка: MooTools используется в CMS Joomla, поэтому таких сайтов много.

4. Yahoo! UI Library (YUI) – это набор утилит и контролов, написанных на JavaScript и CSS, для создания интерактивных web-приложений, использующих техники DOM-скриптинга, DHTML и Ajax. В этом фреймворке доступны два типа компонентов: утилиты и контролы. Утилиты упрощают браузерную разработку, связанную с DOM, DHTML и Ajax. Контролы – это набор уже готовых, высоко-интерактивных визуальных элементов для проектирования веб-страниц. Все эти элементы создаются и работают только на клиентской стороне и не требуют обновления страницы для их изменения. Примеры известных сайтов на базе этого фреймворка: Yahoo!, LinkedIn.

5. Ext JS - не самый производительный из существующих фреймворков, его главная отличительная черта в том, что он предоставляет собой наиболее приближенную среду к классическому программированию, реализуя очень развитые графические средства отображения и взаимодействия с пользователем в среде Web 2.0. У этого фреймворка действительно большие графические возможности.

6. Dojo Toolkit - кроме того, что во многом повторяет плюсы своих аналогов, имеет и свои особенности. Среди самых важных - серьезная попытка добиться полной независимости от каждого конкретного js-интерпретатора. Сфера применения этого фреймворка максимально широка: это не только обычные решения на стороне клиента, но также и на стороне сервера. Примеры известных сайтов на базе этого фреймворка: Dogo Toolkit

активно используется в знаменитом расширении PHP — Zend Framework, поэтому таких сайтов очень много.

#### **Использованные источники:**

1. Алан Купер, Об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. [Текст]. — СПб.: Символ-Плюс, 2009. — 688 с., ил. Сазерленд, Д. Революционный метод управления проектами — М.: МИФ, 2015. — 288 с.
2. Седерхольм Д., Пуленепробиваемый Web-дизайн. — СПб, 2013. - 117с.
3. Обзор сервисов для управления проектами [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/276873/> (дата обращения: 12.01.2017), своб.
4. Флэнаган Д., JavaScript. Подробное руководство.

**Оморова Т.М.**

*преподаватель кафедры КЯиЛ Ошского  
гуманитарно-педагогического института  
Кыргызская Республика, г. Ош*

#### **ТЕМА МАТЕРИ В МИФОЛОГИИ**

*В статье показан образ матери в мировой мифологии тюркских народов. Обобщены идеи разных народов о матери, особенно раскрыты ее образы.*

**Ключевые слова:** мифология, тема матери, мифологический образ, Богиня, Умай-Эне.

Каждый человек, появившийся на свет, сначала находится в утробе матери. Поэтому до рождения ребенка, связанного с ней пуповиной, в нем течет материнская кровь. Самым близким человеком для каждого в мире является мать. Она дарит жизнь ребенку, молоко, воспитывает и ставит на ноги. Каждый боготворит ее и вечно в долгу перед матерью. На свете нет любви сильнее материнской. Счастье каждой женщины - быть матерью, воспитать ребенка.

У славян существует понятие Богоматери, поясняющее, что Мать люди ставили наравне с Богом-творцом. В мировой мифологии среди божеств наставником женщин считали Богиню-мать. Мать дарит человечеству жизнь и ее главной чертой и особенностью является продолжение рода, увеличение мира. Археологи нашли статуэтки древних женщин из камней и костей в землях доарийской Индии, доизраильской Палестины, Финикии, шумерами названных палеолитическими «венерами». Схожесть этих фигур заключается в том, что у статуй нет головы, рук, ног или туловища. Это объясняется обоготворением, почитанием женщины-матери. Часто встречается Богиня-мать эпохи неолита, высеченная на камне, с ребенком на руках или во время родов.

Со времени появления мифов и религий, Женщина-Бог встречается под разными именами: Исида, Нут, Маат в Мисире, Иштер в Вавилоне, Астарда в Финикии, Аи в Древней Индии, Деметра, Кора, Гера в Греции, Атаргатис, Цер в Риме. В научных трудах доказано, что в развитии мировой



цивилизации была эпоха гинекократии, матриархата, когда женщины, матери доминировали над мужчинами. Мифологический образ Богини-матери у многих народов показан как Королева Неба, у каббалистов – Госпожа, христиан – Богородица, Мадонна.

В истории разных народов Мать является символом Святости, Вечности, Любви, Добра, а также Космической Матери-Земли, жены неба, творца живых и неживых существ на Земле. В древнегреческой мифологии богиня-мать Гея рождает титанов, циклопов, многоголовых и одноглазых великанов. Все боги горы Олимп – ее дети. Гея – мать всего: небо и море созданы ею. Афродита – мать многих героев античной эпохи в греческих мифах, Фетида – мать Ахилла. В славянской мифологии Земля-Мать названа Мокош, она сильная и упрямая. Богиня Природа-мать управляет природными явлениями, все происходит по ее воле: засуха, наводнение, дождь, снег, буря, удача на охоте и т.д. В греческих мифах различают Артемиду – богиню охоты и Деметру – богиню земледелия.

У тюркских народов культом матери называют ЫдукЙер-Суб и Умай. ЫдукЙер-Суб (Священная Земля-Вода) – Богиня-женщина Земли и Воды, встречается в мифах алтайского, хакасского и кыргызского народов. Согласно алтайской мифологии в высокогорных районах и у истоков живут семнадцать Богинь-матерей. Самые сильные – их отец Йо-кан и его двое сыновей – Сё-кан и Темир-кан, кроме них есть Талай-кан, Адам-кан, Мордо-кан, Алтай-кан, Кыргыз-кан, Ябаш-кан, Ерте-кан и др. У хакасского народа Йер-Суу (Шерсуг) – бог, покровитель гор, тайги, воды, озер. При засухе люди приносят ей жертвы.

Умай-Эне – самый частый персонаж древних тюркских народов Средней Азии, Южной Сибири и Саяно-Алтая. Кыргызы считают оберегом детей священную мать, Умай-Эне также покровительница народных целителей, лечащих от болезни, недуга. Они начинают лечить словами: «Пусть поддержит меня Умай-Эне», «Не моя рука, а рука Умай-Эне». Пятна на теле ребенка при рождении считают следами ее рук. При выздоровлении больного ребенка говорят «Умай-Эне вылечила», улыбка детей во сне – ее повеление, разговор во сне – беседа с ней, она умывает лицо ребенка. Укладывая ребенка в колыбель, просят крепких снов, ребенок один дома – говорят: «Оставила тебе, Умай-Эне».

У тюркских народов, в кыргызских мифах Умай-Эне живет с людьми и воспринимается как Святая мать-покровительница детей. В лечении паром при болезни сердца, дотрагиваясь земли рукой, говорят: «Это не мои руки, а руки Умай-Эне, Этот ребенок не в силах выдержать боль, Сыра земля, только ты сможешь ее выдержать, Вернись, вернись на землю!». Умай-Эне исцеляет детей, а Земля выполняет все ее желания. Философия здесь такая: каждый человек, появляясь в утробе матери-женщины, переходит в объятия второй матери – Земли. Появление на свет и уход обратно – находится между ними.

На каменном памятнике Орхоно-Енисейской письменности Кул-Тегин высечено: «Умај-тагöгäмкатункутынаиim күl-тагin äратболды», что означает: «Для этого (в зависимости от жизни) при поддержке Великой Женщины-матери как Умай-Эне, мой младший брат Кул-Тегин признан мужчиной». Кумандины, племя тюркского народа шаманской религии при болезни детей обращаются к Умай-Эне: «Көк асмандай кайып түш, Умай-Эне, куш эне! Түп этекти (төрөй турган этекти) ачып сал! Ал өз жолу менен чыга келсин! (Упади с синего неба, Умай-Эне, птица-мать! Открой подол роженицы! Чтобы ребенок вышел сам!).

Кыргызы издревле живут с верой о том, что Умай-Эне присмотрит за оставленным одним ребенком, вверяли ей путников, провожая их в дальний путь, свято чтили, представляя ее птицей феникс, исцеляли, произнося: «не моя рука, а рука Умай-Эне», поклонялись скалам, читая там следы ее рук и ног, лик ее вышивали узором рукодельницы, ждали урожай, как молоко с ее груди и т.д.

У хакасов Умай (Ымай) является душой ребенка от рождения до первых его шагов и если ребенок болеет или плачет, они думали, что Умай покинула душу ребенка и звали шаманов, которые возвращали ее. У шорского народа звали «Май-иче» покровительницу детей и воспринимали ее защитницей от Кара-Умай (Черная Умай), которая приносила ребенку болезнь, неприятности, в качестве оберега от нее вешали лук и стрелу на колыбель ребенка. Толонгуты Алтая представляли Умай-эне как молодую женщину с серебряными волосами, с золотой стрелой летящей с небес на радуге оберегать детей. Люди верили, что она находится на горе Сурун-Тоо у Сут-Кола и всегда готова помочь людям.

Многие люди тюркских народов, не имеющие детей, преклонялись Умай-Эне и верили: если она будет благосклонна, то у них обязательно появится ребенок. Все эти культы, боги, покровители Матери. Она заботится о детях и приносит им радость. Слово «эне» (мать) в разных языках имеет загадочную схожесть. Например: mom, mommu, mum, ma, mam, mammu, maa, amaa, mata (англ.), māma (кит.), máma (чеш.), maman (франц.), māmān (фарси), maadar (дарий), mamma (итал.), mamma (исл.), mãe (португ.), ema (эст.), má или mẹ (вьетнам.), mam (валлий., баск.), eomma (корей.), matka (пол. и словац.), madre (исп.) и т.д. Это не только схожесть языков, но и матерей. У всех народов она хранит семейный очаг: если нет ее дома, то нет семейного блага. Только мать посвящает жизнь счастью своих детей, только она переносит все тяготы жизни.

У кыргызов существует такая поговорка «Карга сүйөт баласын аппагым деп, кирпи сүйөт баласын жумшагым деп», что в переводе означает «Ворона любя называет свое дитя белым, а еж любя называет свое дитя мягким». Идея такова, что для всех матерей живых существ самое прекрасное - ее дитя. Для матери ребенок всегда остается ребенком и нуждается в заботе. Схожая черта всех матерей на свете – это их доброта,

умение прощать, взвешивать ситуацию. Общество очищается через мать. Кыргызы говорят «жатыны жаман жарыбайт» (матка не родит плохое). Стойкость матери сравнивается только с землей.

В исламе говорится о роли матери, человек появился от Отца-Адама и Матери-Евы, сошедших из райского сада на землю. В мусульманских хадисах часто обращают внимание на роль матери: «Рай находится у ног матери». Мухаммед алейхис-с-салам в хадисах говорит: «Рожавшая женщина стоит выше и прекрасней нерожавшей женщины». Родивших женщин уважают и почитают. В хадисе на вопрос: «Кому сделать хорошее?» есть ответ: «Сначала матери, еще раз матери и еще раз матери, а потом отцу», т.е. 3 раза повторил слово «матери», а в четвертый раз «отцу». Это особое уважение, дань и почесть матери за ее достоинства. В хадисах сказано: «Если у женщины три ребенка покинули мир до подросткового возраста, они спасут мать в аду». Самое святое для матери – ее дитя, самое тяжелое горе – его потеря. Пророк Мухаммед сказал: «Если одновременно зовут отец и мать, то сначала ответить матери».

Тема матери – одна из главных тем кыргызской мифологии. Существует много мифов о ней. Макелек Омурбай считает: «В познании вещей, предметов любое историческое событие, воссозданное через представления детей, передающийся из поколения в поколение короткий художественный рассказ называется мифом или легендой», «первые кыргызские легенды впитали в себя художественные средства мифа, преувеличения в описании знаменитых людей, известных исторических событий. В них видны мифологические переживания». Кыргызские мифы и легенды отличаются друг от друга содержанием, приемом рассказывания. Яркая образность, нереальность, детское восприятие легенд – это рассказ о событиях с помощью изобразительно-художественных средств.

В представлении детей образ матери воспринят как творец, покровитель. Название Жети-Огуз в Иссык-Кульской области связывают с проклятием матери. В давние времена жила-была вдова, у нее было два сына Асан и Усон. Они пасли скот у жадного бая и вот однажды потеряли семь телят. Бай сказал им: «Не приходите, пока не найдете». Долго искали братья и вдруг они исчезли.

Пошла бедная мать искать своих детей. Долго бродила по свету, клича сыновей, спрашивала у всех прохожих. Обессиленная мать вдруг встретила на своем пути семь огузов и узнала потерявшихся телят. Мать стала проклинать их: «Умрите вы, из-за вас потерялись мои дети. Превратитесь в камни!». Семеро огузов превратились в семь больших и красных скал. Даже сейчас в тех горах слышатся голоса, зовущие друг друга «Асан!», «Усон!». Мораль мифа в том, что проклятие матери превратит живые существа в камни, а ее зов к детям есть знак бессмертия. Идея святости матери у кыргызского народа передается из века в век через горы Жети-Огуз и несет в себе философско-этический груз.

В мифах о появлении кыргызских племен особую роль играет образ матери. Один из мифов о Бугу-Эне (Матери-Оленихе) разработан Чингизом Айтматовым в повести «Белый пароход». В вере древних кыргызов показана нравственно-моральная катастрофа современников, покушавшихся на мать.

#### **Используемая литература:**

1. Мифологический словарь / Гл. ред. Мелетинский Е. М. – М.: Сов. энциклопедия, 1990, 672 с. Мифы народов мира. Т. 1. Ред. С. А. Токарев. – М.: Сов. энциклопедия, 1987, 671 с.
2. Потапов Л. П. Умай – божество древних тюрков в свете этнографических данных // Тюркологический сборник, 1972. – М.: Наука, 1973, с. 265-286.
3. Омурбай М. О кыргызской народной литературе. // Кыргыз. Т. 3. Составители: К. Жусупов, К. Иманалиев. – Бишкек, 2004, с. 409-449.

**Ондар В. Б.**  
*студент 3 курс*  
**Куулар Ч. Д**  
*студент 3 курс*  
**Куулар А. Т**  
*студент 3 курс*

**Экономический факультет**  
**Тувинский государственный университет**  
**Россия, г. Кызыл**

#### **СЕБЕСТОИМОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ**

Экономичность работы предприятия характеризуется себестоимостью продукции. Себестоимость продукции – это выраженная в деньгах сумма всех затрат предприятия на производство и реализацию продукции [4, С.60]. Все расходы, входящие в себестоимость изделия, можно объединить в 3 основных группы экономических элементов: затраты предметов труда, затраты средств труда и заработная плата. Такая группировка затрат (с детализацией внутри каждой группы) используется при составлении сметы затрат на производство. Смета затрат – это плановый расчет затрат на все нужды предприятия на календарный период. Такая смета затрат позволяет определить потребность предприятия в каждом виде ресурсов, например в материальных ресурсах, в фонде заработной платы, оборотных средствах.

Состав затрат по структуре и видам одинаков для большинства предприятий. Структура себестоимости зависит от характера отрасли, технологии и организации производства на каждом предприятии.

Структура себестоимости позволяет определить главное направление анализа ее снижения. Основное внимание надо обращать на экономию тех затрат, удельный вес которых наибольший, ибо это даст для предприятия наибольший эффект. Много расходов и затрат сопровождает снабжение, производство и реализацию продукции предприятия. И все они включаются в себестоимость. Но нельзя сказать, что все расходы имеют одинаковое

значение в создании изделия, в формировании его себестоимости. В зависимости от участия в технологическом процессе расходы делятся на основные и накладные.

Основными затратами считаются такие, которые непосредственно связаны с технологией производства данного изделия, определяют его характер и потребительские свойства.

К накладным затратам относятся затраты, связанные не с созданием продукции, а с управлением и обслуживанием производства. Эти расходы, хотя и необходимы, но, как бы, накладываются дополнительным грузом на себестоимость изделия. Надо стараться, что бы такой «груз» был как можно меньше.

Затраты, которые по документам, поступающим в бухгалтерию, можно записать за счет производства изделия, называют прямыми (расход материалов и заработная плата рабочих). Величина прямых затрат составляет технологическую себестоимость. Но есть затраты, которые нельзя учесть непосредственно для каждого изделия.

Выявление резервов снижения себестоимости должно опираться на комплексный технико-экономический анализ работы предприятия: изучение технического и организационного уровня производства, использование производственных мощностей и основных фондов, сырья и материалов, рабочей силы, хозяйственных связей [2, С.248].

Затраты живого и овеществленного труда в процессе производства составляют издержки производства. В условиях товарно-денежных отношений и хозяйственной обособленности предприятия неизбежно сохраняются различия между общественными издержками производства и издержками предприятия. Общественные издержки производства – это совокупность живого и овеществленного труда, находящая выражение в стоимости продукции. Издержки предприятия состоят из всей суммы расходов предприятия на производство продукции и ее реализацию. Эти издержки, выраженные в денежной форме, называются себестоимостью и являются частью стоимости продукта. В нее включают стоимость сырья, материалов, топлива, электроэнергии и других предметов труда, амортизационные отчисления, заработную плату производственного персонала и прочие денежные расходы. Снижение себестоимости продукции означает экономию овеществленного и живого труда и является важнейшим фактором повышения эффективности производства, роста накоплений.

При этом получение наибольшего эффекта с наименьшими затратами, экономия трудовых, материальных и финансовых ресурсов зависят от того, кто решает на предприятии вопросы снижения себестоимости продукции.

Процесс управления затратами – это многопрофильный процесс, охватывающий все стороны хозяйственной деятельности, начиная от снабжения предприятия материальными ресурсами и оборудованием и заканчивая реализацией готовой продукции [2, С.250].



Управление затратами позволяет [1, С.149]:

- улучшить экономические результаты деятельности;
- определить величину затрат по основным функциям управления;
- рассчитать себестоимость единицы продукции как в целом по предприятию, так и по отдельным его подразделениям – центрам затрат;
- подготовить информационную базу, позволяющую оценивать затраты при выборе и принятии хозяйственных решений, контролировать уровень текущих затрат;
- выявлять резервы снижения себестоимости на всех этапах производственного процесса и во всех производственных подразделениях предприятия;
- выбирать системы управления затратами, наиболее соответствующие условиям работы предприятия.

Управление затратами осуществляется путем совместной реализации совокупности функций управления. Для реализации этих функций в современной экономической науке разработаны разнообразные методы, приемы и способы. Применительно к затратам метод управления рассматривается как принятая последовательность действий, определяющая особенности реализации функций управления, позволяющей добиться поставленных при применении метода целей.

В управлении затратами крупных предприятий могут найти применение различные методы. Их выбор обусловлен, в первую очередь, целями управления и наличием условий для применения. В связи с этим рассмотрим возможности методов управления затратами. Основные методы управления затратами предприятия, а именно директ-костинг и абзорпшен-костинг, и их сущность представлены в таблице 1 [3. С 455].

Таблица 1 - Сущность и условия применения метода

| Метод             | Сущность метода                                                                                                                                                 | Условия применения метода                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Директ-костинг    | Постоянные накладные расходы не включаются в себестоимость продукции, а относятся непосредственно на счет прибылей и убытков в том периоде, когда они произошли | Разделение затрат на переменные и постоянные                                                                                                                        |
| Абзорпшен-костинг | В себестоимость продукции включаются все затраты (в том числе и накладные)                                                                                      | Использование методов распределения накладных затрат, позволяющих наиболее точно установить величину накладных затрат, включаемых в себестоимость единицы продукции |

Как видно из таблицы главной особенностью директ-костинг является то, что себестоимость промышленной продукции учитывается и планируется только в части переменных затрат. Постоянные расходы собирают на

отдельном счете и с заданной периодичностью списывают непосредственно на дебет счета финансовых результатов, например «Прибыли и убытки».

Постоянные расходы не включают в расчет себестоимости изделий, а как расходы данного периода списывают с полученной прибыли в течение того периода, в котором они были произведены. По переменным расходам оцениваются также и незавершенное производство.

При применении метода директ-костинг схема построения отчетов о доходах многоступенчатая. В них содержится, по крайней мере, 2 финансовых показателя: маржинальный доход и прибыль.

Отчет о доходах не обязательно должен быть двухступенчатым. Если переменные затраты подразделять на производственные и непроизводственные, то данный отчет о доходах будет трех ступенчатым. В этом случае на первом этапе определяет производственный маржинальный доход как разность между объемом реализованной продукции и переменными производственными затратами. На втором этапе как разность между производственными маржинальными и внепроизводственными переменными затратами определяется маржинальный доход в целом по фирме. На третьем этапе – прибыль фирмы путем вычитания из общей суммы маржинального дохода суммы постоянных расходов.

Важной особенностью директ-костинг является то, что благодаря ему можно изучать взаимосвязи и взаимозависимости между объемом производства, затратами и прибылью.

Три главные линии показывают зависимость переменных затрат, постоянных затрат и выручки от объема производства. Эту зависимость используют при анализе и принятии управленческих решений.

Также система управления затратами должна включать [1, С.150]:

- блок нормативного расчета и регулирования, состоящий из правил нормирования и расчета, процесса определения нормативной себестоимости, регулирования затрат и других экономических показателей;
- блок анализа фактических и плановых затрат, обеспечивающий определение отклонений и выявление приоритетных элементов затрат;
- блок принятия решений, формирующий варианты возможных решений, корректировок;
- блок планирования затрат делает прогноз на очередной период с учетом корректировок и выбранного варианта решения.

Таким образом по результатам управления затратами необходимо предпринимать действия, связанные с маркетинговыми процессами, организацией производства (бизнеса), управлением персоналом, процессами снабжения и сбыта, то есть следует активизировать воздействие на затраты с целью предупреждения банкротства или улучшения позиций по расходам.

### **Использованные источники:**

1. Кузмич Е.А., Корватовская Л.В. Совершенствование методов учета затрат на производство продукции // Материалы XII Международной студенческой конференции. – Гродно, 2011. – С.148-150.
2. Кузнецова Н.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие. – Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2011. – 290 с.
3. Маркова Г.И. Управленческий труд и его эффективность / Г.И. Маркова. – Теория и практика современной науки. 2016. №4(10) С. 455-457.
4. Маркова Г.И. Теоретические основы экономического анализа деятельности организации: Учебное пособие / Г.И. Маркова. – Кызыл: Издательство ТывГУ, 2009. – 143с.

*Ооржак А.А.*

*студент*

*Монгуш А.С.*

*студент*

*Экономический факультет*

*Тувинского государственного университета*

*Россия, г. Кызыл*

### **РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Оценка финансового состояния необходимое условие успешного управления финансами организации. Финансовое состояние определяется на основе показателей, характеризующих процесс формирования и использования финансовых средств организации [1]. Результаты деятельности организации находят отражение в его финансовом состоянии. Именно прибыль, полученная в результате производства, интересуют собственников организации, его деловых партнеров, налоговые органы. Это говорит о том, что оценка финансового состояния экономического субъекта важное мероприятие для всех участников рыночных отношений [2].

Анализ финансового состояния может быть выполнен с различной степенью детализации в зависимости от цели анализа, имеющейся информации, программного, технического и кадрового обеспечения. Наиболее целесообразным является выделение процедур экспресс-анализа и углубленного анализа финансового состояния. Финансовый анализ дает возможность оценить:

- имущественное состояние предприятия;
- степень предпринимательского риска;
- достаточность капитала для текущей деятельности и долгосрочных инвестиций;
- потребность в дополнительных источниках финансирования;
- способность к наращиванию капитала;
- степень предпринимательского риска;

- достаточность капитала для текущей деятельности и долгосрочных инвестиций;
- потребность в дополнительных источниках финансирования;
- способность к наращиванию капитала;
- рациональность привлечения заемных средств;
- обоснованность политики распределения и использования прибыли.

Основу информационного обеспечения анализ финансового состояния должна составить бухгалтерская отчетность, которая является единой для организации всех отраслей и форм собственности.

Результаты финансового анализа позволяют выявить уязвимые места, требующие особого внимания, и разработать мероприятия по их ликвидации.

Не секрет, что процесс принятия управленческих решений в большей степени искусство, чем наука. Результат выполненных формализованных аналитических процедур не является или, по крайней мере, не должен являться единственным критерием для принятия того или иного управленческого решения. Результаты анализа - «материальная основа» управленческих решений, принятие которых основывается также на интеллекте, логике, опыте, личных симпатиях и антипатиях лица, принимающего эти решения.

Все это лишний раз свидетельствует о том, что финансовый анализ в современных условиях становится элементом управления, инструментом оценки надежности потенциального партнера.

Необходимость сочетания формализованных и неформализованных процедур в процессе принятия управленческих решений накладывает отпечаток, как на порядок подготовки документов, так и на последовательность процедур анализа финансового состояния. Именно такое понимание логики финансового анализа является наиболее соответствующим логике функционирования предприятия в условиях рыночной экономики. Финансовый анализ является частью общего, полного анализа хозяйственной деятельности; если он основан на данных только бухгалтерской отчетности - внешний анализ; внутрихозяйственный анализ может быть дополнен и другими аспектами: анализом эффективности авансирования капитала, анализом взаимосвязи издержек, оборота и прибыли и т.п.

Финансовый анализ деятельности предприятия включает:

- анализ финансового состояния; - анализ финансовой устойчивости;
- анализ финансовых коэффициентов:
- анализ ликвидности баланса;
- анализ финансовых результатов, коэффициентов рентабельности и деловой активности.

Таким образом, основной целью финансового анализа является получение небольшого числа ключевых (наиболее информативных)

параметров, дающих объективную и точную картину финансового состояния предприятия, его прибылей и убытков, изменений в структуре активов и пассивов, в расчетах с дебиторами и кредиторами. При этом аналитика и управляющего (менеджера) может интересовать как текущее финансовое состояние предприятия, так и прогноз на ближайшую или отдаленную перспективу, то есть ожидаемые параметры финансового состояния.

Чтобы принимать управленческие решения в области производства, сбыта, финансов, инвестиций и нововведений, руководству нужна постоянная осведомленность по соответствующим вопросам, возможная лишь в результате отбора, анализа, оценки и концентрации исходной информации.

Рощупкина И.В. интерпретирует процесс управления финансовой устойчивостью в виде схемы, представленной на рисунке 1:

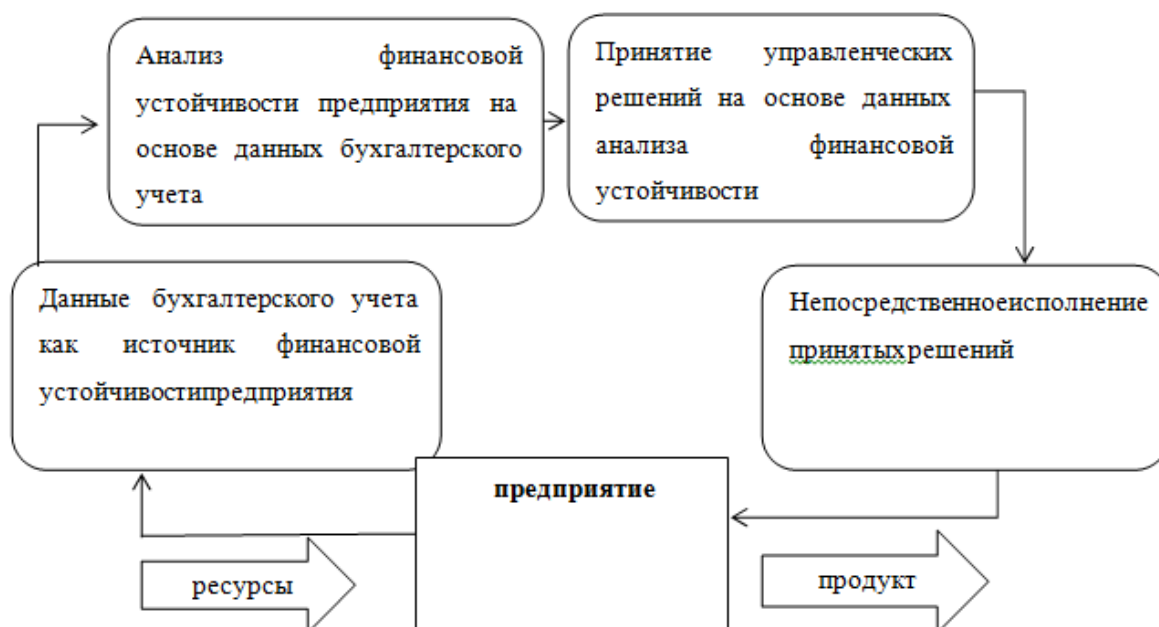


Рисунок 1- Цикл управления финансовой устойчивостью предприятия

Данная схема в наиболее общем виде отражает процесс управления финансовой устойчивостью, однако она не учитывает один важный фактор – в ней отсутствует звено позволяющее рассчитывать прогнозируемый уровень финансовой устойчивости.[4]

Финансовый анализ является прерогативой высшего звена управленческих структур предприятия, способных влиять на формирование финансовых ресурсов и на потоки денежных средств. Эффективность или неэффективность частных управленческих решений, связанных с определением цены продукта, размера партии закупок сырья или поставок продукции, заменой оборудования или технологии, должна пройти оценку с точки зрения общего успеха фирмы, характера её экономического роста и



роста общей финансовой эффективности. Стремясь решить конкретные вопросы и получить квалифицированную оценку финансового положения, руководители предприятий всё чаще начинают прибегать к помощи финансового анализа. При этом они, как правило, уже не довольствуются констатацией величины показателей отчетности, а рассчитывают получить конкретное заключение о достаточности платежных средств, нормальных соотношениях собственного и заемного капитала, скорости оборота капитала и причинах её изменения, типах финансирования тех или иных видов деятельности. Результаты финансового анализа позволяют выявить уязвимые места, требующие особого внимания. Нередко оказывается достаточным обнаружить эти места, чтобы разработать мероприятия по их ликвидации.

Всё это свидетельствует о том, что финансовый анализ в современных условиях становится элементом управления.

#### **Использованные источники:**

1. Зимин Н. Е. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации / Н. Е. Зимин, В. Н. Солопова. – М. : Колос С, 2014. – 384 с.
2. Остапенко В. Финансовое состояние организации: оценка, пути улучшения // Экономист. – 2012. - № 7.
3. Климова Н. В. Экономический анализ. – СПб.: Питер. – 2013. – 190 с.
4. Рощупкина И. В. Особенности построения системы управления финансовой устойчивостью производственных систем // Финансовый директор. – 2004. - № 11.

**Осамах К.М.**

**Московский технологический университет  
(Институт тонких химических технологий)**

**Россия. Москва**

### **ИЗУЧЕНИЕ И СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ В ПРИСУТСТВИИ РАЗЛИЧНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ**

**Аннотация:** *Интенсивность хемилюминесценция зависит от каталитического типа пользователя, который, в свою очередь, изменяется с металлом переходного расположен где было отмечено, что существует разница в полученном пространстве в результате взаимодействия *lutinol* присутствие перекиси водорода позволило одному из кофакторов Мы также считаем, что результаты, которые были получены, отличались от катализатора к другому из-за внешней оболочки и присоединения электронов по отдельности или пустые орбиты в металлического компонента катализатора и как вводить в структуре взаимодействия .*

**Ключевые слова:** *хемилюминесценция, люминол, катализатор.*

#### **Введение**

Хемилюминесценция (CL) представляет собой свечение, возникающее в результате химической реакции, приводящей соединение к

высокоэнергетическому состоянию, которое затем быстро теряет свою избыточную энергию для получения фотона обычно видимого света [1-10], хотя хемилюминесценция в ИК-области также является аналитически важной. Реакции хемилюминесценции встречаются в ряде биологических систем, где процесс часто называют биолюминесценцией. Число различных химических реакций, которые производят хемилюминесценцию, невелико, что ограничивает процедуру относительно небольшим числом видов. Тем не менее, некоторые из соединений, которые реагируют на хемилюминесценцию, являются важными компонентами окружающей среды [7].

Хемилюминесценция нашла широкое применение в аналитической химии [11, 12] и биохимии [11, 13]. Примеры включают широко используемый хемилюминесцентный иммуноанализ для метки пероксидазы, включающей смесь люминола, пероксида водорода и п-йодфенола [14] и Рутинного промышленного мониторинга морфина в технологических потоках с помощью хемилюминесцентного окисления перманганата [15]. Методика CL теперь хорошо зарекомендовала себя в качестве мощного аналитического метода для присущих ей потенциальных высоких уровней чувствительности с минимальным фоновым шумом, селективностью и широким линейным диапазоном обнаружения с недорогими инструментами [3, 16-19]

#### **Экспериментальная часть;**

Исследование градуировочной зависимости реакции люминола с перекисью водорода от концентрации катализатора (сульфата Cu) на новой воде (0,7мкСм).

Провели измерение интенсивности люминисценции для реакции люминола при добавлении различной концентрации сульфата Cu.

Подготовка к эксперименту:

Готовим раствор смешанного реагента: смешиваем 15 мл 0,1% раствора люминола в 0,67% гидроксиде натрия с 15 мл 3% раствор перекиси водорода. Смешанный реагент настаивается 30 мин до появления крупных пузырьков. Готовим растворы CuSO<sub>4</sub> :

При концентрациях меди:

0,004г/л 0,005г/л, 0,006 г/л, 0,008 г/л, 0,009 г/л, 0,01 г/л.

Проводим исследования интенсивности сигнала от различной концентрации сульфата Cu в реакции люминола с перекисью водорода. К 1 мл смешанного реагента добавляли 1 мл раствора сульфата Cu.

#### **Результаты и обсуждения;**

Мы провели ряд опытов, в которых изучали зависимость интенсивности хемилюминесценции при внесении различных катализаторов в смешанный реагент от времени, которое прошло после его приготовления.

В качестве катализаторов мы использовали ионы меди (таблица 1), (Рисунок1) и кобальта (таблица 2),( Рисунок2), а также красную кровяную соль (таблица 3),( Рисунок3).

Таблица 1. Зависимость интенсивности хемилюминесценции при внесении ионов меди в смешанный реагент от времени его приготовления

| Время, мин | Площадь пика |
|------------|--------------|
| 0          | 4767         |
| 10         | 8871         |
| 20         | 9408         |
| 30         | 8342         |
| 40         | 7241         |
| 50         | 7405         |
| 60         | 4795         |
| 70         | 7297         |
| 80         | 8868         |
| 90         | 8041         |
| 100        | 7293         |
| 110        | 8475         |
| 120        | 6622         |

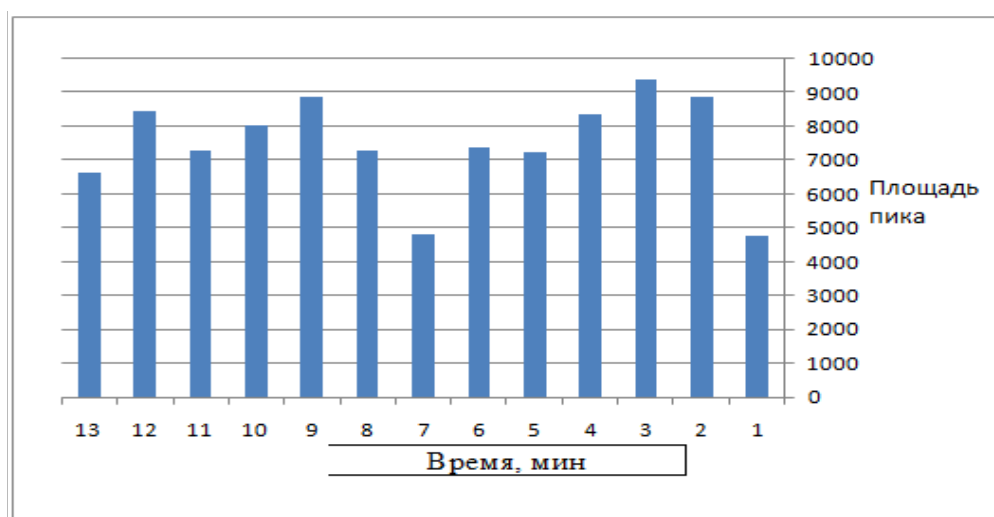


Рисунок1. Зависимость интенсивности хемилюминесценции при внесении ионов меди в смешанный реагент от времени его приготовления

Таблица 2. Зависимость интенсивности хемилюминесценции при внесении ионов кобальта в смешанный реагент от времени его приготовления

| Время, мин | Площадь пика |
|------------|--------------|
| 0          | 3127         |
| 15         | 3215         |
| 30         | 3706         |
| 45         | 3761         |
| 60         | 4797         |
| 75         | 9840         |

|     |       |
|-----|-------|
| 90  | 11789 |
| 105 | 7078  |
| 120 | 21083 |
| 135 | 21129 |
| 150 | 30658 |
| 165 | 39629 |
| 180 | 44534 |

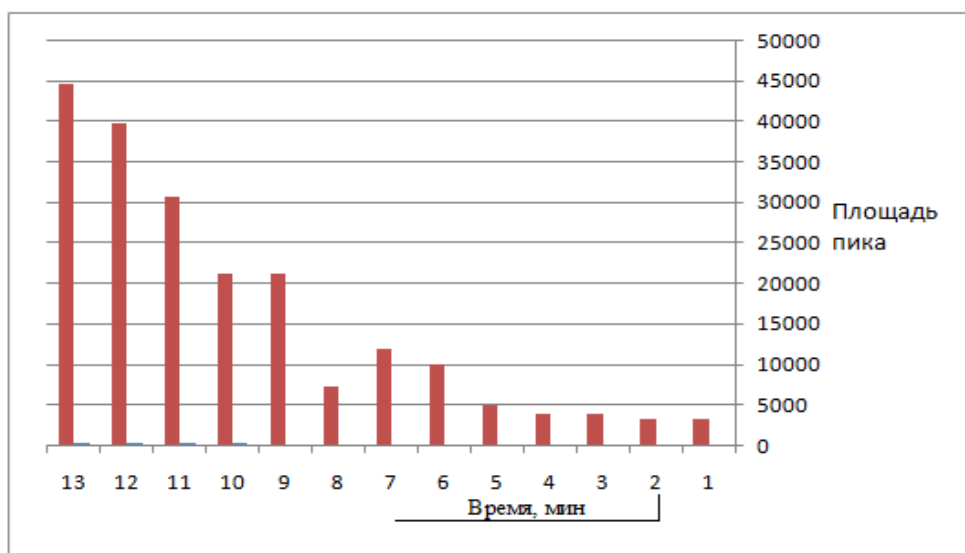


Рисунок 2. Зависимость интенсивности хемилюминесценции при внесении ионов кобальта в смешанный реагент от времени его приготовления

Таблица 3. Зависимость интенсивности хемилюминесценции при внесении красной кровяной соли в смешанный реагент от времени его приготовления

| Время, мин | Площадь пика |
|------------|--------------|
| 0          | 101303       |
| 15         | 136025       |
| 30         | 145591       |
| 45         | 158486       |
| 60         | 157838       |
| 75         | 167584       |
| 90         | 187489       |
| 105        | 152485       |
| 120        | 203865       |

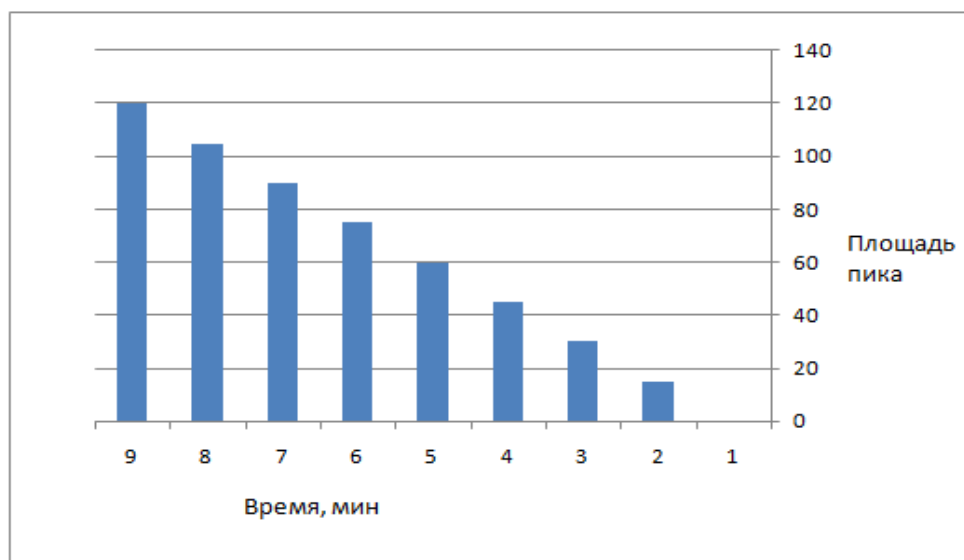


Рисунок 3. Зависимость интенсивности хемилюминесценции при внесении красной кровяной соли в смешанный реагент от времени его приготовления

По полученным данным видно, что при использовании в качестве катализатора ионов меди, после смешения смешанный реагент должен отстаиваться 30 минут перед использованием и необходимо заменять его по прошествии 2 часов. Если мы используем как катализатор ионы кобальта, то смешанный реагент можно использовать сразу же после смешения и необходимо прекратить его применять по прошествии 1 часа.

При добавлении красной кровяной соли, смешанный реагент следует настоять 30 мин и использовать его в течении 1,5 часов.

#### **Использованные источники:**

- 1.I. Kruk, Environmental Toxicology and Chemistry of Oxygen Species, Springer-Verlag, 1998.
- 2.E. N. Harvey, History of Luminescence from the Earliest Times Until 1900, American Philosophical Society, 1980.
- 3.A. K. Campbell, Chemiluminescence: principles and applications in biology and medicine, VCH, 1988.
- 4.A. M. G. Campaña and W. R. G. Baeyens, Chemiluminescence in Analytical Chemistry, Marcel Dekker, 2001.
- 5.J.L. Adcock, N.W. Barnett, J. J.W. Costin, P.S. Francis and S.W. Lewis, Talanta, 2005, 67, 585-589.
- 6.B. J. Hindson and N. W. Barnett, Analytica Chimica Acta, 2001, 445, 1-19.
- 7.J. L. Adcock, P. S. Francis and N. W. Barnett, Analytica Chimica Acta, 2007, 601, 36-67.
- 8.S. Kulmala and J. Suomi, Analytica Chimica Acta, 2003, 500, 21–69.
- 9.I. B. Agater, (1999). Applications of Permanganate Chemiluminescence to the Analysis of Food Components. Department of Chemical and Biological Sciences. Huddersfield, University of Huddersfield. PhD Thesis: 236.



- 10.A. Abdel-Mageed, (2002). Development and Mechanistic Study of a Manganese(III) CL Sensor for On-Line Trace Environment and Industrial Analysis. Department of Chemical and Biological Sciences. Huddersfield, University of Huddersfield. PhD Thesis: 178.
- 11.P. Fletcher, K. N. Andrew, A. C. Calokerinos, S. Forbes and P. J. Worsfold, Luminescence, 2001, 16, 1-23.
- 12.J. Cepas, M. Silva and D. Pérez-Bendito, Journal of Chromatography A, 1996, 749, 73-80.
- 13.J. Ishida, T. Yakabe, H. Nohta and M. Yamaguchi, Analytica Chimica Acta, 1997, 346, 175-181.
- 14.G. H. G. Thorpe and L. J. Kricka, Methods in Enzymology, 1986, 133, 331-353.
- 15.N. W. Barnett, D. G. Rolfe, T. A. Bowser and T. W. Paton, Analytica Chimica Acta, 1993, 282, 551-557.
- 16.J. E. Wampler, Instrumentation: Seeing the Light and Measuring It, in Chemi- and Bioluminescence, J.G.Burr, ed, Marcel Dekker, New York, 1985.
- 17.F. Berthold, Instrumentation for Chemiluminescence Immunoassays, in Luminescence Immunoassay and Molecular Applications, K. Van Dyke and R. Van Dyke, eds, CRC Press, Boca Raton, 1990.
- 18.T. Nieman, Chemiluminescence: Theory and Instrumentation, Overview, in Encyclopedia of Analytical Science, Academic Press, Orlando, 1995.
- 19.J. M. Terry, J. L. Adcock, D. C. Olson, D. K. Wolcott, C. Schwanger, L. A. Hill, N. W. Barnett and P. S. Francis, Analytical Chemistry, 2008, 80, 9817-9821.

**УДК 62-52**

*Останчук Ю.В.  
студент, 4 курс  
Брускова А.М.  
студент, 4 курс*

*Факультет «Энергетика и нефтегазопромышленность»  
Донской Государственный Технический Университет  
Россия, Ростов-на-Дону*

**НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ  
АВИАТОПЛИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИИ**

**Аннотация:** *Рассматривается система авиатопливо обеспечения в аэропортах гражданской авиации России и направления ее модернизации.*

**Ключевые слова:** *авиационное топливо, обеспечение, заправка воздушных судов, модернизация, система.*

Система авиатопливо обеспечения аэропортов гражданской авиации (ГА) - часть воздушных перевозок России и состоит из: субъектов системы авиатопливо обеспечения, материальных объектов, также ограничений и порядков интерактивности данных субъектов, которые определены в

федеральных правилах авиации и постановлениях органов государственного регулирования.

Помимо того существует структура системы взаимоотношений поставщиков авиатоплива, операторов, ТЗК и потребителей (рис.1).

Главной функцией системы авиатопливо обеспечения является заправка воздушных судов требуемым количеством авиационного топлива надлежащего качества в установленном аэропорту и в установленное время. Объем авиационного топлива, время, место заправки воздушного судна определяется потребителем.

Соответственно функциям системы авиатопливо обеспечения, могут быть сформулированы следующие требования к ней:

- готовность к заправочному процессу воздушных судов в установленное время;
- обеспечение соответствующего качества топлива;
- поддержание наличия требуемого топлива в аэропорту;
- обеспечение доступности цен топлива для потребителей.



Рис. 1. Структура системы авиатопливо обеспечения ГА.

К основным недостаткам системы авиатопливо обеспечения можно отнести:

1. Неимение планов развития системы и совершенствования средств и систем автоматизации заправочного комплекса.
2. Устаревшие оборудование, средства автоматики и инфраструктура системы авиатопливо обеспечения.

3. Неполное внедрение средств автоматизации в системы авиатопливо обеспечения.

4. Монополизм производителей авиационного топлива.

5. Отсутствие экономического способа удержания повышения стоимости авиационного топлива.

Следуя вышеперечисленным недостаткам системы авиатопливо обеспечения, модернизация может быть нацелена на следующие направления:

1. Формирование обособленной программы развития системы авиатопливо обеспечения, следуя задачам, которые поставлены в Транспортной стратегии России.

2. Дифференцирование требований к системе авиатопливо обеспечения аэропорта в зависимости от того к какому уровню относится аэродрома к федеральному, региональному или местному. Что даст возможность понизить издержки по заправке воздушных судов для аэропортов небольших размеров.

3. Внедрение средств автоматизации: локальная элементная база или полная автоматизация, в зависимости от возникших проблем.

4. Дальнейшее совершенствование средств и систем автоматизации авиатопливо обеспечения. Использование современных средств автоматизации.

5. Развитие многоуровневых АСУ ТП систем авиатопливо обеспечения.

6. Создание экономического способа, который будет стимулировать инвестиционную деятельность ТЗК в аэропортах средних и мелких размеров.

7. Подготовка мер по снижению монополизма производителей авиатоплива.

8. Развитие нормативно-правовой базы для закрепления за аэропортом, ответственности за состояние системы авиатопливо обеспечения и управление ею в интересах отрасли.

#### **Использованные источники:**

1. Аэропорт – Аэродром: справочник. - М.: Агентство А.Н.К.А., 2000.

2. Капустин В.М., Кукес С.Г., Бертолусини Р.Г. Нефтеперерабатывающая промышленность США и бывше- го СССР. - М.: Химия, 1995.

3. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 22.11.2008 г. № 1734-р 1. 5.

*Очур В М  
студент  
Ондар Е. А.  
студент*

*экономический факультет  
Тувинский государственный университет  
Россия, г. Кызыл.*

## **ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Рассмотрев все аспекты учета основных средств на предприятии, особенности их анализа и аудита, одной из важнейших проблем, которая видится в свете кризисного состояния экономики, является проблема повышения эффективности использования основных средств на предприятии. Хотелось бы рассмотреть вопрос, за счет каких мероприятий осуществляется повышение эффективности использования основных средств и что они в себя включают.

Успешное и долгосрочное функционирование основных средств на предприятии зависит от того какие мероприятия проводятся для улучшения эффективности их использования. Факторы, влияющие на повышение эффективности использования основных средств, как известно, можно условно разделить на 2 группы, представленные на рисунке:



Рис. 1 Факторы повышения эффективности использования основных средств

Что можно сказать об экстенсивном улучшении использования основных средств? Экстенсивное улучшение эффективности основных средств предполагает увеличение времени работы действующих на предприятии основных средств в календарный период (это достигается за счет проведения мероприятий по организации текущего и капитального ремонта основных средств, а так же других способов, о которых мы скажем ниже), а так же повышение удельного веса действующих основных средств в общем количестве основных средств, имеющихся на предприятии.

Повышение времени работы основных средств в календарный период, включает в себя следующие направления деятельности, которые представлены на рисунке 2.

Так же к экстенсивным факторам повышения эффективности использования основных средств можно отнести и деятельность по устранению излишнего оборудования на предприятии и быстрого вовлечения неустановленного оборудования в производственный процесс.

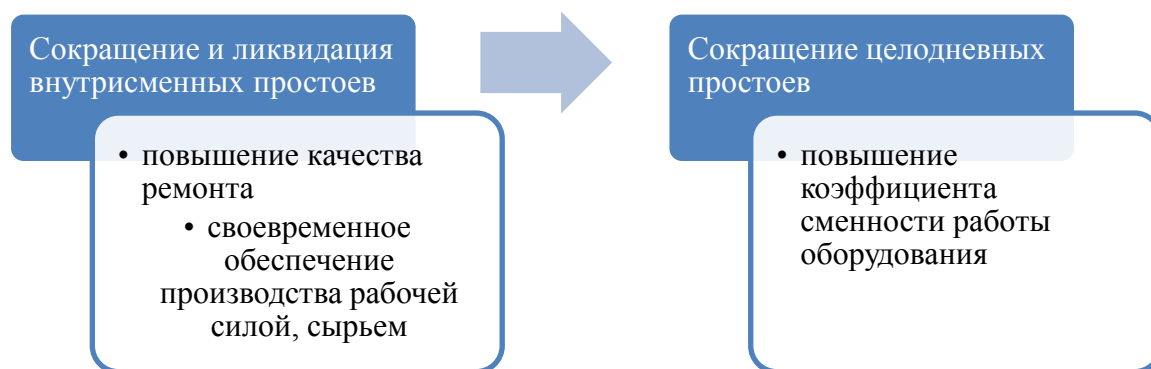


Рис. 2 Направления увеличения времени работы оборудования

Далее рассмотрим интенсивное повышение эффективности использования основных средств. Которое предполагает повышение степени загрузки оборудования в единицу времени К факторам интенсивного повышения можно отнести следующие мероприятия:

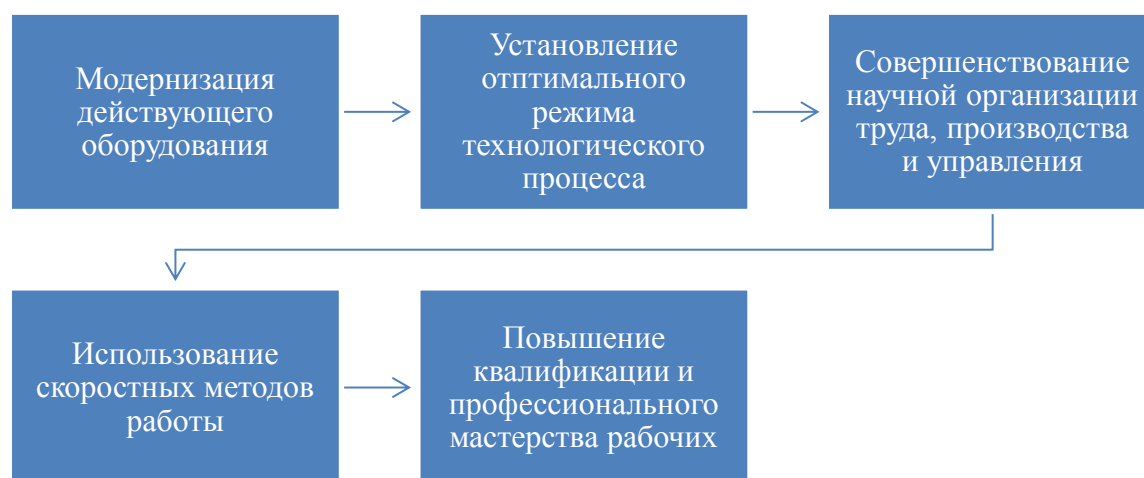


Рис. 3 Факторы интенсивного повышения эффективности использования основных средств

Использование всех или некоторых из перечисленных факторов повышения эффективности использования основных средств на предприятии позволяет увеличить объем выпуска продукции, что несомненно приведет к улучшению финансовых результатов предприятия. И каждое предприятие должно стремиться модернизировать имеющиеся основные средства и максимально эффективно их использовать.



Учитывая все вышесказанное, можно выделить некоторые рекомендации по повышению эффективности использования основных средств, их условно так же можно разделить на 2 группы, представленных на следующей схеме:

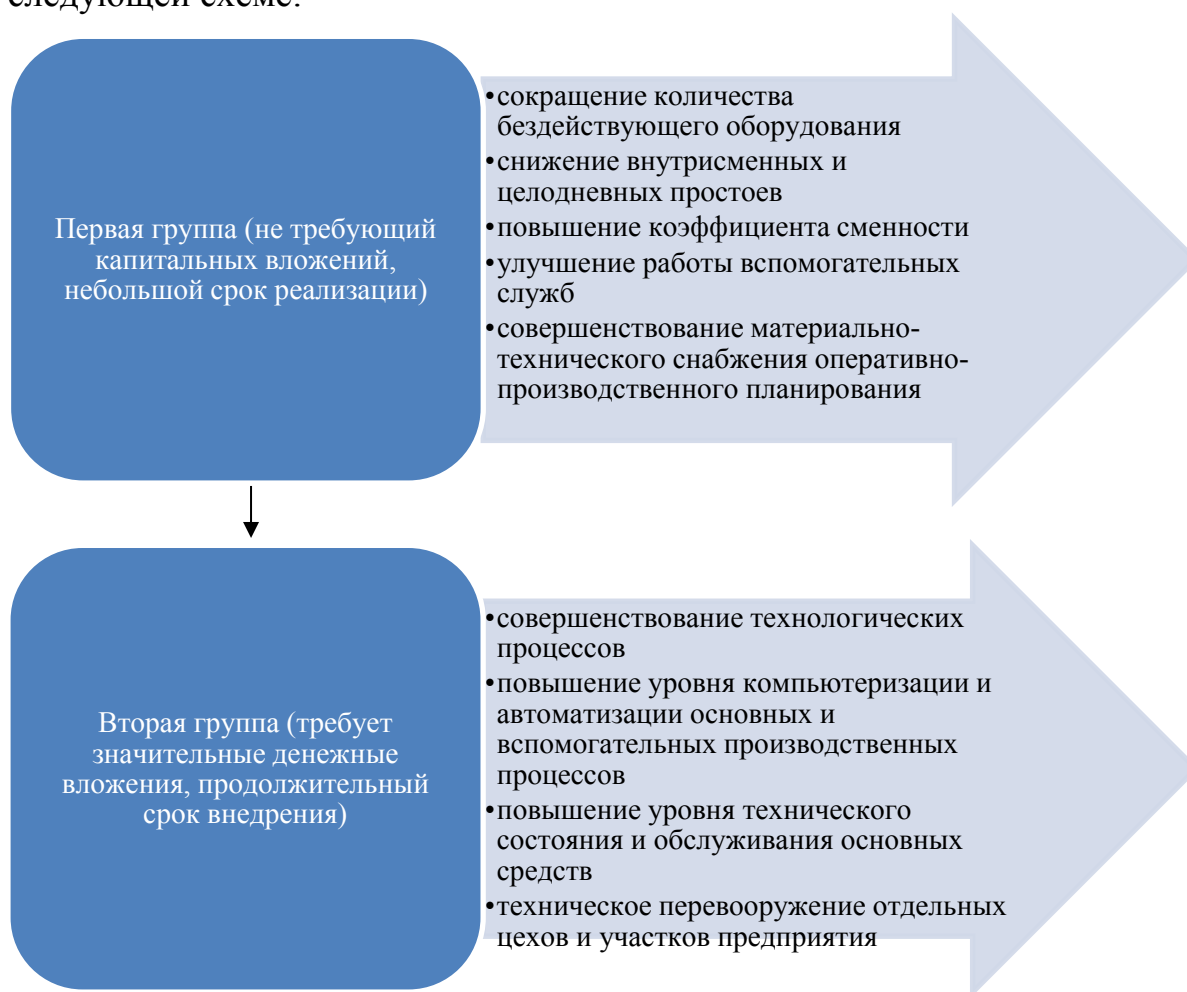


Рис. 4 Рекомендации по повышению эффективности использования основных средств

В заключение хотелось бы сказать следующее: повышение эффективности использования основных средств всегда имело, и будет иметь огромное значение как для каждого предприятия в отдельности, так и в целом для страны. Ведь чем эффективно используются основные средства, тем более эффективна и результативна работа каждого предприятия, что в общем итоге весьма благоприятно отражается на состоянии экономики страны. Ведь с повышением эффективности использования основных средств, как следствие возрастает объем выпуска отдельного предприятия, а если рассматривать страну в целом за счет увеличения использования основных средств, происходит в конечном итоге увеличение ВВП, что является важнейшим показателем процветания экономики любого государства с рыночной экономикой.

### **Использованные источники:**

- 1.Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 23.05.2016) "О бухгалтерском учете"
- 2.Приказ Минфина России от 30.03.2001 N 26н (ред. от 16.05.2016) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" ПБУ 6/01"
- 3.Вахрушина М.А, Бухгалтерский управленческий учет, учебник для ВУЗов. 3-е изд., доп. и перераб., М.: Омега-Л, 2015 г.
- 4.Шадрина Г. В. Бухгалтерский учет и анализ : учебник и практикум для прикладного бакалавриата : [по экономическим направлениям и специальностям]/ Г. В. Шадрина, Л. И. Егорова; Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики. -Москва: Юрайт, 2015.-428

**УДК 37.004**

*Павлова Д.А.  
студент магистратуры  
1 курс, факультет «Информатика и Системы Управления»  
Московский Государственный Технический  
Университет имени Н.Э. Баумана»  
Россия, г. Москва  
Научный руководитель:  
Черненький В.М., доктор технических наук  
заведующий кафедры «Системы обработки информации и  
управления»*

### **ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ**

**Аннотация:** *Статья посвящена основным аспектам, которые следует учитывать при разработки автоматизированной информационной обучающей системы. Приводятся основные признаки современной обучающей системы. Анализируется структура информационно-образовательной среды и перспективы развития автоматизированных обучающих систем.*

**Ключевые слова:** *обучающие системы, разработка автоматизированных обучающих систем, обучение*

### **MAIN ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE AUTOMATIC INFORMATIONAL EDUCATIONAL SYSTEM**

**Abstract:** *This article is about the main aspects worth considering while developing the educational systems. The characteristics of modern educational system are provided. The perspectives of development of such systems and its' structure is analyzed.*

**Key words:** *educational systems, development of automatic educational systems, education*

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют всё более важную роль в процессе образования. Данные технологии обеспечивают участников образовательного процесса возможностями создания и развития единого информационного и образовательного пространства и присутствие в нем независимо друг от друга всех участников процесса, а также создания и развития различных управляемых информационных управляемых образовательных ресурсов, таких как базы данных и знаний учащихся и педагогов с возможностью повсеместного доступа к ним.

Ввиду всё большего влияния ИКТ на нашу жизнь, можно сделать предположение, что традиционные образовательные технологии устарели и нуждаются в постоянном усовершенствовании, в соответствии с новейшими достижениями в области информационных технологий. Для новых, современных форм образования характерно максимальное вовлечение участников в сам образовательный процесс и возможность сотрудничества и коллективного решения поставленных задач и вопросов. Для повышения интерактивности обучающего процесса требуется разработка новых теорий обучения, ориентированных на студента. Ввиду распространения сети Интернет и новейших тенденций, следует также держать курс на создание образовательной среды без пространственных и временных границ.

Понятие образовательных технологий можно представить как совокупность способов реализации учебных программ, систему форм и методов обучения, обеспечивающих достижение образовательных целей. В зависимости от средств обучения, специалисты определяют вид образовательных технологий. Информационно-образовательные технологии возникают при использовании средств информационно-вычислительной и информационно-коммуникативной техники. Работающие с образовательной средой компоненты определяют вид образовательной среды, в которой применяются информационные технологии.

Таким образом, можно выделить несколько ключевых компонентов, участвующих в разработке информационно-образовательной среды: технический (вид используемой компьютерной техники), программно-технический (программные средства создания и поддержки среды обучения), организационно-методический (реализация взаимодействия обучающей среды с участниками).

Можно определить задачу информатизации обучающих технологий как достижение рационализации образования за счет применения новейших средств информационных технологий для формирования у специалистов всех областей неординарного мышления, преодоления междисциплинарных барьеров и возможностью принимать решения на основании понимания причинно-следственных связей явлений и процессов.

Одной из первых сфер внедрения автоматизированных обучающих систем является дистанционное обучение. Система дистанционного

обучения (СДО) – способ организации обучения, при котором учебный процесс протекает без непосредственного контакта учащегося и преподавателя. Несмотря на то, что данный способ организации обучения существовал задолго до появления вычислительной техники, внедрение информационных технологий вывело данную систему обучения на принципиально новый уровень. Кроме того, по мнению специалистов, в системе дистанционного обучения наиболее ярко выражены черты личностно-ориентированного способа обучения. Помимо характерных для систем дистанционного обучения признаков новейшей образовательной среды – гибкость (возможность ученика самостоятельно планировать время и продолжительность занятий), внедрение ИКТ в СДО позволило данной системе стать более доступной и мобильной, а также повысить информационный охват и дать возможность участникам процесса обучения обращаться одновременно к разным источникам учебной информации.

Помимо этого, информационные технологии привнесли возможность изменения учебного процесса – применение имитационного моделирования позволяет учащемуся применить свои знания и способности для анализа моделируемой ситуации и разработки решения поставленной задачи. Имитационное моделирование позволяет имитировать поведение объекта, ситуации, процесса в динамике и отражение основных характеристик и свойств объекта.

Для реализации принципов индивидуального обучения, являющимся основополагающим для новейших обучающих процессов, система должна включать в себя модель ученика и модель предметной области.

Анализ преимуществ и недостатков современных информационных образовательных средств позволил выявить следующие принципы, на которых следует основываться при проектировании автоматизированных информационно-образовательных систем:

1) Приспособляемость – ИОС должна гармонично вписываться в существующую систему образования, а также подстраиваться под настоящие потребности потребителя

2) Интегральность – информационная компонента должна включать в себя все необходимые базовые знания для подготовки специалистов, учитывать междисциплинарные связи и базу дополнительных материалов, углубляющих и детализирующих знания.

3) Разнообразие – ИОС должна представлять собой многокомпонентную среду, включающую в себя различные способы представления знаний

Сформулированные принципы делают возможным рассмотрение разрабатываемой информационно-образовательной среды одновременно как части традиционной образовательной системы и как части личностно-ориентированной системы, направленной на активную деятельность учащихся с применением новейших информационных технологий.

При организации и внедрении автоматизированных систем обучения возникает проблема оценки эффективности использования данных систем в сравнении с традиционным образованием. Однако, следует отметить что оценка эффективности использования является достаточно сложной, многоплановой и не имеет окончательного решения.

По мнению экспертов, внедрение новых информационных технологий позволяют повысить эффективность практических и лабораторных занятий по естественнонаучным дисциплинам не менее чем на 30%, объективность контроля знаний учащихся на 20-25%. Успеваемость в контрольных группах, обучающихся с использованием образовательных информационных технологий выше, как правило, на 0,5 балла по пятибалльной системе оценки.

Ввиду того, что ИКТ являются, по признанию специалистов, одним из приоритетных направлений науки и техники, были выделены важнейшие направления информатизации образования:

1) Возможность реализации виртуальной информационно-образовательной среды, предусматривающая выполнения комплекса работ по реализации и обеспечению её функционирования

2) Интеграция ИКТ в процесс обучения

3) Построение и развитие единого образовательного пространства.

Достижение данных целей позволит достигнуть:

1) Повышения качества образования

2) Увеличение количества проводимых научных исследований в образовательных учреждениях

3) Сокращение времени для подготовки высоквалифицированных специалистов

4) Повышение эффективности управления системой образования в целом

5) Интеграция информационных образовательных систем в мировую сеть, что позволит увеличить информационный охват и улучшить качество обучения.

#### **Использованные источники:**

1.Лазутченкова Е.Г. «Образовательные технологии подготовки специалистов СПО (методическое пособие)» Санкт-Петербург, 2014г.

2.Бычкова Ю.С. «Современные педагогические технологии», М. 2011 г.

3.Чистяков В.А. - «Информационно-образовательные технологии и их классификация по способу взаимодействия учащихся с информационно-компьютерными средствами», Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского Государственного Аграрного университета, 2014

4.Селевко Г.К. «Современные образовательные технологии: Учебное пособие». – М.: Народное образование, 1998г.



*Панченко Г.А.*

*старший преподаватель кафедры физического воспитания  
Кабардино-Балкарский государственный  
аграрный университет им. В.М. Кокова*

*Россия, г. Нальчик*

*Куашев А.М.*

*старший преподаватель кафедры физического воспитания  
Кабардино-Балкарский государственный  
аграрный университет им. В.М. Кокова*

*Россия, г. Нальчик*

*Татарканов А.А.*

*старший преподаватель кафедры физического воспитания  
Кабардино-Балкарский государственный  
аграрный университет им. В.М. Кокова*

*Россия, г. Нальчик*

## **ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ЗАЧЕТНО- ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются психофизические особенности интеллектуальной деятельности и учебного труда студентов, в частности в период зачетно-экзаменационной сессии. Период зачетно-экзаменационной сессии оказывает существенное отрицательное влияние на все составляющие организма человека, наблюдаются нарушения как физического, так и морального здоровья. Следует обратить внимание на существующую проблему и разрабатывать методы по ее устранению.

**Ключевые слова:** психофизические особенности, устойчивость организма, распределение нагрузок, работоспособность, нервно-психические расстройства, нервно-эмоциональное напряжение, физическое состояние.

*Panchenko G.A.  
senior lecturer of the department of physical education  
Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after. V.M. Kokov  
Russia, Nalchik*

*Kuashev A.M.  
senior lecturer of the department of physical education  
Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after. V.M. Kokov  
Russia, Nalchik*

*Tatarkanov A.A.  
senior lecturer of the department of physical education  
Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after. V.M. Kokov*  
**PSYCHOPHYSICAL PECULIARITIES OF INTELLECTUAL ACTIVITY  
OF STUDENTS IN THE PERIOD OF THE COUNTER-EXAMINATION  
SESSION.**

**Annotation:** *In the article psychophysical features of intellectual activity and educational work of students are considered, in particular, during the test-examination session. The period of the exam and examination session has a significant negative impact on all the components of the human body, there are violations of both physical and moral health. It is necessary to pay attention to the existing problem and develop methods for its elimination.*

**Keywords:** *Psychophysical characteristics, the stability of the organism, the distribution of loads, work capacity, neuropsychic disorders, neuro-emotional tension, physical condition*

Одним из существенных испытаний для организма студентов является период зачетно-экзаменационной сессии, кроме того негативное влияние на организм студентов оказывает современная динамика процесса обучения. Имеют место и недостатки в плане распределения нагрузок. В сложившихся условиях наблюдается снижение моральной и физической устойчивости к нагрузкам. В результате происходят следующие негативные процессы: возрастает отрицательное влияние гиподинамии; происходит нарушение здорового режима дня; возрастает уровень интоксикации организма. Под влиянием указанных факторов появляются признаки общего утомления, что в дальнейшем приводит к переутомлению организма.

Такие параметры как психофизиологическая характеристика труда, работоспособность, утомление, переутомление, усталость, релаксация, самочувствие имеют тесную взаимосвязь.

Здоровье человека напрямую связано, прежде всего, с его работоспособностью и утомляемостью. Это подтверждено многочисленными исследованиями. Эффективность учебной, практической деятельности студента в определенной степени зависит от состояния его здоровья. Снижение эффективности процесса обучения, а также последующей профессиональной деятельности происходит в результате

снижения резервных возможностей организма, уровня его сопротивляемости к негативным факторам, наличия различных отрицательных диагнозов<sup>63</sup>.

Учитывая возраст данной категории, такая тенденция опасна для общества в целом.

Так при наличии психических болезней, органических заболеваний головного мозга наблюдается снижение умственной работоспособности. Следует отметить, что при пограничных нервно-психических расстройствах продуктивность трудовой деятельности наблюдается у 70% людей, что свидетельствует о значительном влиянии данных факторов.

Обучение же в высших учебных заведениях требует от студентов напряжения, как в интеллектуальном плане, так и в физиологическом, которое в период зачетно-экзаменационной сессии достигает максимальных пределов.

Активная учебная, трудовая и практическая деятельность студентов выступает в качестве важнейшего фактора, способного гарантировать высокое качество профессиональной подготовки студентов высших учебных заведений. Но, к сожалению, есть ряд противоречий, которые на практике не позволяют достигнуть баланса в данной ситуации.

Выделим данные противоречия:

1. большой объем учебной и информации и дефицит времени на ее освоение, что требует от студентов сконцентрированности на самостоятельной работе и значительно сокращает время на отдых;

2. процесс становления социальной и профессиональной зрелости будущего специалиста достаточно длительный, а он стремится максимально сократить данный период и быстрее самоутвердиться и проявить себя;

3. регламентированные рамки учебного плана и учебных программ не позволяют студенту самостоятельно производить отбор знаний с учетом личных интересов.

Перечисленные противоречия создают высокое нервно-эмоциональное напряжение, которое негативно сказывается на физическом состоянии студентов.

В студенческом возрасте происходит интенсивная работа над формированием личности, выработкой многих жизненных принципов и позиций. В данный момент происходит активный поиск молодыми людьми ответов на ряд очень важных вопросов (нравственные, этические научные, общекультурные, политические).

Именно студенческий возраст выступает в качестве заключительного этапа возрастного развития комплекса психофизиологических и двигательных возможностей организма человека. В данный период молодые люди обладают широкими возможностями для осуществления напряженной учебной и практической деятельности.

---

<sup>63</sup> Морозов, В.О. Физическая культура и здоровый образ жизни.— М. : ФЛИНТА, 2015. — 214 с.

Важно отметить, что трудности в процессе обучения в высшем учебном заведении связаны не только с освоением большого объема информации, приобретением умений и навыков, а также с их применением на практике. Данные трудности можно отнести к категории явных, но помимо них существуют и скрытые трудности, которые порой даже в большей степени оказывают влияние на учебный процесс и психоэмоциональное состояние студентов.

К данной категории относятся обстоятельства, которые оказывают незначительное влияние в отдельности, но в совокупности оказывают отрицательное влияние, которое значительно снижает эффективность учебного процесса.

Выявлены причины данной группы:

1. уровень самостоятельности в овладении необходимым объемом знаний в Вузе значительно выше, чем в школе. Данный фактор создает трудности особенно на начальном этапе обучения, т.е. процесс адаптации к новым условиям обучения достаточно сложный;

2. как и в любом формирующемся коллективе отсутствуют хорошо налаженные межличностные отношения;

3. происходит ломка жизненного стереотипа «школьного» и формируется «вузовский»;

4. появление новых сопутствующих забот, которые, как правило, возникают у студентов, обучающихся в общежитии.

Студенты первых курсов находятся в более затруднительном положении, чем студенты старших курсов, которые уже прошли этап адаптации к новым условиям. Здесь два фактора: необходимо максимальное включение в активную и напряженную работу, в которой необходимо задействовать способности, моральные и физические силы, а с другой – преодоление новизны учебной деятельности, что требует высокого уровня затрат ресурсов организма<sup>64</sup>.

Как правило, включение студентов в новую систему сопровождается нервным напряжением, раздражительностью, снижением активности, вялостью, беспокойством.

Субъективные и объективные факторы оказывают высокую степень влияния на психофизическое состояние студентов. К категории объективных факторов относят: возраст, пол, состояние здоровья, объемы учебной нагрузки, формы и длительность отдыха.

Что же касается субъективных факторов, то к ним относятся: уровень знаний, адаптационные способности, психофизические возможности организма, степень нервно-психической устойчивости, личностных характеристик.

Изучение многочисленных учебных дисциплин, научный уровень и

---

<sup>64</sup> Князев, В.М. Физическая культура в высших учебных заведениях России. / В.М. Князев ИТМО, 2013. — 167 с.

большой информационный объем, который постоянно возрастает, являются очень серьезным испытанием для организма.

Но ключевым критически сложным фактором переутомляемости студентов является зачетно-экзаменационный период. Данный период является стрессовой ситуацией, которая помимо всего протекает в условиях дефицита времени и повышенного уровня ответственности. Эти процессы ещё сопровождаются элементами напряженности.

Влияние всех рассмотренных факторов в совокупности усиливает степень отрицательного воздействия на организм и, к сожалению, данная ситуация может принять хронический характер.

Все эти элементы оказывают отрицательное влияние на работоспособность студентов.

Необходимо искать методы, которые позволяют сократить степень отрицательного влияния на психофизическое состояние студентов, что будет способствовать повышению эффективности учебной деятельности и позволит сохранить психофизическое здоровье студентов.

#### **Использованные источники:**

1. Капилевич, Л.В. Научные исследования в физической культуре: учебное пособие.— Томск : ТГУ, 2013. — 184 с.
2. Князев, В.М. Физическая культура в высших учебных заведениях России. / В.М. Князев ИТМО, 2013. — 167 с.
3. Морозов, В.О. Физическая культура и здоровый образ жизни.— М. : ФЛИНТА, 2015. — 214 с.

**УДК 34**

*Паращевина Е.А., кандидат юридических наук  
доцент кафедры «Государственно-правовых дисциплин»  
КЮИ АГПРФ*

*Российская Федерация, г. Симферополь*

### **ОСОБЕННОСТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НОТАРИУСОВ В КРЫМСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ**

**Аннотация:** в данной статье рассматривается процесс становления и правовые проблемы, возникающие при развитии нотариата в Крыму а также городе федерального значения Севастополе, после присоединения субъекта.

**Ключевые слова:** закон, права, нотариус, нотариат, полномочия.



*Parashevina E.A., candidate of legal Sciences  
associate Professor of the Department State-legal disciplines"  
CUI APRF  
Russian Federation, Simferopol*

## FEATURES OF LEGAL REGULATION OF ACTIVITIES OF NOTARIES IN THE CRIMEAN FEDERAL DISTRICT

**Abstract:** *this article considers the process of formation and legal problems arising in the development of notaries in Crimea and the Federal city of Sevastopol, after the annexation of the subject.*

**Keywords:** *law, law, notary, notaries, powers.*

Российский нотариат имеет свою большую историю и на всём её протяжении неоднократно переживал периоды глобальных реформ, разрушений, возрождений. Только нотариус, обладающий широким кругом предоставленных ему законных прав, обеспеченных адекватными организационными, материальными, судебными гарантиями, способен надлежащим образом осуществлять публичную деятельность по защите прав и свобод граждан и юридических лиц, нести ответственность за исполнение своих обязанностей, формировать положительное общественное мнение в отношении оценки эффективности нотариальной защиты<sup>65</sup>.

Актуальность выбранного исследования, отвечающее современным тенденциям в праве, определена особым вниманием в современной юридической науке к описанию правовых аспектов в сфере нотариата, необходимостью системного, комплексного изучения нормативно-правового регулирования деятельности нотариусов в Крымском федеральном округе, поскольку на сегодняшний день отсутствуют какие-либо монографические работы по данному вопросу.

В целом, в исследовании законодательства в сфере нотариата есть определенные наработки. Важную роль в становлении сыграли работы таких советских и российских ученых как К.С. Юдельсон, В.П. Божьев, Т.Н. Добровольская, А.С. Смыкалин, С.П. Выменец и др.

Нотариат является предметом совместного ведения Российской Федерации и ее субъектов, поэтому после принятия Республики Крым в состав Российской Федерации и образования в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя – на территории Крымского федерального округа произошли масштабные перемены в нотариальной сфере, требующие особого внимания<sup>66</sup>.

Со дня объявления Федеральной нотариальной палатой о создании нотариальных палат в Республике Крым и городе федерального значения

---

65 Быкович Д. А. Правовой статус нотариуса в Российской Федерации /Д. А. Быкович// Молодой ученый. — 2012. — №10. — С. 213-215.

66 К. Катанян «Воссоединение Крыма и интеграция нотариата» /К. Катанян// Нотариальный вестник. — 2014. - № 04. — с. 2-3.

Севастополе при совершении нотариальных действий стало применяться законодательство Российской Федерации.

В процессе реализации своих полномочий нотариусы, занимающиеся частной практикой, столкнулись с рядом противоречий в законодательстве в сфере нотариата ранее применявшегося на территории Республики Крым и города федерального значения Севастополя действующему законодательству Российской Федерации.

Например, очередность наследников по закону, которые призываются к наследованию в правовом поле Российской Федерации и Украины существенно разнится. Так, внуки, племянники призывались к наследованию после смерти бабушки/дедушки, тети/дяди при живых родителях, сестрах и братьях, которые отказались от наследства в порядке статьи 1258 Гражданского кодекса Украины (далее – ГК Украины) в их пользу (наследников пятой очереди — до шестой степени родства).

В соответствии со статьями статьи 1142, 1143, 1144 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) вышеуказанные лица могут призываться к наследованию только по праву представления.

По состоянию на 20.10.2015 имеется много наследственных дел по которым наследники первой очереди при жизни подали заявления об отказе от наследства в пользу собственных детей.

С учетом изложенного, на сегодняшний день невозможно выдать таким лицам свидетельство о праве на наследство по закону, ввиду того что согласно ГК РФ они не являются наследниками. В связи с этим, возникает вопрос, каким образом нотариус может реализовать право таких лиц по наследственным делам, заведенным до принятия Республики Крым в состав Российской Федерации, учитывая, что заявления о принятии наследства такие лица подали в порядке и сроки, установленные законодательством, действовавшим на территории Республики Крым и города федерального значения Севастополя до принятия в Российскую Федерацию Республики Крым и образования в составе Российской Федерации новых субъектов.

Подытожив вышесказанное приходим к выводу, что только решив этот и ряд других проблемных вопросов, возникающих в процессе интеграции российского нотариата на территории Республики Крым и города федерального значения Севастополя, нотариальное сообщество сможет полноценно гарантировать всем жителям Крымского федерального округа соблюдение части 1 статьи 48 Конституции Российской Федерации, а именно право на получение квалифицированной юридической помощи

#### **Использованные источники:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) / Электронный ресурс/ <http://www.consultant.ru>
2. Федеральный конституционный закон от 21.03.2014 6-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым образовании в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города

федерального значения Севастополя» / Электронный ресурс/  
<http://www.consultant.ru>

3. Основы законодательства Российской Федерации о нотариате от 01.02.1993 N 4462-1/ Электронный ресурс/ <http://www.consultant.ru>

4. Закон Украины «О нотариате» от 02.09.1993 N 3425-XII/ Электронный ресурс/ <http://www.consultant.ru>

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 N 146-ФЗ/ Электронный ресурс/ <http://www.consultant.ru>

6. Гражданский кодекс Украины от 16.01.2003 № 435-IV/ Электронный ресурс/ <http://www.consultant.ru>

7. Быкович Д. А. Правовой статус нотариуса в Российской Федерации /Д. А. Быкович// Молодой ученый. — 2012. — №10. — С. 213-215.

8. К. Катанян «Воссоединение Крыма и интеграция нотариата» /К. Катанян// Нотариальный вестник. – 2014. - № 04. – с. 2-3.

**УДК 331.56(470)**

*Пельменёв Д.Ю.  
студент бакалавриата  
3 курс, факультет «Педагогический»  
Курганский государственный университет  
Россия, г. Курган  
Важенина Н.В., старший преподаватель  
старший преподаватель кафедры «Анализа, бухучета и аудита»  
Курганский государственный университет  
Россия, г. Курган*

### **БЕЗРАБОТИЦА ЗА 2015-2016 В КУРГАНЕ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аннотация** В Курганской области обостряется ситуация на рынке труда: армия безработных растет, а список вакансий тает на глазах. По последним данным главного управления по труду и занятости населения региона, на начало января количество официально признанных безработными перевалило отметку 8100 человек. Второй месяц подряд на биржу приходят на тысячу безработных зауральцев больше. Над кем висит угроза увольнения, куда пойти работать в Курганской области и какой он, «портрет среднестатистического безработного зауральца».

**Ключевые слова:** безработица, экономически активное население, Курганстат, центр занятости, заработная плата.

*Pelmenev D. U.  
the undergraduate student  
the 3rd course, faculty of "Pedagogical"  
Kurgan state University  
Russia, Kurgan  
Vazhenina N. V. senior lecturer  
senior lecturer of the Department "Analysis, accounting and auditing"  
Kurgan state University  
Russia, Kurgan*

**UNEMPLOYMENT FOR 2015-2016  
IN KURGAN AND THE KURGAN REGION**

**Annotation:** *In the Kurgan region, the situation on the labor market worsens: the army of unemployed grows, and the list of vacancies melts before our eyes. According to the latest data of the main department for labor and employment of the population of the region, at the beginning of January the number of officially recognized unemployed exceeded 8100 people. For the second consecutive month, more than a thousand unemployed Zaurals come to the exchange. On whom is the threat of dismissal, where to go to work in the Kurgan region and what it is, "a portrait of the average unemployed zauraltsa."*

**Key words:** *unemployment, economically active population, Kurganstat, employment center, wages.*

Официальная статистика неумолима: в ноябре 2016 года в региональное управление по труду и занятости населения обратился 6171 житель Курганской области, в декабре — 7153 человека, а на 1 января число безработных достигло 8102 человека.

По данным специалистов ведомства, для зимних месяцев характерен рост безработицы, но темпы её роста опережают показатели прошлых лет. Для сравнения: на начало 2016 года на бирже труда стояло на 1500 человек меньше, чем сегодня.

По данным специалистов управления по труду, в структуре безработных больше людей со средним профессиональным образованием — 44 %. Однако в этом году увеличилось количество соискателей с высшим образованием — до 17 %. Через службу занятости чаще стали искать работу зауральцы в возрасте от 30 до 39 лет. В то же время реже за помощью государства теперь обращаются люди старше 50 лет.

В общей массе безработных мужчин оказалось на 5 % больше, чем женщин. Портрет среднестатистического безработного Зауралья выглядит так: мужчина в возрасте 44 года, со средним профессиональным образованием, проживающий в городской местности. У каждого пятого безработного мужчины есть несовершеннолетний ребенок.

Средний возраст безработной женщины — 41 год, образование среднее, место проживания в 61 % случаев — городская местность. Но ребенок на иждивении есть у каждой третьей соискательницы.

Уровень регистрируемой безработицы от общего числа экономически активного населения тоже вырос. На начало года он достиг 1,9 % против 1,6 % показателя прошлого года. В наиболее неблагоприятном по этому показателю районе, Звериноголовском, уровень безработицы вырос с 4,4 % до 6,2 %. Наиболее стабильная ситуация в Каргапольском, Макушинском, Частоозерском и Юргамышском районах: здесь уровень безработицы либо стал чуть ниже, либо не изменился.

Существенные сокращения прошли в сфере производства, транспорта и связи, а также госуправления.

Под высоким риском увольнения в этом году остаются работники в сфере государственного управления (256 человек) и производственники. Наименьший риск потери работы у тех, кто трудится в сфере здравоохранения, образования и финансовой деятельности.

Количество вакансий, по данным службы занятости населения, в Зауралье сократилось на 1500. Если год назад работодателям требовалось более 5600 работников, то на начало года заявок в базе данных было чуть больше четырех тысяч. Причем значительно сократилось количество вакансий для рабочих профессий (с 3300 до 1700 мест). Напряженность на рынке труда области в среднем составляет почти два претендента на одно рабочее место. В Звероноголовском районе самый жесткий конкурс — 16 безработных на одну вакансию.

Самыми востребованными на сегодняшний день в Зауралье остаются медицинские работники — врачи (319 вакансий), медсестры и фельдшеры (465 вакансий).

Однако заработная плата для них заявлена невысокая — от 6,5 тысяч рублей до 20 тысяч рублей. Требуются области военнослужащие (285 вакансий) и педагогические работники (более 200 вакансий). Работодатели зовут продавцов, охранников, животноводов и овощеводов. Работу предлагают водителям, консультантам, слесарям-ремонтникам, поварам и кондитерам, социальным работникам, каменщикам, бухгалтерам, портным, электромонтерам и менеджерам.

За прошлый год наибольшее количество рабочих мест было предложено в сфере обрабатывающего производства и сельского хозяйства. В соотношении спроса и предложения диссонанс у водителей, трактористов, продавцов, менеджеров, подсобных рабочих (вакансий гораздо меньше, чем соискателей). И напротив, военнослужащих и врачей в регионе остро не хватает.

Интернет-ресурсы для поиска работы предлагают единичные объявления. Так, Avito.ru в разделе «Курган» содержит почти 1400 резюме на 103 предложения о вакансии. Чаще резюме размещают желающие найти



работу в сфере продаж, строительства, транспорта и логистики, производства, а также студенты без опыта работы. Количество предложенных вакансий только в сфере продаж достигло двух десятков, в остальных сферах — единицы.

На сайте «Работа45» более 1900 резюме и почти 700 вакансий. К примеру, за сегодняшний день на ресурсе появилось более 100 объявлений о вакансиях, причем пара десятков — от федеральной торговой сети «Магнит», которая набирает сотрудников в городах и районных центрах Зауралья.

Численность работников в Кургане за первое полугодие текущего года составила 92,7 тысяч человек, что на 1,5% ниже по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

По данным Курганстата на конец июня в центре занятости состояли на регистрационном учете в поиске подходящей работы 3536 не занятых трудовой деятельностью граждан, из них 2886 человек имели статус безработного (на 1 июля 2015 г. соответственно 2812 и 2321 человек).

Из числа граждан, обратившихся за содействием в поиске подходящей работы, трудоустроено 2568 человек, из них 1791 — безработный.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), за январь-июнь 2016 года составила 28 539,2 рубля и по сравнению с соответствующим периодом 2015 года возросла на 5,3 %.

На 1 января 2016 года численность экономически активного населения Курганской области составила 424,6 тысячи человек (в 2014 году — 425,7 тыс. человек). В различных сферах экономики занято 406,8 тыс. человек или 92,6% от экономически активного населения. Среднесписочная численность работников — 239,3 тыс. человек (по сравнению с 2014 годом снижение на 2,9%).

Структура среднесписочной численности работников по видам экономической деятельности:

- обрабатывающие производства (18,3%);
- образование (13,9%);
- здравоохранение и предоставление социальных услуг (12,5%);
- государственное управление и обеспечение военной безопасности (11,5%);
- оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий (8,7%);
- транспорт и связь (7,2%);
- операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (7,5%);
- сельское хозяйство (5,3%);
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды (4,5%);
- строительство (3,9%).

За 2016 год численность официально зарегистрированных безработных увеличилась на 1 523 человека (на 21%) и составила 8 912 тыс. человек. Уровень зарегистрированной безработицы на конец декабря составил 1,9% от экономически активного населения (в декабре 2014 года – 1,5%). Самый высокий уровень безработицы отмечался в Звериноголовском (6,2%) и Половинском районах (4,1%), самый низкий – в г.Шадринске (1%) и в Мокроусовском районе (1%). В структуре безработных граждан преобладают мужчины – 55%. Среди возрастных групп преобладают граждане старше 50 лет – 35,2%, на втором месте – 40-49 лет (25,6% от общего количества безработных). Среди молодежи – 17,2% безработных.

Потребность в работниках на 1 января 2017 года (по данным центров занятости) составила 4 199 вакансий, из них по рабочим специальностям – 60%. В 2016 году работодателями было заявлено более 29,3 тыс. вакансий (в 2015 году – 35,4 тыс. вакансий).

По сравнению с началом 2016 года численность работников, предполагаемых к высвобождению увеличилась на 0,4 тыс. человек (на 40%) и составила 1,4 тыс. человек.

В настоящее время гражданам, признанным в установленном порядке безработными, оказывается содействие при открытии собственного дела в рамках реализации государственной программы «Содействие занятости населения Курганской области». Утверждены порядок, условия предоставления и размеры единовременной финансовой помощи при государственной регистрации в качестве юридического лица, индивидуального предпринимателя либо крестьянского (фермерского) хозяйства безработным, в том числе прошедшим профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации по направлению органов службы занятости, а также единовременной финансовой помощи на подготовку документов для соответствующей государственной регистрации.

Оформили государственную регистрацию в качестве юридического лица или индивидуального предпринимателя 151 человека, из них:

- 102 человека получили единовременную финансовую помощь на подготовку документов для соответствующей государственной регистрации (в размере до 800 рублей);

- 49 человек получили единовременную финансовую помощь при соответствующей государственной регистрации в размере 58,8 тыс. рублей.

В 2015 году в Курганской области в рамках реализации программы в сфере содействия занятости населения: трудоустроено 17,1 тыс. человек, направлено на профессиональное обучение 1,6 тыс. человек, приняли участие во временных и общественных работах 3,4 тыс. человек.

В Курганской области реализуются мероприятия по содействию трудоустройству незанятых инвалидов. В 2017 году запланировано создание 84 рабочих мест для трудоустройства незанятых инвалидов, в том числе 2 рабочих мест для трудоустройства инвалидов, использующих кресла-

коляски. Размер возмещения затрат работодателя на оборудование (оснащение) существующего свободного или вновь созданного рабочего места (в том числе специального, надомного) для трудоустройства инвалида, составил не более 72,7 тыс. рублей на одно рабочее место.

Добавим, что, по подсчетам Курганстата, общая (или скрытая) безработица в области, которая рассчитывается по специальной методике, увеличилась с 7 до 7,4 %, численность неработающего населения превысила 31,4 тысячи человек.

#### **Использованные источники:**

- 1.Адамчук В. В., Романов О. В., Сорокина М. Е. Экономика и социология труда. –М.: ЮНИТИ, 2015.-407 с.
- 2.Остапенко Ю.М. Экономика труда – ИНФРА-М, 2015г.
- 3.Волков О.И., Складенко В.К. Экономика предприятия ИНФРА-М, 2015
- 4.Нормирование труда. Под ред. Б.М. Гренкина. - М., 2015.
- 5.Экономика труда и социально-трудовые отношения. / Под ред. Г.Г. Микеляна, Р.П. Колосовой -М.: МГУ, 2016.

**УДК 657.22**

*Поленова С.Н., доцент, д.э.н.  
Департамент учета, анализа и аудита  
ФГБОУВО «Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации»  
(Финуниверситет)  
Financial University  
г. Москва*

### **ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ**

**Аннотация.** Основные средства, как важный объект бухгалтерского учета, представляется в денежной оценке. Проблемам ее формирования и использования в учетном процессе посвящена настоящая статья.

**Ключевые слова:** основные средства, оценка, бухгалтерский учет.

*Polenova S.N.,  
Assistant professor  
Department of the account, analysis and audit  
Financial University at Government of the Russian Federation  
(Finuniversitet)  
Moscow*

### **SEPARATE QUESTIONS OF THE ESTIMATION OF THE MAIN MEANS IN ACCOUNTING**

**Abstract.** The Main means, as important object of the accounting, introduces in money estimation. The Problem of its shaping and use in account process is dedicated to present article.

**Keywords:** the main means, estimation, accounting.

Бухгалтерский учет любых его объектов (фактов хозяйственной жизни, активов, обязательств, источников финансирования деятельности организации, доходов, расходов, иных объектов, если это предусмотрено федеральными стандартами по бухгалтерскому учету) осуществляется в денежном измерителе. Использование стоимостного измерителя в оценке объектов учетного процесса позволяет реализовать остальные элементы метода бухгалтерского учета и выполнить его задачу, предусмотренную пунктом 2 Федерального закона «О бухгалтерском учете» (2011 г.). Она состоит в формировании документированной систематизированной информации о его объектах и составлении на ее основе бухгалтерской (финансовой) отчетности [1]. Такое денежное измерение по нормам статьи 12 современного Закона о бухгалтерском учете производится в валюте Российской Федерации. При стоимостной оценке объектов в иностранной валюте, отраженной в первичных учетных документах, она подлежит пересчету по установленным правилам.

Основные средства как важнейшие объекты имущества организации и компоненты хозяйственного (производственного) процесса постоянно находятся в сфере внимания специалистов. Постановка на учет последних производится на основании расчета их стоимости по данным первичного учета. По правилам пункта 7 ПБУ 6/01 «Учет основных средств» они оцениваются при постановке на учет по первоначальной стоимости. Следовательно, первоначальная стоимость как один из преобладающих видов оценки в отечественном бухгалтерском учете формируется на этапе, предшествующем постановке на учет основных средств. Она используется при приобретении, сооружении и изготовлении объектов на самом предприятии и по нормам статьи 8 ПБУ 6/01 «Учет основных средств» включает следующую совокупность расходов, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов (кроме случаев, предусмотренных отечественным законодательством) [2]:

- суммы, уплаченные по договору поставщику за доставку объекта, приведение его в пригодное для применения состояние;
- суммы за проведение работ по договору строительного подряда, другим договорам за работы по сооружению, строительству, возведению объекта;
- суммы за консультационные и информационные услуги по приобретению объектов основных средств;
- таможенные пошлины и таможенные сборы;
- вознаграждения посредникам за оказание услуг по приобретению объектов основных средств;
- иные затраты по приобретению, сооружению, изготовлению объектов основных средств.

Если общехозяйственные и другие расходы связаны с приобретением объектов основных средств, они также включаются в первоначальную

стоимость такого имущества. По другим направлениям поступления в субъект хозяйствования основных средств первоначальная стоимость формируется исходя из их денежной оценки следующим образом.

1) В результате поступления в качестве вклада в уставный (складочный) капитал она согласовывается с учредителями (участниками). Это может иметь место, когда при учреждении компании определенная доля в ее уставном (складочном) капитале вносится основными средствами или когда акции акционерного общества приобретаются путем внесения имущества в виде объектов основных средств. В этом случае первоначальная стоимость внесенных объектов имущества рассчитывается независимым оценщиком. В соответствии с письмом Минфина РФ от 13 февраля 2009 № 03-05-05-01/10 и информационным письмом Президиума ВАС РФ от 30 марта 2005 № 92 «О рассмотрении арбитражными судами дел об оспаривании оценки имущества, произведенного независимым оценщиком» определена оценка такого имущества, равная оценке, обоснованной таким оценщиком. Так, при внесении объекта основных средств, принадлежащего полностью или частично Российской Федерации, субъектам Российской Федерации, муниципальным образованиям в качестве вклада в уставный капитал организации, проведение оценки такого имущества обязательно по правилам, установленным статьей 8 Федерального закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 № 135-ФЗ. В этом случае затраты по оценке объекта внесенных основных средств являются необходимыми расходами по его принятию на учет, увеличивают первоначальную стоимость, которая формируется на счете 08 «Вложения во внеоборотные активы» с последующим списанием в дебет счета 01 «Основные средства».

2) При поступлении по договору дарения (безвозмездно) первоначальной стоимостью такого актива является его текущая рыночная стоимость на дату принятия объекта к бухгалтерскому учету.

3) В случае оприходования объектов основных средств, поступивших в организацию по договорам, предусматривающим исполнение обязательств не денежными средствами, в качестве их первоначальной стоимости признается стоимость ценностей, переданных или подлежащих передаче взамен получаемых объектов основных средств. Определение стоимости переданных ресурсов производится по ценам, которые в сравнимых обстоятельствах организация обычно использует для установления стоимости аналогичных ценностей. В случае невозможности установить стоимость ценностей, которые были переданы взамен объектов основных средств, пунктом 11 ПБУ 6/01 «Учет основных средств» определена возможность определения первоначальной стоимости поступивших основных средств по стоимости аналогичных объектов внеоборотных активов.



Анализ формирования первоначальной стоимости основных средств в бухгалтерском учете по правилам нормативных правовых актов показал, что совокупность фактических расходов для оценки такого имущества формируется при их приобретении, сооружении, изготовлении на самом предприятии. В остальных случаях зачастую необходима оценка такого имущества с привлечением независимого оценщика.

Оценка по первоначальной стоимости, обусловленная совокупностью фактических расходов по приобретению, созданию или сооружению объектов основных средств, которая в настоящее время критикуется многими авторами в связи с тем, что МСФО нацелены на применение справедливой (текущей, рыночной) стоимости для оценки активов в финансовой отчетности. Тем не менее, расчет первоначальной стоимости по совокупности фактических затрат имеет достаточно важное значение в связи с тем, что она рассчитывается сначала в бухгалтерском учете, а затем может быть трансформирована (пересмотрена) для представления стоимости активов либо в бухгалтерской, либо в финансовой отчетности. Первоначальная стоимость основных средств как один из видов их оценки наиболее актуальна для целей бухгалтерского учета, а после формирования в нем соответствующей информации может быть использована для установления других видов оценки активов. Следовательно, следует различать оценку объектов основных средств, впрочем, как и другого имущества, для целей бухгалтерского учета и для целей отчетности.

Отчетность, составляемая специалистами в области бухгалтерского учета, по нашему мнению, может быть двух видов – бухгалтерской отчетностью и финансовой отчетностью. Если первая нацелена на удовлетворение информационных запросов кредиторов, заимодавцев и других пользователей, заинтересованных в информации о точных финансовых результатах работы организации, то для потенциальных и фактических инвесторов составляется и представляется финансовая отчетность, анализ которой позволяет достоверно определить имущественное положение субъекта экономики. Причем если необходимо выполнить обе задачи одновременно, организация должна составлять как бухгалтерскую, так и финансовую отчетность, причем с учетом современных условий хозяйствования в стране. Они обусловлены ограниченностью внешних заимствований, расширением внутренних источников инвестиций на фоне общего спада инвестиционной активности. Показатель нормы накопления, характеризующий масштабы инвестиционной активности в России, рассчитанный по международной методологии, в 2015 году составил 21,9%. Тогда как в странах с развивающимся рынком в 2014 году он имел значение 29,9%, в Индии – 30,8%, в Китае – 44,3% [6, с. 9]. Экономисты отмечают: «После введения санкций российский финансовый сектор переориентировался с преобладавших на рынке внешних источников фондирования на внутренние, что в целом уменьшило возможности

переноса внешних рисков в российскую экономику. В условиях глобальной неопределенности и высоких рисков для российской экономики тем более необходимы внутренние механизмы и рычаги, формирующие запас прочности для развития нашей страны в условиях обострения глобальных проблем. Однако в России проводится политика, которая не позволяет в полной мере реализовать потенциал экономического роста» [4, с. 15]. Это относится также, на наш взгляд, к средству информационного обеспечения оценки успешности и инвестиционной привлекательности предприятий и организаций – бухгалтерскому учету, бухгалтерской и финансовой отчетности. По нашему мнению, настало время разработки нормативно-правовой базы формирования бухгалтерской и финансовой отчетности по национальным стандартам, использования такой финансовой отчетности в работе отечественного финансового рынка, единого финансового рынка стран, входящих в Европейский экономический союз (ЕАЭС). Договор о ЕАЭС, заключенный в 2015 году, содержит положения о глубокой экономической интеграции стран, образующих данный союз, созданию единого финансового рынка для обеспечения роста взаимных инвестиций между странами-участниками, «...устранение ограничений на межстрановое движение частного и государственного капитала...» [3, с. 76]. Создание и распространение нормативно-правового обеспечения бухгалтерской и финансовой отчетности, разработанного странами-участницами ЕАЭС на базе российских стандартов, позволит укрепить экономические связи стран, создать единое информационное пространство, повысить их экономическую безопасность.

При выборе тех или иных вариантов оценки имущества, в том числе объектов основных средств при составлении отчетности, во главу угла следует ставить ее цели. Как отмечают американские исследователи Э.С. Хендриксен и М.Ф. ван Бреда: «...цели оценки активов можно разбить на три категории: синтаксические, семантические и прагматические» [7, с. 320]. *Синтаксические цели* оценки в бухгалтерской отчетности обуславливаются достаточно точным расчетом валовой прибыли и ее составляющих на основе сопоставления фактически произведенных расходов и фактически полученных доходов. Посредством описанного подхода выполняется принцип соответствия. Полученная информация в этом случае достаточно надежна, поскольку основана на объективных данных, которые являются проверяемыми и надежными.

Однако исполнение концепции соответствия в течение определенного времени постепенно вызвало сомнения в полезности получаемой информации для инвесторов, число которых в США возрастало. Возникли новые семантические и прагматические цели, которые вызвали спрос на новые бухгалтерские теории. Об этом пишет, в частности, французский ученый Ж. Ришар со ссылкой на исследования о спросе и предложении бухгалтерских теорий Уоттса и Циммермана. Исследователи пришли к

выводу: «...бухгалтерские теории, как правило, являются «нормативными», потому что «они используются в качестве оправдания политического действия (то есть политический процесс создает спрос на теории, которые скорее предписывают, а не описывают мир)» [5, с. 98].

*Семантические цели* финансовой отчетности обуславливались необходимостью обеспечения репрезентативной достоверности в оценках имущества и обязательств компании для анализа динамики ее финансового положения на базе текущей стоимости выбытия, основанной на рыночных ценах на отчетную дату. Реализация семантических целей способствовала возникновению потребностей в других оценках, в отчетности стали использоваться также плановые данные и сведения о перспективах их выполнения. Однако применение оценки активов по текущей стоимости выбытия для составления финансовой отчетности, как пишут Э.С. Хендриксен и М.Ф. ван Бреда, не нашла в США широкого распространения и оказалась мало востребованной [7, с. 322].

*Прагматические цели* финансовой отчетности обосновывались потребностями главных пользователей отчетной информации – инвесторов в прогнозной информации о движении денежных потоков. Она может быть получена не на основе стоимости выбытия актива, а на базе дисконтированной оценки *цены приобретения актива*. Такая информация ценна не только для инвесторов, но и кредиторов.

Исходя из разных целей оценки для представления информации в отчетности и удовлетворения информационных потребностей внутренних и внешних пользователей, вряд ли уместно говорить об универсальности оценки в отчетности. Однако, разделив отчетность на бухгалтерскую отчетность для удовлетворения интересов кредиторов, займодавцев и других и финансовую отчетность, необходимую инвесторам, можно более обоснованно применять соответствующие способы оценки, позволяющие представить релевантную отчетную информацию.

Проведенный анализ применения разных методов формирования первоначальной стоимости поступления (приобретения, создания) объектов основных средств, получения их в качестве вклада в уставный (складочный) капитал, поступления по договору дарения (безвозмездно), при выполнении условий договора мены свидетельствует об использовании в качестве оценки объектов основных средств, как суммы фактических расходов, так и текущей рыночной цены их приобретения. Интеграция видов оценок в одной отчетности затрудняет, на наш взгляд, полноценное выполнение синтаксических и прагматических целей в отечественной бухгалтерской (финансовой) отчетности и еще раз подтверждает необходимость разделения видов отчетности, использования в учете и отчетности разных видов оценки имущества, в том числе объектов основных средств, для более полного удовлетворения экономических интересов заинтересованных пользователей.

Более логичными в своем содержании представляются международные стандарты финансовой отчетности (МСФО). В соответствии с ними оценка объектов основных средств производится по цене, приближенной к стоимости приобретения таких активов на определенную (отчетную) дату. При их переоценке может использоваться либо вариант учета основных средств, исходя из первоначальной стоимости актива за минусом начисленной амортизации и накопленных убытков от обесценения, либо второй способ, при котором справедливая стоимость объекта основных средств корректируется на сумму начисленной амортизации и убытков от обесценения. При этом справедливая стоимость объекта основных средств формируется как совокупность денежных средств, достаточная для его приобретения, когда сделка осуществляется между хорошо осведомленными, желающими совершить сделку сторонами, независимыми друг от друга. Установленные в МСФО правила оценки основных средств нацелены на реализацию только прагматических целей и в этом заключается логичность и уместность применяемых оценок для объектов основных средств.

Таким образом, выбор целей бухгалтерской и финансовой отчетности является первоочередным для разработки правил оценки объектов основных средств, как и других активов, для представления в них соответствующих данных. В связи с отмеченным в российских нормативных правовых документах следует определиться с выбором целей отчетности, что повлечет за собой более обоснованный выбор методов их оценки.

#### **Использованные источники:**

1. О бухгалтерском учете. Федеральный закон от 6 декабря 2011 № 402-ФЗ (в ред. от 23 мая 2016 № 149-ФЗ).
2. Учет основных средств (ПБУ 6/01). Утверждено приказом Минфина РФ от 30.03.2001 № 28н (в ред. от 16.05.2016 № 64н).
3. Винокуров Е., Демиденко М., Коршунов Д. Потенциальные выгоды и издержки валютной интеграции в Европейском экономическом союзе // Вопросы экономики. 2017. № 2. С. 75-96.
4. Ершов М. Механизмы роста российской экономики в условиях обострения финансовых проблем в мире // Вопросы экономики. 2016. № 12. С. 2-25.
5. Ришар Ж. Победа «динамического» бухгалтерского учета прусских железных дорог над финансовой и патримониальной моделями учета (1838-1884): ранняя иллюстрация появления второй стадии капиталистического финансового учета и свидетельства против теории агентства и рынка оправданий // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. Вып. 46. 2014. № 18(347). С. 94-102.
6. Россия и мир: 2017. Экономика и внешняя политика. Ежегодный прогноз / Руководитель проекта – А.А. Дынкин, В.Г. Барановский. М.: ИМЭМО. 2016. 166 с.

7.Хендриксен Э.С. и ван Бреда М.Ф. Теория бухгалтерского учета: пер. с англ. / Под ред. проф. Я.В. Соколова. М.: Финансы и статистика. 2000. 576 с.

**УДК 34.09**

**Пономаренко Е.А.**

**магистрант**

**РФ ФГБОУВО «РГУП»**

**Россия, г. Ростов-на-Дону**

**ФАКТИЧЕСКИЕ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОШИБКИ  
РАБОТОДАТЕЛЯ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ РАБОТНИКА: АНАЛИЗ  
СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Аннотация:** *Статья посвящена анализу фактических и процессуальных ошибок, совершаемых работодателем при увольнении сотрудников. Процедура увольнения работника по тем или иным обстоятельствам – одна из составляющих сторон трудовых правоотношений, тщательно урегулированная действующим законодательством. Увольнение работника в условиях допущения работодателем ошибок, приводит к следующим негативным для работодателя последствиям: восстановление уволенного на работе, претензии со стороны надзорных и административных органов, возмещение работникам причиненных убытков.*

**Ключевые слова:** *трудовой кодекс, трудовой договор, трудовые правоотношения, увольнение, расторжение трудового договора.*

Нередки случаи, когда работодатель, желая прекратить трудовые отношения с работником, подталкивает его к увольнению, как правило, по инициативе работника или соглашению сторон. Поведение работодателя в подобных случаях вполне объяснима, поскольку увольнение по инициативе работника или соглашению сторон является самым безопасным для работодателя способом прекращения трудовых отношений.

Так, нет необходимости доказывать чью-либо вину в дисциплинарном проступке, формировать комиссии, проводить ревизии. Вместе с тем в данном случае те или иные действия работодателя могут быть квалифицированы как принуждение работника к увольнению. Рассматриваемый институт трудовых правоотношений получает неоднозначное понимание и, соответственно, его применение как лицами, которые выступают на той или иной стороне трудового договора, так и рассматривающими соответствующие дела судебными органами. В этой связи судами часто выявляются грубые ошибки работодателя, допущенные при увольнении работника.

Пп. «а» п. 22 Постановления Пленума Верховного Суда РФ «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской



Федерации»<sup>1</sup> посвящены вопросам принуждения к увольнению, в силу которого при рассмотрении споров о расторжении по инициативе работника трудового договора, заключенного на неопределенный срок, а также срочного трудового договора (п. 3 ч. 1 ст. 77, ст. 80 Трудового кодекса РФ) судам необходимо иметь в виду, что расторжение трудового договора по инициативе работника допустимо в случае, когда подача заявления об увольнении являлась добровольной.

В тех случаях, когда истец заявляет о том, что работодатель вынудил его уволиться по собственному желанию, то данное обстоятельство подлежит проверке и обязанность доказать его возлагается именно на работника. Исходя из общепринятых правил при разрешении дел, связанных с принуждением к увольнению, суды должны исходить из указанного разъяснения Пленума Верховного Суда РФ для соблюдения принципа единообразия судебной практики.

Увольнение работника в условиях допущения работодателем ошибок, приводит к следующим негативным для работодателя последствиям: восстановление уволенного на работе, претензии со стороны надзорных и административных органов, возмещение работникам причиненных убытков. Каждая ситуация индивидуальна и ошибки, которые могут совершить работодатели, могут быть самыми различными. Выделим наиболее распространенные ошибки работодателя в процессе увольнения работника, проанализируем указанные ошибки на примере конкретных казусов из судебной практики.

Полагаем, что все ошибки работодателя, допускаемые при увольнении работника по соглашению сторон или по инициативе работника можно классифицировать на два вида:

А) процессуальные – допущенные при документальном оформлении процесса прекращения трудовых отношений;

Б) фактические, или те, которые допускают работодатели, реализуя процесс принуждения.

Рассмотрим типичные процессуальные ошибки, допускаемые работодателем при увольнении работника.

А. Нарушение условия о письменной форме заявления об увольнении по собственному желанию. Письменная форма предупреждения о расторжении трудового договора по инициативе работника предусмотрена ч. 1 ст. 80 ТК РФ. Заявление работника об увольнении подтверждает его желание расторгнуть трудовой договор по п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ.

Исходя из анализа судебной практики можно с уверенностью сказать, что, если причиной спора стало увольнение работника по п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ при отсутствии его письменного заявления (работодатель не смог

---

<sup>1</sup>Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.

представить его оригинал или копию суду), увольнение будет признано противоречащим нормам трудового законодательства РФ.

В случае, когда причиной спора стало увольнение работника при наличии копии его заявления, его разрешение будет зависеть от оценки судом доказательственной силы имеющейся копии заявления в совокупности с другими представленными работником и работодателем доказательствами (п. 3 ст. 67 ГПК РФ).

В качестве примера можно привести Апелляционное определение Верховного суда Республики Карелия от 10.01.2014 по делу № 33-211/2014<sup>2</sup>. Кроме того, заявление должно быть подано работником лично или по почте. Во всяком случае написано собственноручно. Любые ксерокопии и сканированные экземпляры при увольнении и определении принципа добровольности недопустимы. Данный вывод сделан на основе Кассационного определения Санкт-Петербургского городского суда от 27.01.2011 № 33-1136/2011<sup>3</sup>. Полагаем, что указанная позиция суда является разумной.

Б. Расторжение трудового договора по собственному желанию (п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ) в иную дату, чем указанная работником в заявлении. В соответствии с ч. 1 ст. 80 ТК РФ работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за две недели. По соглашению между работником и работодателем трудовой договор может быть расторгнут и до истечения срока предупреждения об увольнении (ч. 2 ст. 80 ТК РФ). Обязанность работодателя уволить работника в срок, указанный в заявлении, возникает в случаях, предусмотренных ч. 3 ст. 80 ТК РФ (например, в связи с выходом работника на пенсию, зачислением в образовательное учреждение, нарушением работодателем норм трудового законодательства и пр.). Одностороннее изменение работодателем даты инициированного работником увольнения трудовым законодательством не предусмотрено. Анализ судебной практики показывает, что если причиной спора стало увольнение работника до даты, указанной им в заявлении, оно будет признано неправомерным. Если увольнение произведено в пределах двухнедельного срока предупреждения, предусмотренного ч. 1 ст. 80 ТК РФ, но дата увольнения не совпадает с датой, указанной работником в заявлении, разрешение спора будет зависеть от позиции суда по вопросу, может ли работодатель самостоятельно установить дату увольнения работника по собственному желанию, ссылаясь на положение ст. 80 ТК РФ о двухнедельном сроке предупреждения, а также от сопутствующих обстоятельств увольнения, в том числе от наличия у работника права на

<sup>2</sup>Апелляционное определение Верховного суда Республики Карелия от 10.01.2014 по делу № 33-211/2014 // СПС КонсультантПлюс.

<sup>3</sup>Кассационное определение Санкт-Петербургского городского суда от 27.01.2011 № 33-1136/2011 // СПС КонсультантПлюс.

расторжение трудового договора в определенную им дату в соответствии с ч. 3 ст. 80 ТК РФ 4.

В. Расторжение трудового договора на основании заявления, в котором не указана дата увольнения. В соответствии с ч. 1 ст. 80 ТК РФ работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за две недели. Руководитель организации имеет право досрочно расторгнуть свой трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за один месяц (ст. 280 ТК РФ). По соглашению между работником и работодателем трудовой договор может быть расторгнут и до истечения срока предупреждения об увольнении (ч. 2 ст. 80 ТК РФ). По истечении указанного срока работник имеет право прекратить работу (ч. 5 ст. 80 ТК РФ). Если по истечении срока предупреждения об увольнении трудовой договор не расторгнут и работник не настаивает на увольнении, то действие трудового договора продолжается (ч. 6 ст. 80 ТК РФ).

Анализ судебной практики показывает, что если причиной спора стало увольнение позднее чем через две недели после получения от работника заявления, в котором не указана дата увольнения, такое увольнение будет признано неправомерным. Если работодатель в такой ситуации уволил работника до истечения двухнедельного срока предупреждения об увольнении, разрешение спора будет зависеть от оценки судом действий работника (проявил ли он свое несогласие с досрочным увольнением непосредственно при увольнении), от доводов работодателя, оценки судом их правомерности, сопутствующих обстоятельств дела, представленных сторонами доказательств<sup>5</sup>.

Г. Отзыв работником заявления об увольнении по собственному желанию (п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ). Согласно ч. 1 ст. 80 ТК РФ работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за две недели. До истечения срока предупреждения об увольнении работник может отозвать свое заявление (ч. 4 ст. 80 ТК РФ). Порядок подачи и способ отзыва заявления об увольнении законодательно не регламентированы. Если отказ работодателя от продолжения трудовых отношений с работником после отзыва им заявления об увольнении стал причиной спора, то его разрешение будет зависеть от оценки судом сопутствующих увольнению обстоятельств. В частности, имеет значение оценка судом способа направления отзыва (по почте), времени получения отзыва работодателем (до или после увольнения), времени подачи отзыва работником и др. Если при рассмотрении такого спора работодатель ссылается на то, что отзыв к

<sup>4</sup> Апелляционное определение Верховного суда Республики Татарстан от 01.04.2013 по делу № 33-3718/13 // СПС КонсультантПлюс.

<sup>5</sup> Апелляционное определение Ульяновского областного суда от 21.01.2014 по делу № 33-169/2014, Апелляционное определение Курганского областного суда от 30.05.2013 по делу № 33-1443/2013 // СПС КонсультантПлюс.

нему не поступал, судебная практика показывает, что разрешение спора будет зависеть от оценки судом совокупности представленных работником и работодателем доказательств, подтверждающих наличие отзыва, в том числе свидетельских показаний (п. 3 ст. 67 ГПК РФ). В случае отзыва заявления увольнение работника производится, если на его место уже письменно приглашен другой работник, которому нельзя отказать в силу закона. Например, в соответствии с ч. 4 ст. 64 ТК нельзя отказать приглашенному в порядке перевода работнику в течение месяца после увольнения с прежнего места. Если причиной спора стало увольнение работника, отзывавшего заявление об увольнении, но на его место уже приглашен другой работник в порядке перевода, разрешение спора будет зависеть от оценки судом обстоятельств увольнения приглашенного работника с прежнего места работы и наличия у работодателя законных оснований для отказа от заключения с ним трудового договора<sup>6</sup>.

Д. Отказ работодателя уволить работника в порядке ч. 3 ст. 80 ТК РФ в дату, указанную в заявлении об увольнении по собственному желанию, если оно подано в связи с нарушением работодателем трудового законодательства. Согласно ч. 1 ст. 80 ТК РФ работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за две недели. По соглашению между работником и работодателем трудовой договор может быть расторгнут и до истечения срока предупреждения об увольнении (ч. 2 ст. 80 ТК РФ). В ряде случаев согласно ч. 3 ст. 80 ТК РФ работодатель обязан уволить работника в срок, указанный им в заявлении: например, в связи с выходом работника на пенсию, зачислением в образовательное учреждение, установленным нарушением работодателем норм трудового законодательства и пр. Нарушение работодателем норм трудового законодательства может быть зафиксировано органами, осуществляющими государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства, профессиональными союзами, комиссиями по трудовым спорам, судом (п. 22 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2). Если отказ в просьбе работника уволить его по собственному желанию в конкретную дату в связи с наступлением обстоятельств, указанных в ч. 3 ст. 80 ТК РФ, стал причиной спора, его разрешение будет зависеть от оценки судом совокупности представленных работником и работодателем доказательств (п. 3 ст. 67 ГПК РФ), наличия или отсутствия таких обстоятельств<sup>7</sup>.

Перейдем к рассмотрению типичных фактических ошибок, допускаемых работодателем при увольнении работника.

<sup>6</sup>Определение Верховного Суда РФ от 11.07.2008 № 48-В08-6, Определение Московского городского суда от 02.11.2010 по делу № 33-33831 // СПС КонсультантПлюс.

<sup>7</sup>Определение Московского городского суда от 26.08.2011 по делу № 33-26923, Определение Липецкого областного суда от 11.08.2008 по делу № 33-1446/2008 // СПС КонсультантПлюс.

А. Введение в заблуждение и обман относительно совершаемых действий. Следует заметить, что в указанном случае, как правило, работодатель или его представитель просят совершить какое-то юридически значимое действие, к примеру, написать заявление об увольнении, и сообщают, что это единственный выход перевестись на работу к другому работодателю, который в свою очередь примет их на работу. В результате не всех принимает на работу новый работодатель. Используя незнание работниками трудового законодательства, работодатель вводит их в заблуждение относительно последствий принимаемого решения. В этом плане показательное Определение Нижегородского областного суда от 14.07.2009 № 33-5168 по кассационной жалобе на решение Павловского городского суда об удовлетворении требований работника<sup>8</sup>. В результате суд признал увольнение работника незаконным и восстановил последнего на работе.

Б. Психологическое давление на работника при написании заявления об увольнении. Увольнение по инициативе работника (п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ) предполагает его добровольное волеизъявление на прекращение трудовых отношений (ст. 80 ТК РФ, п. 22 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2). Давление со стороны работодателя с целью получения от работника заявления об увольнении исключает свободу его волеизъявления. Если работник ссылается на понуждение к увольнению по п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ, то он должен доказать этот факт (п. 1 ст. 56 ГПК РФ, п. 22 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2). Разрешение спора будет зависеть от оценки судом совокупности представленных работником и работодателем доказательств (п. 3 ст. 67 ГПК РФ). Давление может быть оказано в самых различных формах. Чаще всего работодатель требует написать заявление по собственному желанию под угрозой увольнения по компрометирующим основаниям. Такими основаниями могут быть прогул, появление на рабочем месте в состоянии опьянения, профессиональная некомпетентность и т.п. Как правило, в качестве доказательств могут быть использованы показания свидетелей давления, аудио- и видеозаписи высказываний, переписка и т.п., которые могут быть расценены судом как давление<sup>9</sup>.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что работодатели небрежно относятся к составлению кадровой документации. А заявление работника об увольнении может быть составлено с допущением элементарных ошибок: без подписи работника, с неконкретной формулировкой, без дат или с другими датами, без резолюции руководителя. Если в заявлении не стоит конкретная дата, когда работник просит

<sup>8</sup>Определение Нижегородского областного суда от 14.07.2009 № 33-5168 // СПС КонсультантПлюс.

<sup>9</sup>Апелляционное определение Верховного суда Республики Татарстан от 22.07.2013 по делу № 33-8066/2013, Апелляционное определение Верховного суда Республики Калмыкия от 10.07.2012 № 33-435/2012 // СПС КонсультантПлюс.



расторгнуть с ним трудовой договор, то суды считают, что увольнение ранее 14 календарных дней, отведенных на предупреждение, лишает работника права отозвать свое заявление. Работодателю нужно представить доказательства, что с работником была достигнута договоренность об увольнении именно в этот день. Иначе суд может признать увольнение незаконным<sup>10</sup>.

#### **Использованные источники.**

1. Апелляционное определение Верховного суда Республики Татарстан от 01.04.2013 по делу № 33-3718/13 // СПС КонсультантПлюс.
2. Апелляционное определение Верховного суда Республики Карелия от 10.01.2014 по делу № 33-211/2014 // СПС КонсультантПлюс.
3. Кассационное определение Санкт-Петербургского городского суда от 27.01.2011 № 33-1136/2011 // СПС КонсультантПлюс.
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
5. Определение Верховного Суда РФ от 11.07.2008 № 48-В08-6, Определение Московского городского суда от 02.11.2010 по делу № 33-33831 // СПС КонсультантПлюс.
6. Апелляционное определение Ульяновского областного суда от 21.01.2014 по делу № 33-169/2014, Апелляционное определение Курганского областного суда от 30.05.2013 по делу № 33-1443/2013 // СПС КонсультантПлюс.
7. Определение Московского городского суда от 26.08.2011 по делу № 33-26923, Определение Липецкого областного суда от 11.08.2008 по делу № 33-1446/2008 // СПС КонсультантПлюс.
8. Определение Нижегородского областного суда от 14.07.2009 № 33-5168 // СПС КонсультантПлюс.
9. Апелляционное определение Верховного суда Республики Татарстан от 22.07.2013 по делу № 33-8066/2013, Апелляционное определение Верховного суда Республики Калмыкия от 10.07.2012 № 33-435/2012 // СПС КонсультантПлюс.

---

<sup>10</sup> [Определение](#) Московского городского суда от 07.10.2010 по делу № 33-31548 // СПС КонсультантПлюс.

## АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В КОНТЕКСТЕ ОШИБОК РАБОТОДАТЕЛЯ, ДОПУЩЕННЫХ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ РАБОТНИКА

**Аннотация:** *Статья посвящена анализу судебной практики в сфере рассмотрения трудовых споров, возникающих в связи с совершаемыми работодателем ошибками при увольнении сотрудников. Увольнение работника в условиях допущения работодателем ошибок, приводит к следующим негативным для работодателя последствиям: восстановление уволенного на работе, претензии со стороны надзорных и административных органов, возмещение работникам причиненных убытков. В данной статье рассмотрим некоторые судебные решения, связанные с восстановлением работников, увольнение которых было признано незаконным.*

**Ключевые слова:** *трудовой кодекс, трудовой договор, трудовые правоотношения, увольнение, расторжение трудового договора.*

Нередки случаи, когда по халатности, незнанию или в силу других причин работодатели (в лице сотрудников, осуществляющих работу с кадрами) допускают нарушение правил увольнения. А ведь даже одна, казалось бы, незначительная ошибка может послужить причиной восстановления работника и взыскания с работодателя заработной платы за время вынужденного прогула и не только ее.

В данной статье рассмотрим некоторые судебные решения, связанные с восстановлением работников, увольнение которых было признано незаконным.

Так, увольнение работника по п. 2 ч. 1 ст. 81 ТК РФ в связи с сокращением штата будет незаконным, если такое сокращение реально не имело место, а также если не была соблюдена процедура сокращения, в частности не было учтено преимущественное право на оставление на работе.

Д. обратился в суд с иском к ООО «Кейс» (далее в статье – ООО) о признании увольнения незаконным, восстановлении на работе в ранее занимаемой должности, взыскании компенсации морального вреда и расходов по оплате юридических услуг. На основании трудового договора Д. был принят на работу в ООО на должность водителя в административно-хозяйственный отдел, что подтверждается приказом о приеме на работу.

28.01.2014 г. работодатель издал приказ о сокращении штата, в соответствии с которым в связи с сокращением расходов фонда оплаты труда из штатного расписания исключались и подлежали сокращению 21 штатная единица, в том числе 3 штатные единицы «водитель автобуса в

административно-хозяйственном отделе». 30.01.2014 г. Д. был уведомлен работодателем о предстоящем сокращении должности водителя административно-хозяйственного отдела и увольнении в связи с сокращением штата работников, а 27.03.2014 г. трудовой договор с Д. был расторгнут на основании п. 2 ч. 1 ст. 81 ТК РФ.

Суд первой инстанции в исковых требованиях Д. отказал. Но судебная коллегия с выводами суда не согласилась.

Расторжение трудовых договоров с работниками по основанию п. 2 ст. 81 ТК РФ правомерно при условии, что численность работников или штат сокращены на самом деле. Это обстоятельство должно быть подтверждено приказом о сокращении численности или штата работников и новым штатным расписанием. Причем новое штатное расписание следует утвердить до начала проведения мероприятий по сокращению численности или штата работников.

Согласно выписке из штатного расписания ООО в административно-хозяйственном отделе имелись 3 штатные единицы «водитель автобуса», 4 штатные единицы «водитель». Из приказа «Об утверждении списка должностей и фамилий, попадающих под сокращение» следует, что сокращению подлежат в том числе 3 штатные единицы «водитель автобуса АХО». Должность «водитель» в данном приказе не фигурировала.

Должностная инструкция водителя дежурного автобуса АХО, с которой Д. был ознакомлен, не подтверждает, что он был принят на должность водителя автобуса АХО, поскольку, как указывалось выше, трудовой договор с Д. был заключен работодателем по должности «водитель».

В силу абз. 3 ч. 2 ст. 57 ТК РФ обязательными для включения в трудовой договор является условие о трудовой функции (работа по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации; конкретный вид поручаемой работы). Таким образом, указание в трудовом договоре должности работника должно производиться в соответствии с ее наименованием в штатном расписании.

Д. был принят на работу в качестве водителя в административно-хозяйственный отдел, а в выписке из штатного расписания должности водителей указаны без наименований моделей и марок транспортных средств.

В случае противоречия локальных нормативных актов, одним из которых является должностная инструкция, индивидуальному трудовому договору условия последнего в любом случае являются приоритетными.

Таким образом, суд не имел оснований полагать, что в данном случае имело место сокращение занимаемой Д. должности «водитель».

Кроме этого, в силу п. 29 Постановления Пленума ВС РФ от 17.03.2004 № 2 «О применении судами РФ Трудового кодекса РФ»<sup>1</sup> в соответствии с ч. 3 ст. 81 ТК РФ увольнение в связи с сокращением численности или штата работников организации допускается, если невозможно перевести сотрудника с его письменного согласия на другую имеющуюся у работодателя работу (как вакантную должность или работу, соответствующую квалификации, так и вакантную нижестоящую должность или нижеоплачиваемую работу), которую сотрудник может выполнять с учетом его состояния здоровья. А также расторжение трудового договора по п. 2 ч. 1 ст. 81 ТК РФ возможно при условии, что сотрудник не имел преимущественного права на оставление на работе (ст. 179 ТК РФ) и был предупрежден персонально и под расписку не менее чем за два месяца о предстоящем увольнении (ч. 2 ст. 180 ТК РФ).

Однако ООО оценку преимущественного права истца на оставление на работе, предусмотренного ст. 179 ТК РФ, не производило.

При таких обстоятельствах суд сделал вывод, что не имело места сокращение должности и порядок увольнения нарушен. Решение суда первой инстанции было отменено, а работник восстановлен в должности (Апелляционное определение Московского городского суда от 04.02.2015 по делу № 33-2009)<sup>2</sup>.

При увольнении по сокращению штата работодатель обязан предлагать работникам все свободные вакансии, в том числе нижеоплачиваемые. Кроме того, до начала проведения сокращения работодатель в силу ч. 1 ст. 82 ТК РФ должен сообщить о нем выборному органу первичной профсоюзной организации. Уведомлять вышестоящий профсоюзный орган работодатель не обязан.

В. обратилась в суд с иском к МБОУ ДОД ДЮСШ (далее - ДЮСШ) о признании незаконными сокращения должности заместителя директора по АХЧ, приказа «Об изменении штатного расписания», приказа от 09.12.2013 об увольнении ее по сокращению численности, о восстановлении на работе, взыскании заработной платы за время вынужденного прогула и компенсации морального вреда.

С 05.02.2004 г. В. занимала в ДЮСШ должность заместителя директора по административно-хозяйственной работе. Считает увольнение по п. 2 ч. 1 ст. 81 ТК РФ незаконным, поскольку согласно ч. 1 ст. 82 ТК РФ работодатель до начала проведения сокращения не сообщил об этом выборному органу первичной профсоюзной организации, а также в нарушение п. 2 ст. 25 Закона РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости

---

<sup>1</sup>Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2 (ред. от 24.11.2015) «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // «Российская газета», № 297, 31.12.2006.

<sup>2</sup>Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 (ред. от 28.12.2016) «О занятости населения в Российской Федерации» // «Российская газета», № 84, 06.05.1996.

населения в Российской Федерации»<sup>3</sup> не сообщил в письменной форме о сокращении в органы службы занятости. Кроме того, фактически сокращение численности работников, по ее мнению, не производилось, поскольку с момента получения ею уведомления о сокращении до выдачи трудовой книжки на работу в ДЮСШ было принято два человека, а за январь 2014 года в средствах массовой информации неоднократно публиковались объявления об имеющихся вакансиях.

Судом первой инстанции исковые требования были удовлетворены, поскольку работодатель нарушил порядок увольнения: не предложил В. вакансию методиста (0,5 ставки), не сообщил о предстоящем сокращении штата выборному профсоюзному органу.

Судебная коллегия апелляционной инстанции данные выводы посчитала ошибочными, а порядок увольнения признала незаконным по другим причинам.

Из материалов дела следует, что на дату увольнения В. имелась вакансия методиста (0,5 ставки). Суд первой инстанции, делая вывод о нарушении работодателем порядка увольнения, указал, что в нарушение требований ч. 3 ст. 81 ТК РФ истице не была предложена эта должность. Кроме того, работодатель не выяснял, имела ли В. преимущественное право на оставление на работе.

Однако судом не была дана оценка тому обстоятельству, что на должность методиста по физической культуре с детьми (согласно должностной инструкции) может претендовать лицо, имеющее высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области физкультуры и спорта без предъявления требований к стажу работы либо высшее или среднее профессиональное образование и дополнительную профессиональную подготовку в области физкультуры и спорта. А из объяснений В. следует, что она не имеет соответствующего образования и дополнительной подготовки.

Вопрос о преимущественном праве В. на оставление на работе судебная коллегия тоже нашла несостоятельным, так как в штатном расписании имелась только одна ставка заместителя директора по административно-хозяйственной части. Кроме этого, В. была предложена вакантная должность сторожа лыжной базы, занять которую истица отказалась.

Вывод суда первой инстанции о том, что работодатель не исполнил возложенную на него обязанность сообщить выборному органу первичной профсоюзной организации о предстоящем сокращении, также несостоятелен, поскольку 15.10.2013 в адрес председателя первичной профсоюзной организации ДЮСШ директор направил проекты приказов об изменении штатного расписания с указанием должностей, подлежащих сокращению.

---

<sup>3</sup>Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 (ред. от 28.12.2016) «О занятости населения в Российской Федерации» // «Российская газета», № 84, 06.05.1996.



Обязанность уведомлять вышестоящий профсоюзный орган о предстоящем сокращении работника на работодателя законом не возложена.

Однако на дату увольнения В. – 31.12.2013 г. – в штате ДЮСШ имелось 4 ставки рабочего по обслуживанию здания, из которых 2 ставки были вакантны, что подтверждается штатным расписанием. Данные вакансии В. не предлагались.

Поскольку в нарушение требований ч. 3 ст. 81 ТК РФ В. не была предложена нижеоплачиваемая работа при наличии вакансий, судебная коллегия пришла к выводу о нарушении работодателем порядка увольнения, что является основанием для признания увольнения незаконным и восстановления В. на работе (Апелляционное определение Красноярского краевого суда от 17.12.2014 по делу № 33-10962/2014)<sup>4</sup>.

Увольняя работника по п. 3 ч. 1 ст. 81 ТК РФ в связи с несоответствием занимаемой должности или выполняемой работе вследствие недостаточной квалификации, подтвержденной результатами аттестации, работодатель обязан соблюдать порядок проведения аттестации, в том числе в части определения соответствия работника занимаемой должности.

Ч.А.В. работал в должности начальника отдела экономической безопасности и противодействия коррупции с 26.07.2013 г. Приказом от 11.11.2013 г. он был уволен в связи с предоставлением работником работодателю подложных документов при заключении трудового договора по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ.

Ч.А.В. был принят на основную работу сторожем в службу безопасности ФАУ МО «ЦСКА» (далее - ФАУ МО) на неопределенный срок. При приеме на работу Ч.А.В. собственноручно заполнил анкету, указав, что имеет высшее образование, в 2003 году окончил Государственный университет управления, является кандидатом экономических наук. В подтверждение данных сведений Ч.А.В. представил копию диплома, из которого следует, что ему была присуждена квалификация «менеджер» по специальности «Менеджмент организации», а также документ, согласно которому ему присуждена ученая степень кандидата экономических наук. Соответствующие сведения были внесены в личную карточку Ч.А.В.

При заключении трудового договора Ч.А.В. работодателю трудовую книжку не передавал, обратился с заявлением об оформлении новой трудовой книжки, указав на утрату прежней.

С должности сторожа он в дальнейшем был переведен на должность начальника отдела экономической безопасности и противодействия коррупции, а затем уволен с нее по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ – в связи с предоставлением работодателю подложных документов при заключении

<sup>4</sup> Апелляционное определение Красноярского краевого суда от 17.12.2014 по делу № 33 10962/2014 // СПС «КонсультантПлюс».

трудового договора. Основанием для расторжения трудового договора послужило заявление Ч.А.В. о выдаче ему новой трудовой книжки в связи с утерей прежней. С увольнением Ч.А.В. не согласился и обратился в суд.

Суд установил, что трудовая книжка Ч.А.В. в этот период находилась в НПЦ «Специальная техника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, где он работал. Таким образом, предоставленные Ч.А.В. сведения об утрате им трудовой книжки являлись ложными, при этом само заявление, содержащее указанные сведения и написанное им при приеме на работу, подложным документом признано быть не может.

При приеме на работу в ФАУ МО Ч.А.В. также представил подложный диплом о высшем образовании и подложный диплом кандидата наук, в то время как для занятия должности начальника отдела экономической безопасности и противодействия коррупции необходимо наличие высшего образования. На этом основании в удовлетворении иска суд первой инстанции Ч.А.В. отказал.

Апелляционная инстанция данное решение отменила по следующим причинам.

Для увольнения работника по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ работодатель должен доказать такие юридически значимые обстоятельства: представление работником подложных документов при заключении трудового договора; включение представленных подложных документов в перечень необходимых для заключения трудового договора; невозможность работника выполнять трудовую функцию в связи с отсутствием у него необходимых для ее выполнения образования и (или) навыков, которые были подтверждены при поступлении на работу подложными документами.

Однако изначально Ч.А.В. принимался в ФАУ МО на должность сторожа. При этом работодатель не доказал, что по должности сторожа в службе безопасности ФАУ МО необходимо высшее образование.

Сведения о том, что дипломы оказались поддельными, были получены в ходе судебного разбирательства, то есть на момент увольнения работодатель ими не располагал и это не могло являться основанием для увольнения истца с работы по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ.

Основанием же для увольнения послужило представленное в кадровую службу заявление об оформлении новой трудовой книжки в связи с утерей предыдущей (документа, содержащего заведомо недостоверные сведения).

Таким образом, судебная коллегия установила, что Ч.А.В. действительно сообщил работодателю ложные сведения относительно утери трудовой книжки. Однако это не является тождественным предоставлению подложных документов и не может быть основанием для увольнения работника по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ (Апелляционное определение Московского городского суда от 06.10.2014 по делу № 33-29150/2014)<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Апелляционное определение Московского городского суда от 06.10.2014 по делу № 33-29150/2014 // СПС «КонсультантПлюс».

Увольняя работника за распространение сведений, составляющих охраняемую законом тайну, по пп. «в» п. 6 ч. 1 ст. 81 ТК РФ, работодатель в случае судебного разбирательства должен представить доказательства того, что эти сведения относятся к государственной, служебной, коммерческой или иной охраняемой законом тайне и стали известны работнику в связи с исполнением им трудовых обязанностей, а он их разгласил, то есть сообщил, передал или переслал третьим лицам.

Таким образом, исходя из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

Расторжение трудовых договоров с работниками по основанию п. 2 ст. 81 ТК РФ правомерно при условии, что численность работников или штат сокращены на самом деле. Это обстоятельство должно быть подтверждено приказом о сокращении численности или штата работников и новым штатным расписанием. Причем новое штатное расписание следует утвердить до начала проведения мероприятий по сокращению численности или штата работников.

Для увольнения работника по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ работодатель должен доказать такие юридически значимые обстоятельства: представление работником подложных документов при заключении трудового договора; включение представленных подложных документов в перечень необходимых для заключения трудового договора; невозможность работника выполнять трудовую функцию в связи с отсутствием у него необходимых для ее выполнения образования и (или) навыков, которые были подтверждены при поступлении на работу подложными документами.

#### **Использованные источники.**

1. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 (ред. от 28.12.2016) «О занятости населения в Российской Федерации» // «Российская газета», № 84, 06.05.1996.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2 (ред. от 24.11.2015) «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // «Российская газета», № 297, 31.12.2006.
3. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 (ред. от 28.12.2016) «О занятости населения в Российской Федерации» // «Российская газета», № 84, 06.05.1996.
4. Апелляционное определение Московского городского суда от 06.10.2014 по делу № 33-29150/2014 // СПС «КонсультантПлюс».
5. Апелляционное определение Красноярского краевого суда от 17.12.2014 по делу № 33 10962/2014 // СПС «КонсультантПлюс».

Пономаренко Е.А.  
магистрант  
РФ ФГБОУВО «РГУП»  
Россия, г. Ростов-на-Дону

## ФАКТИЧЕСКИЕ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОШИБКИ РАБОТОДАТЕЛЯ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ РАБОТНИКА: АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Аннотация:** Статья посвящена анализу фактических и процессуальных ошибок, совершаемых работодателем при увольнении сотрудников. Процедура увольнения работника по тем или иным обстоятельствам – одна из составляющих сторон трудовых правоотношений, тщательно урегулированная действующим законодательством. Увольнение работника в условиях допущения работодателем ошибок, приводит к следующим негативным для работодателя последствиям: восстановление уволенного на работе, претензии со стороны надзорных и административных органов, возмещение работникам причиненных убытков.

**Ключевые слова:** трудовой кодекс, трудовой договор, трудовые правоотношения, увольнение, расторжение трудового договора.

Нередки случаи, когда работодатель, желая прекратить трудовые отношения с работником, подталкивает его к увольнению, как правило, по инициативе работника или соглашению сторон. Поведение работодателя в подобных случаях вполне объяснима, поскольку увольнение по инициативе работника или соглашению сторон является самым безопасным для работодателя способом прекращения трудовых отношений.

Так, нет необходимости доказывать чью-либо вину в дисциплинарном проступке, формировать комиссии, проводить ревизии. Вместе с тем в данном случае те или иные действия работодателя могут быть квалифицированы как принуждение работника к увольнению. Рассматриваемый институт трудовых правоотношений получает неоднозначное понимание и, соответственно, его применение как лицами, которые выступают на той или иной стороне трудового договора, так и рассматривающими соответствующие дела судебными органами. В этой связи судами часто выявляются грубые ошибки работодателя, допущенные при увольнении работника.

Пп. «а» п. 22 Постановления Пленума Верховного Суда РФ «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации»<sup>1</sup> посвящены вопросам принуждения к увольнению, в силу которого при рассмотрении споров о расторжении по инициативе работника трудового договора, заключенного на неопределенный срок, а также

<sup>1</sup>Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.

срочного трудового договора (п. 3 ч. 1 ст. 77, ст. 80 Трудового кодекса РФ) судам необходимо иметь в виду, что расторжение трудового договора по инициативе работника допустимо в случае, когда подача заявления об увольнении являлась добровольной.

В тех случаях, когда истец заявляет о том, что работодатель вынудил его уволиться по собственному желанию, то данное обстоятельство подлежит проверке и обязанность доказать его возлагается именно на работника. Исходя из общепринятых правил при разрешении дел, связанных с принуждением к увольнению, суды должны исходить из указанного разъяснения Пленума Верховного Суда РФ для соблюдения принципа единообразия судебной практики.

Увольнение работника в условиях допущения работодателем ошибок, приводит к следующим негативным для работодателя последствиям: восстановление уволенного на работе, претензии со стороны надзорных и административных органов, возмещение работникам причиненных убытков. Каждая ситуация индивидуальна и ошибки, которые могут совершить работодатели, могут быть самыми различными. Выделим наиболее распространенные ошибки работодателя в процессе увольнения работника, проанализируем указанные ошибки на примере конкретных казусов из судебной практики.

Полагаем, что все ошибки работодателя, допускаемые при увольнении работника по соглашению сторон или по инициативе работника можно классифицировать на два вида:

А) процессуальные – допущенные при документальном оформлении процесса прекращения трудовых отношений;

Б) фактические, или те, которые допускают работодатели, реализуя процесс принуждения.

Рассмотрим типичные процессуальные ошибки, допускаемые работодателем при увольнении работника.

А. Нарушение условия о письменной форме заявления об увольнении по собственному желанию. Письменная форма предупреждения о расторжении трудового договора по инициативе работника предусмотрена ч. 1 ст. 80 ТК РФ. Заявление работника об увольнении подтверждает его желание расторгнуть трудовой договор по п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ.

Исходя из анализа судебной практики можно с уверенностью сказать, что, если причиной спора стало увольнение работника по п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ при отсутствии его письменного заявления (работодатель не смог представить его оригинал или копию суду), увольнение будет признано противоречащим нормам трудового законодательства РФ.

В случае, когда причиной спора стало увольнение работника при наличии копии его заявления, его разрешение будет зависеть от оценки судом доказательственной силы имеющейся копии заявления в



совокупности с другими представленными работником и работодателем доказательствами (п. 3 ст. 67 ГПК РФ).

В качестве примера можно привести Апелляционное определение Верховного суда Республики Карелия от 10.01.2014 по делу № 33-211/2014<sup>2</sup>. Кроме того, заявление должно быть подано работником лично или по почте. Во всяком случае написано собственноручно. Любые ксерокопии и сканированные экземпляры при увольнении и определении принципа добровольности недопустимы. Данный вывод сделан на основе Кассационного определения Санкт-Петербургского городского суда от 27.01.2011 № 33-1136/2011<sup>3</sup>. Полагаем, что указанная позиция суда является разумной.

Б. Расторжение трудового договора по собственному желанию (п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ) в иную дату, чем указанная работником в заявлении. В соответствии с ч. 1 ст. 80 ТК РФ работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за две недели. По соглашению между работником и работодателем трудовой договор может быть расторгнут и до истечения срока предупреждения об увольнении (ч. 2 ст. 80 ТК РФ). Обязанность работодателя уволить работника в срок, указанный в заявлении, возникает в случаях, предусмотренных ч. 3 ст. 80 ТК РФ (например, в связи с выходом работника на пенсию, зачислением в образовательное учреждение, нарушением работодателем норм трудового законодательства и пр.). Одностороннее изменение работодателем даты инициированного работником увольнения трудовым законодательством не предусмотрено. Анализ судебной практики показывает, что если причиной спора стало увольнение работника до даты, указанной им в заявлении, оно будет признано неправомерным. Если увольнение произведено в пределах двухнедельного срока предупреждения, предусмотренного ч. 1 ст. 80 ТК РФ, но дата увольнения не совпадает с датой, указанной работником в заявлении, разрешение спора будет зависеть от позиции суда по вопросу, может ли работодатель самостоятельно установить дату увольнения работника по собственному желанию, ссылаясь на положение ст. 80 ТК РФ о двухнедельном сроке предупреждения, а также от сопутствующих обстоятельств увольнения, в том числе от наличия у работника права на расторжение трудового договора в определенную им дату в соответствии с ч. 3 ст. 80 ТК РФ<sup>4</sup>.

В. Расторжение трудового договора на основании заявления, в котором не указана дата увольнения. В соответствии с ч. 1 ст. 80 ТК РФ

<sup>2</sup> Апелляционное определение Верховного суда Республики Карелия от 10.01.2014 по делу № 33-211/2014 // СПС КонсультантПлюс.

<sup>3</sup> Кассационное определение Санкт-Петербургского городского суда от 27.01.2011 № 33-1136/2011 // СПС КонсультантПлюс.

<sup>4</sup> Апелляционное определение Верховного суда Республики Татарстан от 01.04.2013 по делу № 33-3718/13 // СПС КонсультантПлюс.

работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за две недели. Руководитель организации имеет право досрочно расторгнуть свой трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за один месяц (ст. 280 ТК РФ). По соглашению между работником и работодателем трудовой договор может быть расторгнут и до истечения срока предупреждения об увольнении (ч. 2 ст. 80 ТК РФ). По истечении указанного срока работник имеет право прекратить работу (ч. 5 ст. 80 ТК РФ). Если по истечении срока предупреждения об увольнении трудовой договор не расторгнут и работник не настаивает на увольнении, то действие трудового договора продолжается (ч. 6 ст. 80 ТК РФ).

Анализ судебной практики показывает, что если причиной спора стало увольнение позднее чем через две недели после получения от работника заявления, в котором не указана дата увольнения, такое увольнение будет признано неправомерным. Если работодатель в такой ситуации уволил работника до истечения двухнедельного срока предупреждения об увольнении, разрешение спора будет зависеть от оценки судом действий работника (проявил ли он свое несогласие с досрочным увольнением непосредственно при увольнении), от доводов работодателя, оценки судом их правомерности, сопутствующих обстоятельств дела, представленных сторонами доказательств<sup>5</sup>.

Г. Отзыв работником заявления об увольнении по собственному желанию (п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ). Согласно ч. 1 ст. 80 ТК РФ работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за две недели. До истечения срока предупреждения об увольнении работник может отозвать свое заявление (ч. 4 ст. 80 ТК РФ). Порядок подачи и способ отзыва заявления об увольнении законодательно не регламентированы. Если отказ работодателя от продолжения трудовых отношений с работником после отзыва им заявления об увольнении стал причиной спора, то его разрешение будет зависеть от оценки судом сопутствующих увольнению обстоятельств. В частности, имеют значение оценка судом способа направления отзыва (по почте), времени получения отзыва работодателем (до или после увольнения), времени подачи отзыва работником и др. Если при рассмотрении такого спора работодатель ссылается на то, что отзыв к нему не поступал, судебная практика показывает, что разрешение спора будет зависеть от оценки судом совокупности представленных работником и работодателем доказательств, подтверждающих наличие отзыва, в том числе свидетельских показаний (п. 3 ст. 67 ГПК РФ). В случае отзыва заявления увольнения работника производится, если на его место уже

<sup>5</sup> Апелляционное определение Ульяновского областного суда от 21.01.2014 по делу № 33-169/2014, Апелляционное определение Курганского областного суда от 30.05.2013 по делу № 33-1443/2013 // СПС КонсультантПлюс.

письменно приглашен другой работник, которому нельзя отказать в силу закона. Например, в соответствии с ч. 4 ст. 64 ТК нельзя отказать приглашенному в порядке перевода работнику в течение месяца после увольнения с прежнего места. Если причиной спора стало увольнение работника, отзывавшего заявление об увольнении, но на его место уже приглашен другой работник в порядке перевода, разрешение спора будет зависеть от оценки судом обстоятельств увольнения приглашенного работника с прежнего места работы и наличия у работодателя законных оснований для отказа от заключения с ним трудового договора<sup>6</sup>.

Д. Отказ работодателя уволить работника в порядке ч. 3 ст. 80 ТК РФ в дату, указанную в заявлении об увольнении по собственному желанию, если оно подано в связи с нарушением работодателем трудового законодательства. Согласно ч. 1 ст. 80 ТК РФ работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за две недели. По соглашению между работником и работодателем трудовой договор может быть расторгнут и до истечения срока предупреждения об увольнении (ч. 2 ст. 80 ТК РФ). В ряде случаев согласно ч. 3 ст. 80 ТК РФ работодатель обязан уволить работника в срок, указанный им в заявлении: например, в связи с выходом работника на пенсию, зачислением в образовательное учреждение, установленным нарушением работодателем норм трудового законодательства и пр. Нарушение работодателем норм трудового законодательства может быть зафиксировано органами, осуществляющими государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства, профессиональными союзами, комиссиями по трудовым спорам, судом (п. 22 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2). Если отказ в просьбе работника уволить его по собственному желанию в конкретную дату в связи с наступлением обстоятельств, указанных в ч. 3 ст. 80 ТК РФ, стал причиной спора, его разрешение будет зависеть от оценки судом совокупности представленных работником и работодателем доказательств (п. 3 ст. 67 ГПК РФ), наличия или отсутствия таких обстоятельств<sup>7</sup>.

Перейдем к рассмотрению типичных фактических ошибок, допускаемых работодателем при увольнении работника.

А. Введение в заблуждение и обман относительно совершаемых действий. Следует заметить, что в указанном случае, как правило, работодатель или его представитель просят совершить какое-то юридически значимое действие, к примеру, написать заявление об увольнении, и сообщают, что это единственный выход перевестись на

<sup>6</sup> Определение Верховного Суда РФ от 11.07.2008 № 48-В08-6, Определение Московского городского суда от 02.11.2010 по делу № 33-33831 // СПС КонсультантПлюс.

<sup>7</sup> Определение Московского городского суда от 26.08.2011 по делу № 33-26923, Определение Липецкого областного суда от 11.08.2008 по делу № 33-1446/2008 // СПС КонсультантПлюс.

работу к другому работодателю, который в свою очередь примет их на работу. В результате не всех принимает на работу новый работодатель. Используя незнание работниками трудового законодательства, работодатель вводит их в заблуждение относительно последствий принимаемого решения. В этом плане показательным Определение Нижегородского областного суда от 14.07.2009 № 33-5168 по кассационной жалобе на решение Павловского городского суда об удовлетворении требований работника<sup>8</sup>. В результате суд признал увольнение работника незаконным и восстановил последнего на работе.

Б. Психологическое давление на работника при написании заявления об увольнении. Увольнение по инициативе работника (п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ) предполагает его добровольное волеизъявление на прекращение трудовых отношений (ст. 80 ТК РФ, п. 22 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2). Давление со стороны работодателя с целью получения от работника заявления об увольнении исключает свободу его волеизъявления. Если работник ссылается на понуждение к увольнению по п. 3 ч. 1 ст. 77 ТК РФ, то он должен доказать этот факт (п. 1 ст. 56 ГПК РФ, п. 22 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2). Разрешение спора будет зависеть от оценки судом совокупности представленных работником и работодателем доказательств (п. 3 ст. 67 ГПК РФ). Давление может быть оказано в самых различных формах. Чаще всего работодатель требует написать заявление по собственному желанию под угрозой увольнения по компрометирующим основаниям. Такими основаниями могут быть прогул, появление на рабочем месте в состоянии опьянения, профессиональная некомпетентность и т.п. Как правило, в качестве доказательств могут быть использованы показания свидетелей давления, аудио- и видеозаписи высказываний, переписка и т.п., которые могут быть расценены судом как давление<sup>9</sup>.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что работодатели небрежно относятся к составлению кадровой документации. А заявление работника об увольнении может быть составлено с допущением элементарных ошибок: без подписи работника, с неконкретной формулировкой, без дат или с другими датами, без резолюции руководителя. Если в заявлении не стоит конкретная дата, когда работник просит расторгнуть с ним трудовой договор, то суды считают, что увольнение ранее 14 календарных дней, отведенных на предупреждение, лишает работника права отозвать свое заявление. Работодателю нужно представить доказательства, что с работником была достигнута договоренность об

<sup>8</sup>Определение Нижегородского областного суда от 14.07.2009 № 33-5168 // СПС КонсультантПлюс.

<sup>9</sup>Апелляционное определение Верховного суда Республики Татарстан от 22.07.2013 по делу № 33-8066/2013, Апелляционное определение Верховного суда Республики Калмыкия от 10.07.2012 № 33-435/2012 // СПС КонсультантПлюс.

увольнении именно в этот день. Иначе суд может признать увольнение незаконным<sup>10</sup>.

#### **Использованные источники.**

1. Апелляционное определение Верховного суда Республики Татарстан от 01.04.2013 по делу № 33-3718/13 // СПС КонсультантПлюс.
2. Апелляционное определение Верховного суда Республики Карелия от 10.01.2014 по делу № 33-211/2014 // СПС КонсультантПлюс.
3. Кассационное определение Санкт-Петербургского городского суда от 27.01.2011 № 33-1136/2011 // СПС КонсультантПлюс.
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
5. Определение Верховного Суда РФ от 11.07.2008 № 48-В08-6, Определение Московского городского суда от 02.11.2010 по делу № 33-33831 // СПС КонсультантПлюс.
6. Апелляционное определение Ульяновского областного суда от 21.01.2014 по делу № 33-169/2014, Апелляционное определение Курганского областного суда от 30.05.2013 по делу № 33-1443/2013 // СПС КонсультантПлюс.
7. Определение Московского городского суда от 26.08.2011 по делу № 33-26923, Определение Липецкого областного суда от 11.08.2008 по делу № 33-1446/2008 // СПС КонсультантПлюс.
8. Определение Нижегородского областного суда от 14.07.2009 № 33-5168 // СПС КонсультантПлюс.
9. Апелляционное определение Верховного суда Республики Татарстан от 22.07.2013 по делу № 33-8066/2013, Апелляционное определение Верховного суда Республики Калмыкия от 10.07.2012 № 33-435/2012 // СПС КонсультантПлюс.

---

<sup>10</sup> Определение Московского городского суда от 07.10.2010 по делу № 33-31548 // СПС КонсультантПлюс.



## АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В КОНТЕКСТЕ ОШИБОК РАБОТОДАТЕЛЯ, ДОПУЩЕННЫХ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ РАБОТНИКА

**Аннотация:** *Статья посвящена анализу судебной практики в сфере рассмотрения трудовых споров, возникающих в связи с совершаемыми работодателем ошибками при увольнении сотрудников. Увольнение работника в условиях допущения работодателем ошибок, приводит к следующим негативным для работодателя последствиям: восстановление уволенного на работе, претензии со стороны надзорных и административных органов, возмещение работникам причиненных убытков. В данной статье рассмотрим некоторые судебные решения, связанные с восстановлением работников, увольнение которых было признано незаконным.*

**Ключевые слова:** *трудовой кодекс, трудовой договор, трудовые правоотношения, увольнение, расторжение трудового договора.*

Нередки случаи, когда по халатности, незнанию или в силу других причин работодатели (в лице сотрудников, осуществляющих работу с кадрами) допускают нарушение правил увольнения. А ведь даже одна, казалось бы, незначительная ошибка может послужить причиной восстановления работника и взыскания с работодателя заработной платы за время вынужденного прогула и не только ее.

В данной статье рассмотрим некоторые судебные решения, связанные с восстановлением работников, увольнение которых было признано незаконным.

Так, увольнение работника по п. 2 ч. 1 ст. 81 ТК РФ в связи с сокращением штата будет незаконным, если такое сокращение реально не имело место, а также если не была соблюдена процедура сокращения, в частности не было учтено преимущественное право на оставление на работе.

Д. обратился в суд с иском к ООО «Кейс» (далее в статье – ООО) о признании увольнения незаконным, восстановлении на работе в ранее занимаемой должности, взыскании компенсации морального вреда и расходов по оплате юридических услуг. На основании трудового договора Д. был принят на работу в ООО на должность водителя в административно-хозяйственный отдел, что подтверждается приказом о приеме на работу.

28.01.2014 г. работодатель издал приказ о сокращении штата, в соответствии с которым в связи с сокращением расходов фонда оплаты труда из штатного расписания исключались и подлежали сокращению 21 штатная единица, в том числе 3 штатные единицы «водитель автобуса в

административно-хозяйственном отделе». 30.01.2014 г. Д. был уведомлен работодателем о предстоящем сокращении должности водителя административно-хозяйственного отдела и увольнении в связи с сокращением штата работников, а 27.03.2014 г. трудовой договор с Д. был расторгнут на основании п. 2 ч. 1 ст. 81 ТК РФ.

Суд первой инстанции в исковых требованиях Д. отказал. Но судебная коллегия с выводами суда не согласилась.

Расторжение трудовых договоров с работниками по основанию п. 2 ст. 81 ТК РФ правомерно при условии, что численность работников или штат сокращены на самом деле. Это обстоятельство должно быть подтверждено приказом о сокращении численности или штата работников и новым штатным расписанием. Причем новое штатное расписание следует утвердить до начала проведения мероприятий по сокращению численности или штата работников.

Согласно выписке из штатного расписания ООО в административно-хозяйственном отделе имелись 3 штатные единицы «водитель автобуса», 4 штатные единицы «водитель». Из приказа «Об утверждении списка должностей и фамилий, попадающих под сокращение» следует, что сокращению подлежат в том числе 3 штатные единицы «водитель автобуса АХО». Должность «водитель» в данном приказе не фигурировала.

Должностная инструкция водителя дежурного автобуса АХО, с которой Д. был ознакомлен, не подтверждает, что он был принят на должность водителя автобуса АХО, поскольку, как указывалось выше, трудовой договор с Д. был заключен работодателем по должности «водитель».

В силу абз. 3 ч. 2 ст. 57 ТК РФ обязательными для включения в трудовой договор является условие о трудовой функции (работа по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации; конкретный вид поручаемой работы). Таким образом, указание в трудовом договоре должности работника должно производиться в соответствии с ее наименованием в штатном расписании.

Д. был принят на работу в качестве водителя в административно-хозяйственный отдел, а в выписке из штатного расписания должности водителей указаны без наименований моделей и марок транспортных средств.

В случае противоречия локальных нормативных актов, одним из которых является должностная инструкция, индивидуальному трудовому договору условия последнего в любом случае являются приоритетными.

Таким образом, суд не имел оснований полагать, что в данном случае имело место сокращение занимаемой Д. должности «водитель».

Кроме этого, в силу п. 29 Постановления Пленума ВС РФ от 17.03.2004 № 2 «О применении судами РФ Трудового кодекса РФ»<sup>1</sup> в соответствии с ч. 3 ст. 81 ТК РФ увольнение в связи с сокращением численности или штата работников организации допускается, если невозможно перевести сотрудника с его письменного согласия на другую имеющуюся у работодателя работу (как вакантную должность или работу, соответствующую квалификации, так и вакантную нижестоящую должность или нижеоплачиваемую работу), которую сотрудник может выполнять с учетом его состояния здоровья. А также расторжение трудового договора по п. 2 ч. 1 ст. 81 ТК РФ возможно при условии, что сотрудник не имел преимущественного права на оставление на работе (ст. 179 ТК РФ) и был предупрежден персонально и под расписку не менее чем за два месяца о предстоящем увольнении (ч. 2 ст. 180 ТК РФ).

Однако ООО оценку преимущественного права истца на оставление на работе, предусмотренного ст. 179 ТК РФ, не производило.

При таких обстоятельствах суд сделал вывод, что не имело места сокращение должности и порядок увольнения нарушен. Решение суда первой инстанции было отменено, а работник восстановлен в должности (Апелляционное определение Московского городского суда от 04.02.2015 по делу № 33-2009)<sup>2</sup>.

При увольнении по сокращению штата работодатель обязан предлагать работникам все свободные вакансии, в том числе нижеоплачиваемые. Кроме того, до начала проведения сокращения работодатель в силу ч. 1 ст. 82 ТК РФ должен сообщить о нем выборному органу первичной профсоюзной организации. Уведомлять вышестоящий профсоюзный орган работодатель не обязан.

В. обратилась в суд с иском к МБОУ ДОД ДЮСШ (далее - ДЮСШ) о признании незаконными сокращения должности заместителя директора по АХЧ, приказа «Об изменении штатного расписания», приказа от 09.12.2013 об увольнении ее по сокращению численности, о восстановлении на работе, взыскании заработной платы за время вынужденного прогула и компенсации морального вреда.

С 05.02.2004 г. В. занимала в ДЮСШ должность заместителя директора по административно-хозяйственной работе. Считает увольнение по п. 2 ч. 1 ст. 81 ТК РФ незаконным, поскольку согласно ч. 1 ст. 82 ТК РФ работодатель до начала проведения сокращения не сообщил об этом выборному органу первичной профсоюзной организации, а также в нарушение п. 2 ст. 25 Закона РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости

---

<sup>1</sup>Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2 (ред. от 24.11.2015) «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // «Российская газета», № 297, 31.12.2006.

<sup>2</sup>Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 (ред. от 28.12.2016) «О занятости населения в Российской Федерации» // «Российская газета», № 84, 06.05.1996.

населения в Российской Федерации»<sup>3</sup> не сообщил в письменной форме о сокращении в органы службы занятости. Кроме того, фактически сокращение численности работников, по ее мнению, не производилось, поскольку с момента получения ею уведомления о сокращении до выдачи трудовой книжки на работу в ДЮСШ было принято два человека, а за январь 2014 года в средствах массовой информации неоднократно публиковались объявления об имеющихся вакансиях.

Судом первой инстанции исковые требования были удовлетворены, поскольку работодатель нарушил порядок увольнения: не предложил В. вакансию методиста (0,5 ставки), не сообщил о предстоящем сокращении штата выборному профсоюзному органу.

Судебная коллегия апелляционной инстанции данные выводы посчитала ошибочными, а порядок увольнения признала незаконным по другим причинам.

Из материалов дела следует, что на дату увольнения В. имелась вакансия методиста (0,5 ставки). Суд первой инстанции, делая вывод о нарушении работодателем порядка увольнения, указал, что в нарушение требований ч. 3 ст. 81 ТК РФ истице не была предложена эта должность. Кроме того, работодатель не выяснял, имела ли В. преимущественное право на оставление на работе.

Однако судом не была дана оценка тому обстоятельству, что на должность методиста по физической культуре с детьми (согласно должностной инструкции) может претендовать лицо, имеющее высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области физкультуры и спорта без предъявления требований к стажу работы либо высшее или среднее профессиональное образование и дополнительную профессиональную подготовку в области физкультуры и спорта. А из объяснений В. следует, что она не имеет соответствующего образования и дополнительной подготовки.

Вопрос о преимущественном праве В. на оставление на работе судебная коллегия тоже нашла несостоятельным, так как в штатном расписании имелась только одна ставка заместителя директора по административно-хозяйственной части. Кроме этого, В. была предложена вакантная должность сторожа лыжной базы, занять которую истица отказалась.

Вывод суда первой инстанции о том, что работодатель не исполнил возложенную на него обязанность сообщить выборному органу первичной профсоюзной организации о предстоящем сокращении, также несостоятелен, поскольку 15.10.2013 в адрес председателя первичной профсоюзной организации ДЮСШ директор направил проекты приказов об изменении штатного расписания с указанием должностей, подлежащих сокращению.

---

<sup>3</sup>Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 (ред. от 28.12.2016) «О занятости населения в Российской Федерации» // «Российская газета», № 84, 06.05.1996.

Обязанность уведомлять вышестоящий профсоюзный орган о предстоящем сокращении работника на работодателя законом не возложена.

Однако на дату увольнения В. – 31.12.2013 г. – в штате ДЮСШ имелось 4 ставки рабочего по обслуживанию здания, из которых 2 ставки были вакантны, что подтверждается штатным расписанием. Данные вакансии В. не предлагались.

Поскольку в нарушение требований ч. 3 ст. 81 ТК РФ В. не была предложена нижеоплачиваемая работа при наличии вакансий, судебная коллегия пришла к выводу о нарушении работодателем порядка увольнения, что является основанием для признания увольнения незаконным и восстановления В. на работе (Апелляционное определение Красноярского краевого суда от 17.12.2014 по делу № 33-10962/2014)<sup>4</sup>.

Увольняя работника по п. 3 ч. 1 ст. 81 ТК РФ в связи с несоответствием занимаемой должности или выполняемой работе вследствие недостаточной квалификации, подтвержденной результатами аттестации, работодатель обязан соблюдать порядок проведения аттестации, в том числе в части определения соответствия работника занимаемой должности.

Ч.А.В. работал в должности начальника отдела экономической безопасности и противодействия коррупции с 26.07.2013 г. Приказом от 11.11.2013 г. он был уволен в связи с предоставлением работником работодателю подложных документов при заключении трудового договора по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ.

Ч.А.В. был принят на основную работу сторожем в службу безопасности ФАУ МО «ЦСКА» (далее - ФАУ МО) на неопределенный срок. При приеме на работу Ч.А.В. собственноручно заполнил анкету, указав, что имеет высшее образование, в 2003 году окончил Государственный университет управления, является кандидатом экономических наук. В подтверждение данных сведений Ч.А.В. представил копию диплома, из которого следует, что ему была присуждена квалификация «менеджер» по специальности «Менеджмент организации», а также документ, согласно которому ему присуждена ученая степень кандидата экономических наук. Соответствующие сведения были внесены в личную карточку Ч.А.В.

При заключении трудового договора Ч.А.В. работодателю трудовую книжку не передавал, обратился с заявлением об оформлении новой трудовой книжки, указав на утрату прежней.

С должности сторожа он в дальнейшем был переведен на должность начальника отдела экономической безопасности и противодействия коррупции, а затем уволен с нее по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ – в связи с предоставлением работодателю подложных документов при заключении

<sup>4</sup> Апелляционное определение Красноярского краевого суда от 17.12.2014 по делу № 33 10962/2014 // СПС «КонсультантПлюс».



трудового договора. Основанием для расторжения трудового договора послужило заявление Ч.А.В. о выдаче ему новой трудовой книжки в связи с утерей прежней. С увольнением Ч.А.В. не согласился и обратился в суд.

Суд установил, что трудовая книжка Ч.А.В. в этот период находилась в НПЦ «Специальная техника» МГТУ им. Н.Э. Баумана, где он работал. Таким образом, предоставленные Ч.А.В. сведения об утрате им трудовой книжки являлись ложными, при этом само заявление, содержащее указанные сведения и написанное им при приеме на работу, подложным документом признано быть не может.

При приеме на работу в ФАУ МО Ч.А.В. также представил подложный диплом о высшем образовании и подложный диплом кандидата наук, в то время как для занятия должности начальника отдела экономической безопасности и противодействия коррупции необходимо наличие высшего образования. На этом основании в удовлетворении иска суд первой инстанции Ч.А.В. отказал.

Апелляционная инстанция данное решение отменила по следующим причинам.

Для увольнения работника по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ работодатель должен доказать такие юридически значимые обстоятельства: представление работником подложных документов при заключении трудового договора; включение представленных подложных документов в перечень необходимых для заключения трудового договора; невозможность работника выполнять трудовую функцию в связи с отсутствием у него необходимых для ее выполнения образования и (или) навыков, которые были подтверждены при поступлении на работу подложными документами.

Однако изначально Ч.А.В. принимался в ФАУ МО на должность сторожа. При этом работодатель не доказал, что по должности сторожа в службе безопасности ФАУ МО необходимо высшее образование.

Сведения о том, что дипломы оказались поддельными, были получены в ходе судебного разбирательства, то есть на момент увольнения работодатель ими не располагал и это не могло являться основанием для увольнения истца с работы по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ.

Основанием же для увольнения послужило представленное в кадровую службу заявление об оформлении новой трудовой книжки в связи с утерей предыдущей (документа, содержащего заведомо недостоверные сведения).

Таким образом, судебная коллегия установила, что Ч.А.В. действительно сообщил работодателю ложные сведения относительно утери трудовой книжки. Однако это не является тождественным предоставлению подложных документов и не может быть основанием для увольнения работника по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ (Апелляционное определение Московского городского суда от 06.10.2014 по делу № 33-29150/2014)<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Апелляционное определение Московского городского суда от 06.10.2014 по делу № 33-29150/2014 // СПС «КонсультантПлюс».

Увольняя работника за распространение сведений, составляющих охраняемую законом тайну, по пп. «в» п. 6 ч. 1 ст. 81 ТК РФ, работодатель в случае судебного разбирательства должен представить доказательства того, что эти сведения относятся к государственной, служебной, коммерческой или иной охраняемой законом тайне и стали известны работнику в связи с исполнением им трудовых обязанностей, а он их разгласил, то есть сообщил, передал или переслал третьим лицам.

Таким образом, исходя из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

Расторжение трудовых договоров с работниками по основанию п. 2 ст. 81 ТК РФ правомерно при условии, что численность работников или штат сокращены на самом деле. Это обстоятельство должно быть подтверждено приказом о сокращении численности или штата работников и новым штатным расписанием. Причем новое штатное расписание следует утвердить до начала проведения мероприятий по сокращению численности или штата работников.

Для увольнения работника по п. 11 ч. 1 ст. 81 ТК РФ работодатель должен доказать такие юридически значимые обстоятельства: представление работником подложных документов при заключении трудового договора; включение представленных подложных документов в перечень необходимых для заключения трудового договора; невозможность работника выполнять трудовую функцию в связи с отсутствием у него необходимых для ее выполнения образования и (или) навыков, которые были подтверждены при поступлении на работу подложными документами.

#### **Использованные источники.**

1. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 (ред. от 28.12.2016) «О занятости населения в Российской Федерации» // «Российская газета», № 84, 06.05.1996.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2 (ред. от 24.11.2015) «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // «Российская газета», № 297, 31.12.2006.
3. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 (ред. от 28.12.2016) «О занятости населения в Российской Федерации» // «Российская газета», № 84, 06.05.1996.
4. Апелляционное определение Московского городского суда от 06.10.2014 по делу № 33-29150/2014 // СПС «КонсультантПлюс».
5. Апелляционное определение Красноярского краевого суда от 17.12.2014 по делу № 33 10962/2014 // СПС «КонсультантПлюс».

## ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ

**Аннотация.** В статье исследованы особенности осуществления государственных заимствований. Показана роль заимствований в современной макроэкономической ситуации. Выявлены проблемы и методы управления государственным долгом.

**Ключевые слова.** Экономика, деньги, займы, государство, кредит.

Potyaeva M.V.

graduate student

International Academy of business and new technologies

Yaroslavl

## FEATURES OF GOVERNMENT BORROWING

**Abstract.** In the article the features of government borrowing. The role of borrowings in the macroeconomic situation. Identified problems and methods of public debt management.

**Key words.** Economy, money, loans, government, loan.

В настоящее время экономический кризис затронул разные слои населения. Поэтому роль государства имеет огромное значение для поддержания стабильности в обществе и выполнения функций, возложенных на него Конституцией РФ. Главным наполнителем бюджета Российской Федерации остаются налоговые сборы, однако в кризисные времена, когда организации испытывают спад в своей деятельности, обеспечить сбалансированность бюджетов различных уровней оказывается невозможным. Исходя из вышесказанного, государство обязано искать новые способы пополнения бюджета Российской Федерации.

Наиболее простой и быстрый способ решения бюджетных проблем - государственные и муниципальные заимствования, осуществляемые в целях финансирования дефицитов соответствующих бюджетов, а также для погашения долговых обязательств [1]. Особенно роль госзаймов возрастает в периоды военных действий [2].

Анализ практики развития государственных финансов показал, что в современном мире значительно повышается важность государственных заимствований, обеспечивающих бесперебойность обеспечения возрастающих государственных функций. Это обусловлено тем, что в современной рыночной модели социальной системы происходит постоянное усиление затратных направлений бюджетных расходов, когда объем бюджета государства достигает такого уровня, который становится предельным по отношению к возможностям его налогового обеспечения.

Современная макроэкономическая ситуация в российской экономике, когда происходит постоянный рост государственных расходов, а налоговая система далека от оптимального уровня, активизирует развитие заемной политики. Этому способствует и то, что Россия в последнее время значительно приблизилась к модели развития финансов западных стран, основу которой составляет реформирование бюджетной и налоговой политики, а также законодательное разграничение государственных расходов по уровням бюджетной системы.

Состояние заимствований имеет несколько принципиальных особенностей, которые обусловлены недостаточным уровнем развития финансового рынка, что накладывает определенную дополнительную нагрузку на процедуру заимствования и требует учета взаимовыгодности этих отношений, как необходимого условия выполнения функций по привлечению капитала. Это положение усиливает значение стимулирующей функции заемного механизма для обеих сторон денежно-кредитных отношений [3].

На сегодняшний день на первый план в долговой политике выдвигаются процессы, связанные с субфедеральными и муниципальными заимствованиями посредством выпуска в обращение ценных бумаг, что обусловлено наличием предпосылок и социально-экономической основы формирования рынка региональных займов, которые обусловлены наличием в экономике регионов двух взаимообусловленных тенденций: объективной потребности региональной власти в дополнительных ресурсах, с одной стороны, и наличием временно свободных денежных средств у физических и юридических лиц, с другой стороны. Это создает возможность для осуществления заимствований региональными органами власти с привлечением средств владельцев временно свободного капитала с выгодой для них, выраженной в форме процентов по займам.

Бюджетный кодекс Российской Федерации содержит сразу два определения государственного заимствования субъекта Российской Федерации. Согласно статье 6 государственное заимствование субъекта Российской Федерации – это передача в собственность субъекта Российской Федерации денежных средств, которые этот субъект обязуется возвратить в той же сумме с уплатой процента (платы) на сумму займа. Согласно же статье 90 государственные заимствования субъектов Российской Федерации – займы и кредиты, привлекаемые от физических и юридических лиц, по которым возникают долговые обязательства данного субъекта Российской Федерации как заемщика или гаранта погашения займов (кредитов) другими заемщиками, выраженные в валюте обязательств. Данные определения не соответствуют друг другу (второе определение явно шире первого, так как включает в заимствование и предоставление гарантий по чужим займам).

Неточность определения, данного статьей 6 Бюджетного кодекса Российской Федерации, заключается в том, что при займе заемщик обязан

возвратить не те денежные средства, которые он получил от займодавца, а лишь сумму денег, эквивалентной взятой займы. Этим договор займа отличается от договора хранения. Неточность определения, данного статьей 90 Бюджетного кодекса Российской Федерации, заключается в том, что в данном определении в заимствование включены гарантии, предоставленные субъектом Российской Федерации по возврату чужого займа. Между тем, давая такую гарантию, сам субъект Российской Федерации никаких денег не получает, а сами заем и гарантия – это разные виды обязательств.

Отмечу, что государственные займы - это кредитные отношения между государством и физическими или юридическими лицами, в результате которых государство получает определенную сумму денежных средств на установленный срок за оговоренную плату. По праву эмиссии займы делятся на займы, выпускаемые центральным правительством, и займы, выпускаемые местными органами управления. Около 70% всех заимствований приходится на займы центрального правительства.

По месту размещения государственные займы делятся на внутренние и внешние. Внутренний заем выпускается в национальной валюте и размещается внутри страны. Внешний заем заключается на иностранном денежном рынке в национальной или иностранной валюте. В середине 1980-х годов на долю внутренних займов приходилось в Японии 86%, Италии - 90%, Франции - 92%, Великобритании - 95%. По доходности займы делятся на процентные и лотерейные. Держатели облигаций процентного займа получают равными долями ежегодно твердый доход по установленной процентной ставке. Проценты платятся по купонам, предъявляемым к оплате в обусловленное при выпуске займа время. Держатели облигаций лотерейных займов получают всю сумму дохода в момент погашения облигаций, при этом доход выплачивается только по выигранным облигациям [4].

По срокам погашения выделяют текущие, краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные и бессрочные государственные займы. Текущие займы выпускаются на срок от 3 месяцев до года, краткосрочные - от 1 до 2-3 лет, среднесрочные - от 2-3 до 10 лет, долгосрочные - от 5-10 до 40-50 лет. Наиболее распространенная форма текущего долга государства - казначейские векселя, выпускаемые сроком на 91 день для покрытия кассового дефицита бюджета. Выпуск и погашение казначейских векселей осуществляют эмиссионные банки.

По методу размещения займы подразделяются на добровольные и принудительные. Принудительные, как правило, выпускаются в военное время. Государственные же займы, кредиты, гарантии - обычно добровольная сделка. Различают облигационные и безоблигационные государственные займы. Внутренние займы, размещаемые на рынке ссудного капитала, как правило, оформляются государственными облигациями. Займы правительства у сберегательных касс и внешние



межправительственные займы обычно облигациями не оформляются и называются безоблигационными.

Государственный кредит является формой движения капитала. При осуществлении внешних заимствований он выступает как проявление мирового финансового капитала. Задача органов государственного управления в экономике - эффективно использовать заёмные средства и не допускать больших значений государственных заимствований, т.к. это может привести к зависимости от мегакапитала [5].

#### **Использованные источники:**

1. Коречков Ю.В. Государственный и муниципальный кредит. Учебное пособие / Ярославль, 2016. С.7.
2. Коречков Ю.В. Военные расходы России в XIX веке // Экономика и социум. 2016. № 11-1 (30). С. 734-737.
3. Коречков Ю.В. Деньги, кредит, банки. Учебное пособие / Редактор, корректор А.А. Смылова; Компьютерная верстка А.А. Смылова; Дизайн обложки Е. Кабанова. Ярославль, МУБиНТ. 2016. С.58.
4. Коречков Ю.В. Современная финансовая система и финансовая политика. Ярославль, МУБиНТ. 2016. С.12.
5. Коречков Ю.В. Америкократия как паразитическая форма мегакапитала // Экономика и социум. 2016. № 1 (20). С. 523-526.

**УДК 33.330**

**Путкина М.С.**  
**магистрант 2 курс**  
**Экономический факультет**  
**Мордовский государственный**  
**университет им. Н.П. Огарева**  
**Россия, г. Саранск**

### **НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ**

**Аннотация:** *Статья посвящена проблемам и перспективам развития налогообложения прибыли организаций в Российской Федерации, реализации отдельных инструментов налога на прибыль организации.*

**Ключевые слова:** *Прибыль, налог на прибыль организаций; налогообложение; налоговая ставка.*

**Abstract:** *The article is devoted to problems and perspectives of the development of corporate income taxation in the Russian Federation, the implementation of individual profit tax instruments of the organization.*

**Keywords:** *Profit, corporate income tax; taxation; tax rate.*

В современных условиях государство может оказывать влияние на экономику, когда имеет определённые средства. Основным налогом, с помощью которого государство может активно воздействовать на экономическую деятельность предприятий является налог на прибыль.

Влияние налогообложения прибыли на процессы регулирования деятельности организаций в экономике во многом зависит от его составных элементов. Благодаря непосредственной связи налога с полученным размером дохода налогоплательщика через налоговые рычаги (отмена или предоставление льгот, регулирование налоговой ставки и др.) государство стимулирует или ограничивает инвестиционную активность в различных регионах и отраслях экономики.

На сегодняшний день одной из важнейших задач в современных условиях является разработка соответствующих мер и применение эффективных инструментов регулирования экономики в России. В системе налогообложения налог на прибыль предприятий и организаций играет значительную роль в развитии экономических отношений, а так же является инструментом перераспределения национального дохода и служит одним из основных источников пополнения федерального бюджета. Следует отметить, что некоторые инструменты в российской практике не находят своего применения либо были отменены, другие же практикуются, но не дают должного эффекта, поэтому требуют своего дальнейшего совершенствования [2].

Важную роль в системе налогообложения прибыли занимает применение льгот. Очень сложной задачей налогового законодательства по налогу на прибыль является рациональное построение системы льгот. При постоянных поправках, изменениях, сокращениях можно назвать льготы самым нестабильным элементом налоговой системы, поэтому для многих предприятий проблемой является их оптимальное использование. В современном налоговом механизме льготам принадлежит особая роль. Именно поэтому налоговые льготы очень эффективны как для предприятия, так и для экономики в целом.

Сторонники сохранения льгот по налогу на прибыль считают, что они носят не только стимулирующий, но и регулирующий характер. Отмена льгот, по их мнению, лишит предприятия большей части инвестиций и возможности содержания социальной сферы. В свою очередь это не сможет не отразиться на эффективности их деятельности, а значит и на собираемости налогов в целом.

Основным аргументом противников льгот по налогу на прибыль является существенное снижение поступлений в бюджет в связи с их применением. Они считают, что после отмены льгот поступающие суммы налога на прибыль увеличатся примерно вдвое. Но при этом они не учитывают, что и налоговая нагрузка сильно возрастет, причем не только по налогу на прибыль, но и по совокупности всех налогов, так доля налога на прибыль велика и составляет 20% [1]. И, так как коренная причина неплатежей в бюджет состоит в отсутствии источников средств на предприятии, устранение льгот по налогу на прибыль собираемости налогов не увеличит.

В целом современный характер налогообложения прибыли в России соответствует международному уровню, однако ни один налог в России не потерпел столько изменений как налог на прибыль.

Проанализируем изменения ставок по налогу на прибыль организаций с 1992 г. по 2017 г. [3]. Рассмотрим динамику ставок налога на прибыль организаций на рисунке 1.



Рисунок 1 – Изменение ставок по налогу на прибыль организаций

По данным рисунка можно сделать вывод о тенденции уменьшения размера ставки по налогу на прибыль организаций. В ближайшее время ФНС РФ не планирует повышения и снижения налоговой ставки по налогу на прибыль.

Таким образом, роль налога на прибыль организаций в экономике Российской Федерации значительна. С точки зрения экономики налог на прибыль организаций является одним из основных бюджетообразующих налогов, он подлежит уплате в федеральный и региональный бюджеты. Поступления по налогу на прибыль организаций составляют в среднем около 20% от всех налоговых поступлений в бюджет РФ. В 2015 г. произошло незначительное снижение поступлений налога на прибыль организаций по сравнению с 2016 годом. Рассмотрим динамику поступлений основных налогов в консолидированный бюджет РФ [3].

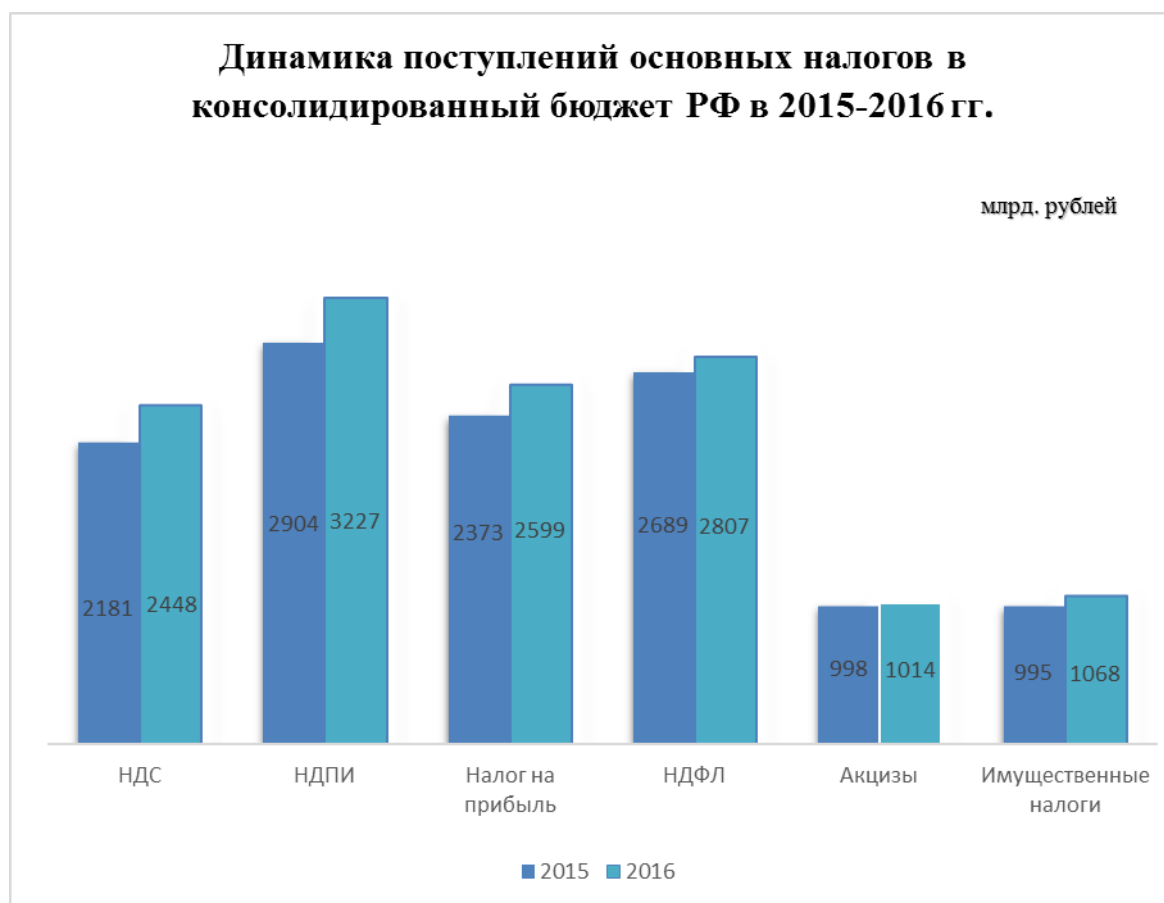


Рисунок 2 – Динамика поступлений основных налогов в консолидированный бюджет РФ

Рассматривая структуру поступлений по данному налогу можно заметить, что поступления по налогу на прибыль организаций в консолидированный бюджет РФ в 2016 году составили 2 599 млрд. рублей, или на 11,5% больше чем в 2015 г. [3].

Таким образом, в связи с постоянным изменением налогового законодательства необходимо отслеживать правильность применения норм НК РФ налогоплательщиками. Следует усилить контроль правильности исчисления, своевременностью и полнотой уплаты налога в бюджет, что позволит повысить результативность налогового контроля по налогу на прибыль организаций.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что среди прямых налогов налог на прибыль содержит наибольшие потенциальные возможности для регулирующего воздействия на экономику России. Стабильность налоговой системы обеспечивает расширение и совершенствование производства, а так же величину прибыли предприятий, а от предприятий зависит всё общество в целом.

#### **Использованные источники:**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая: текст с изменениями и дополнениями на 3 июля 2016 г. – М.: Эксмо, 2016. – 584 с.

2.Налогообложение организаций: учеб. пособие / Н. А. Филиппова, Н. Н. Семенова, Г. В. Морозова; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н. А. Филипповой. – Саранск, 2007.– 188с.

3.Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.nalog.ru/rn13/apply\\_fts/](https://www.nalog.ru/rn13/apply_fts/)

УДК 621.396.61, 621.396.62

**Пяточкин М.Д.**

*студент магистратуры*

*Московский физико-технический университет*

*Россия, г. Долгопрудный*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В СВЧ ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩИХ МОДУЛЯХ**

*В статье рассматривается компьютерное моделирование тепловых процессов в приемо-передающих модулях (ППМ) в микроэлектронном исполнении. Также приведены результаты исследования влияния конфигурации и материала сквозных металлизированных отверстий в подложке на теплопроводность. В работе при заданной выделяемой мощности с поверхности образца получается распределение температур, установившихся при штатной работе устройства. Исследовано три конструктивных варианта исполнения ППМ, произведено сравнение полной модели ППМ на кремнии и керамике, также проанализированы полученные результаты и сделаны выводы.*

**Ключевые слова:** *тепловые процессы, СВЧ, приемо-передающий модуль, интерпозер, низкотемпературная керамика.*

**Pyatochkin M.D.**

*student of magistracy*

*Moscow Institute of Physics and Technology*

*Russia, Dolgoprudny*

## **INVESTIGATION OF HEAT DISTRIBUTION IN UHF TRANSCIVER MODULE**

*The article deals with computer modeling of thermal processes in the transceiver modules (TM) in microelectronic execution. Also, the results of studies of the effect of the material and configuration through-plated holes in the substrate on the thermal conductivity. In the work at a given power released from the sample surface is obtained temperature distribution established during normal operation. Investigated three design variants TM performance, a comparison is made of the full model of TM on silicon and ceramics, also analyzed the results and conclusions.*

**Keywords:** *thermal processes, microwave, transceiver modules, interposer, low-temperature ceramics.*

Одной из главных тенденций, утвердившихся в последние десятилетия в развитии радиолокационных систем (РЛС) различного назначения,



является их реализация на основе активных фазированных антенных решеток (АФАР). Это связано с тем, что она обеспечивает более высокую надежность по сравнению с обычными радиолокационными станциями; многофункциональность, т.е. одновременно обеспечивает радиолокацию во всех режимах (поиска, сопровождения, опознание цели, получения изображения земной поверхности, навигационные режимы) и связь.

Основным элементом АФАР для таких систем служит приемопередающий модуль (ППМ). Количество приемопередающих модулей в АФАР может составлять от нескольких десятков до нескольких десятков тысяч, в зависимости от назначения РЛС. Строятся они на основе полупроводниковой элементной базы. В зависимости от назначения ППСМ могут иметь мощность до 10-25 Вт, причем геометрически они ограничены шагом антенной решетки равным половине длины волны излучения (при частоте 10 ГГц - 15 мм).

Так как КПД полупроводниковой элементной базы СВЧ диапазона, как правило, не превышает 40%, то если в излучение уходит 20 Вт, 30 Вт уходит в тепло. Более того эти 30 Вт почти полностью выделяются на усилители мощности (УМ) в связи с чем задача отвода тепла является очень актуальной. Также прослеживается тенденция уменьшения ППМ и увеличения мощности, отсюда проблема теплоотвода становится все более острой.

В настоящее время основным конструктивным решением ППМ является размещение кристаллов на коммутационной пластине из низкотемпературной керамики (LTCC). Типовая конструкция ППСМ на LTCC показана на рисунке 1 [1].

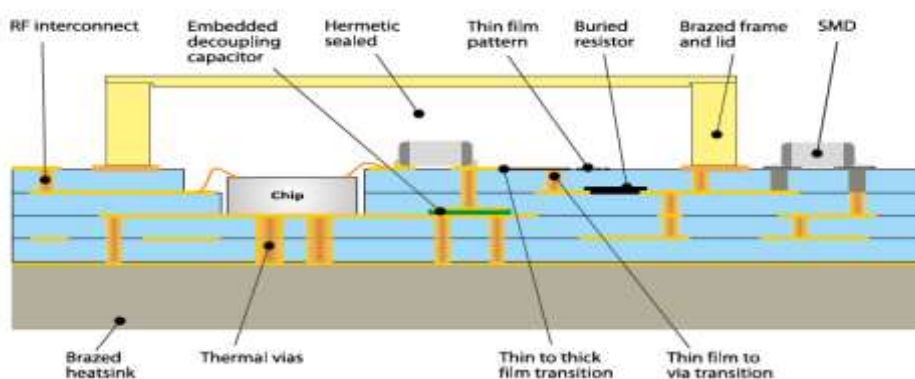


Рис.1. Схематическая конструкция ППСМ на LTCC основании.

Для улучшения теплопроводности в таких основаниях используют тепловые стоки. На рисунке 2 показана конструкция и размеры этих стоков одного из ведущих разработчиков модулей Thales Microsonics [2], но даже их наличие с топологическими ограничениями не дают должной теплопроводности.

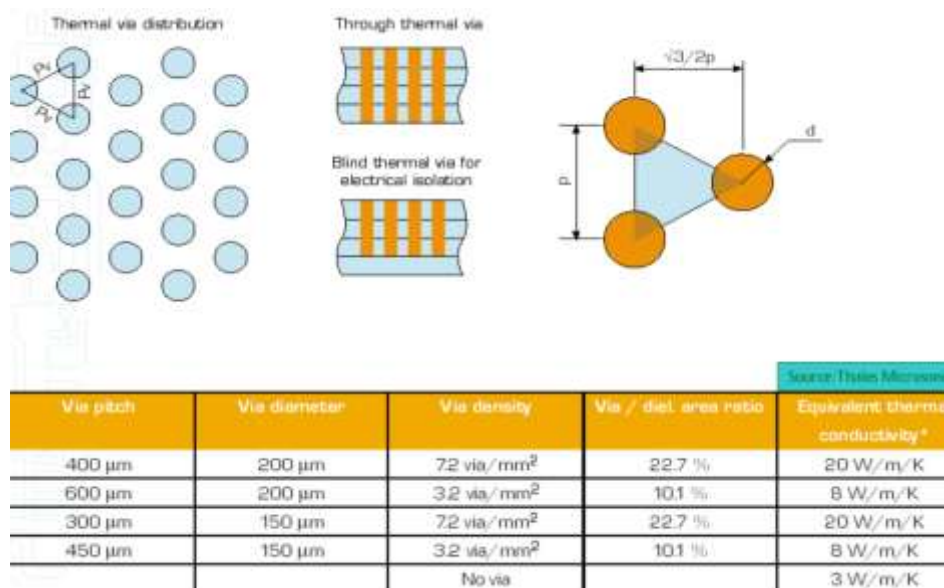


Рис. 2. Размеры тепловых стоков в LTCC основании фирмы Thales Microsonics.

Кроме того LTCC технология имеет топологические ограничения по расположению коммутационных элементов (ширина дорожек 100 мкм, расстояние между ними 100 мкм), что не позволяет эффективно снизить геометрические размеры модулей, что особенно актуально при повышении рабочих частот.

Технология этого материала достигла предельных топологических ограничений, что препятствует улучшению массогабаритных характеристик и теплопроводности ППСМ, необходимых для ряда применений.

В последнее время появились работы, которые показывают возможность формирования коммутационной платы на основе кремния, технология которого, с точки зрения коммутационной платы СВЧ модуля практически снимает топологические ограничения и существенно улучшает теплоотводящие свойства платы. Использование кремния в качестве коммутационной платы дает ряд преимуществ по сравнению с традиционными материалами, во-первых, теплопроводность кремния примерно в 50 раз больше LTCC и практически сравнима с теплопроводностью, например, псевдосплавов, применяемых для согласования термического расширения кристаллов СВЧ МИС и меди. Во-вторых, топологические нормы кремниевой технологии намного превосходят возможности технологии многослойных плат на LTCC. В-третьих, применение тонкопленочных конденсаторов, интегрированных в коммутационную плату вместо традиционно используемых чип-конденсаторов, многократно снижает объем индивидуальных сборочных операций и повышает надежность СВЧ узла [3].

В связи с тем, что мощные ППСМ являются устройствами с большим тепловыделением, оценка теплового режима работы является актуальной задачей разработки. В настоящей работе для решения этой задачи использовалось компьютерное моделирование.

Схематический разрез ППСМ с кремниевым основанием показан на рисунке 3.



Рис. 3. Схематичная конструкция ППСМ на кремниевой коммутационной плате,

где: 1- контактная площадка (Au); 2 - межсоединения 2-го уровня (Au); 3 - СВЧ МПЛ (Au); 4 - диэлектрик (BCB); 5 - тепло-, токопроводящий адгезив; 6 - металлический зародышевый слой; 7,8 - изолирующий диэлектрик ( $\text{SiO}_2$ ); 9 - металлизация обратной стороны (Au); 10 - металлизированные TSV-отверстия; 11 - межсоединения 1-ого уровня (Cu); 12 - диэлектрик конденсаторов ( $\text{Si}_3\text{N}_4$ ); 13 – конденсатор.

В связи с тем, что кремний не пригоден для создания на его поверхности СВЧ проводников, в качестве диэлектрика СВЧ межсоединений предполагается использовать одно из производных полимера бензоциклобутена (BCB) [4]. Металлизированные отверстия в кремнии выполняют функции множественного СВЧ заземления и отвода тепла. Толщина кремниевого основания составляет 100 мкм.

В настоящей работе с целью определения степени улучшения теплоотвода проведено сравнительное моделирование различных конструктивных решений.

Моделирование проводилось в программе Comsol Multiphysics. Для оценки вклада металлизированных отверстий в процесс теплоотвода было использовано 3 модели.

В первой модели рассматривается медная металлизация в кремнии с диаметром отверстий 40 мкм и расстоянием между ними 200 мкм. Во втором варианте отверстия в кремнии имеют форму усеченного конуса, с радиусами 30 и 50 мкм и золотой металлизацией, золото занимает 2 мкм от стенок отверстий (рис. 4). В третьей модели металлизированные отверстия в кремнии отсутствуют.

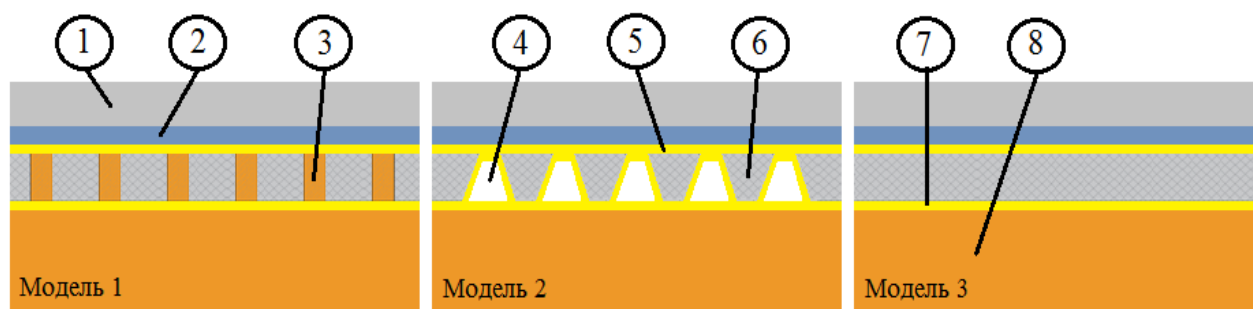


Рис. 4. Модели образцов созданные в САПРе Solid Works, где: 1- кристалл (GaAs); 2- тепло-, токопроводящий адгезив; 3- медные отверстия; 4- отверстия с золотой металлизацией; 5- межсоединения (Au); 6- кремниевый интерпозер; 7- металлизация обратной стороны (Au); 8- медное основание.

Начальные и граничные условия моделирования: начальная температура модели 23°C; задан конвекционный теплоотвод с поверхности кристалла, где выделяется тепло; медного основания задана как бесконечный теплоотвод; все три модели рассматривались при выделяемой мощности 25 Вт, результаты моделирования приведены на рисунке 5 и в таблице 1.

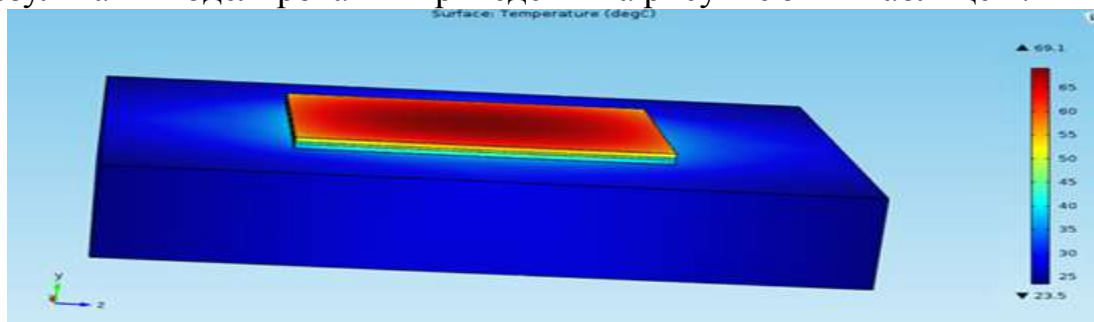


Рис. 5. Тепловое распределение в модели №2.

Таблица 1. Результаты моделирования.

| Модель № | $t_{\text{макс}}, ^\circ\text{C}$ | $t_{\text{ср. по пов-ти}}, ^\circ\text{C}$ |
|----------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| 1        | 60,4                              | 54,2                                       |
| 2        | 63,1                              | 57,3                                       |
| 3        | 61,3                              | 55,6                                       |

Также был промоделирован отдельный кристалл на основании LTCC с различной теплопроводностью, результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты моделирования.

| Материал(теплопроводность)        | Si( $169 \frac{\text{W}}{\text{m}\cdot\text{K}}$ ) | LTCC( $20 \frac{\text{W}}{\text{m}\cdot\text{K}}$ ) | LTCC( $8 \frac{\text{W}}{\text{m}\cdot\text{K}}$ ) | LTCC( $3 \frac{\text{W}}{\text{m}\cdot\text{K}}$ ) |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| $t_{\text{макс}}, ^\circ\text{C}$ | 60,4                                               | 90,2                                                | 131                                                | 216                                                |

Из приведенных результатов следует, что конфигурация, как и само наличие металлизированных отверстий в кремнии оказывают незначительное влияние на процесс теплоотвода. Основной вклад в процесс

теплоотвода вносит кремний, что показывает его высокую перспективность как материала для основания ППСМ СВЧ диапазона.

Также была рассмотрена полная модель ППСМ на кремниевом и LTCC основаниях, на рисунке 6 представлено тепловое распределение в этом модуле на кремниевом основании и на керамическом, из рисунка видно, что кремний обеспечивает не только прямой теплоотвод (перпендикулярный тепловыделяющим элементам), но и заметный латеральный теплоотвод, в отличие от керамики. результаты моделирования приведены в таблице 3. На всех элементах ППСМ выделяется мощность меньше 1,5 Вт, кроме усилителя мощности (УМ), на нем выделяется 25Вт.

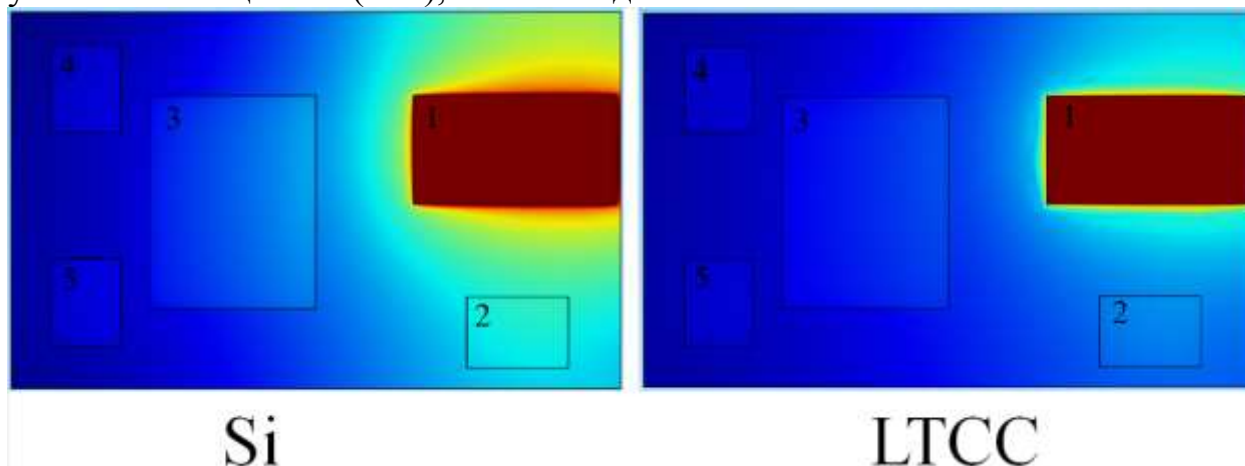


Рис. 6. ППСМ, где: 1 – УМ; 2 – МШУ; 3 – Core Chip; 4,5 – сдвиговые регистры.

Таблица 3. Результаты моделирования.

| Материал(теплопроводность)        | Si( $169 \frac{W}{m \cdot K}$ ) | LTCC( $20 \frac{W}{m \cdot K}$ ) | LTCC( $8 \frac{W}{m \cdot K}$ ) | LTCC( $3 \frac{W}{m \cdot K}$ ) |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| $t_{\text{макс}}, ^\circ\text{C}$ | 58,3                            | 84,3                             | 124                             | 206                             |

Из моделирования видно, что УМ нагревается сильнее всех, и «подогревает» остальные элементы на 4-10 °С, в зависимости от их расположения, из-за того что кремний не успевает отвести все тепло, но большую часть тепла он все таки отводит и кристалл греется не более 60 °С, эта температура нормальная по всем критериям для его работы. Сравнивая Si и LTCC как основания ППСМ, можно сделать вывод, что кремний намного лучше, с точки зрения теплопроводности, т.к. модуль нагревается на 26°С меньше на кремниевом основании и тем самым показывает его перспективность как материала для основания ППСМ СВЧ диапазона. Кремний обеспечивает не только прямой теплоотвод (перпендикулярный тепловыделяющим элементам), но и заметный латеральный теплоотвод. В случае кремния значительный вклад в процесс теплоотвода вносит сам материал, а отверстия выполняют увеличение в пределах 10%, а LTCC улучшает свои свойства только за счет тепловых стоков. Также кремний снимает топологические ограничения, которые не позволяют эффективно



снизить геометрические размеры модулей, что особенно актуально при повышении рабочих частот.

**Использованные источники:**

- 1.DataSheet Micro systems engineering an MST company, «LTCC Substrates», 2014.
2. [www.lsi.usp.br/~gongora/TEC\\_ENC/TEC-ENC\\_12.pdf](http://www.lsi.usp.br/~gongora/TEC_ENC/TEC-ENC_12.pdf).
- 3.Красников Г.Я., Волосов А.В., Котляров Е.Ю., Панасенко П.В., Тишин А.С. «Микроминиатюризация приемопередающих субмодулей см-диапазона» // Международный форум микроэлектроника 2016, г. Алушта.
4. Costanzo S., Borgia A., et al. «Millimeter-Waves Structures on Benzocyclobutene Dielectric Substrate» // RADIOENGINEERING, VOL. 20, NO. 4, DECEMBER 2011, p.785-789.

**УДК 81'37:82.1**

*Рассейкина О. А.  
студент магистратуры*

*2 курс, факультет «Иностранных языков»*

*МГУ им. Н. П. Огарева*

*Россия, г. Саранск*

*Савина Е. В., кандидат филологических наук, доцент*

*доцент кафедры «Теории речи и перевода»*

*МГУ им. Н. П. Огарева*

*Россия, г. Саранск*

*Научный руководитель:*

*Савина Е. В., кандидат филологических наук*

*доцент*

**К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ МЕТАФОР  
(НА МАТЕРИАЛЕ ПОЭЗИИ А. С. ПУШКИНА)**

**Аннотация:** Проблема классификаций метафор, впервые предпринятая еще в античные времена, остается актуальной и в современной лингвистике. Цель данной статьи – попытка предложить собственную градацию метафор. Материалом для исследования послужила поэзия великого русского писателя А. С. Пушкина.

**Ключевые слова:** Метафора, классификации метафор, поэзия, чувства, эмоции.

*Rasseikina O. A.  
the second year master's student  
of the Foreign Languages Department  
Ogarev Mordovia State University  
Russian, city of Saransk*

*Savina E. V., candidate of Philological Sciences, Associate Professor  
Associate Professor of the "Department of the theory of speech and  
translating"*

*Ogarev Mordovia State University  
Russian, city of Saransk*

*Scientific supervisor: Savina E. V.  
candidate of Philological Sciences, Associate Professor*

## **THE ISSUE OF THE CLASSIFICATION OF METAPHOR (BASED ON THE POETRY A. S. PUSHKIN)**

**Annotation:** *The problem of classifications of metaphors, first undertaken in ancient times, remains relevant in modern linguistics. The purpose of this article is the attempt to propose our own gradation of metaphors. The material for the study was the poetry of the great Russian writer A. S. Pushkin.*

**Keywords:** *Metaphor, classifications of metaphors, poetry, feelings, emotions*

Исследования метафор существовали уже во времена античности, следовательно, в это же время были предприняты и первые попытки их классификации. Одна из первых работ по выделению метафорической типологии принадлежит М. Ф. Квинтилиану, который определил следующие переносы: с живого объекта на живой; с неживого объекта на неживой; с живого на неживой и с неживого на живой [1, с. 138]. Метафорический перенос может опираться на разнообразные сходства между предметами и явлениями. К примеру, аналогии можно провести на подобии формы, цвета, размера, степени подвижности, быстроты реакции, звучания, характера и т. д. Следует отметить и так называемые общеязыковые сухие метафоры, и общеупотребительные образные метафоры. Первые утратили свою образность и первоначальная экспрессивность уже не чувствуется, вторые, наоборот, характеризуются своей красочностью, и в них ощущается метафоричность. К тому же необходимо сказать и о таких видах метафоры, как общегазетные, индивидуальные и общепозитические образные метафоры. Общегазетные метафоры широко используются средствами массовой информации, часто, с целью воздействия на реципиента. Индивидуальные метафоры – это некая разновидность общепозитических, но употребление их в обиходной речи не гарантируется, в то время как общепозитические – все больше и больше проникают в активный словарный запас.

На сегодняшний день существует большое количество классификаций, систематизирующих виды метафор, исходя из различных признаков и

принципов. Данной проблеме посвящены работы В. П. Москвина, Ю. И. Левина и других исследователей.

Обратимся к основным типам метафор, которые были выделены В. П. Москвиным. К ним относятся семантическая, структурная и функциональная классификации, которые отличаются друг от друга определенными признаками. Важно различать, что в семантической классификации метафора описывает внутреннее содержание, в отличие от структурной классификации, где метафора опирается на внешнее содержание. В функциональной классификации метафора должна иметь определенную цель в речи [3, с. 92].

Следует отметить, что рассматриваемые типологии метафор имеют много общего, что вполне логично и вновь доказывает правомерность каждой из типологий. Возьмем к примеру классификацию Ю. И. Левина. Он выделяет метафоры по способу реализации компаративного элемента: метафоры-сравнения (колонада рощи); метафоры-загадки (клавиши-булыжники); метафоры, приписывающие объекту свойства другого объекта (ядовитый взгляд, жизнь сгорела). Следовательно, данная классификация рассматривается с точки зрения соотношения сравниваемых элементов [2, с. 460].

Итак, проблема классификаций метафор, впервые предпринятая еще в античные времена, остается актуальной и в современной лингвистике. Цель данной статьи – попытка предложить собственную градацию метафор. Материалом для исследования послужила поэзия великого русского писателя А. С. Пушкина.

На наш взгляд, метафоры в поэзии Пушкина логичнее рассматривать с точки зрения раскрываемых тропом проявлений чувств и эмоций. Проведенный анализ 50 стихотворений поэта позволил выявить 120 метафор, выражающих как *положительные*, так и *отрицательные* чувства и эмоции.

Среди положительных чувств и эмоций нами зафиксированы следующие:

• **Любовь, нежность.** «Любовь – глубокое эмоциональное влечение, сильное сердечное чувство. Чувство глубокого расположения, самоотверженной и искренней привязанности. Постоянная, сильная склонность, увлеченность чем-нибудь» [4, с. 826-827]. «Нежность – ласковый, исполненный любви. Приятный, тонкий, не грубый» [4, с. 1005]. Например:

...Выпьем, добрая подружка / Бедной юности моей... [7, с. 64]

...Мой голос для тебя и ласковый и томный / Тревожит позднее молчанье ночи темной. [6]

...Я вас люблю, хоть и бешусь, / Хоть это труд и стыд напрасный, / И в этой глупости несчастной / У ваших ног я признаюсь! [6]

...Но узнаю по всем приметам / Болезнь любви в душе моей... [6]

*...И сердце вновь горит и любит – оттого / Что не любить оно не может.* [6]

*...Я вас любил безмолвно, безнадежно...* [6]

*...Как мимолетное виденье, / Как гений чистой красоты...* [6]

*...Подруга дней моих суровых / Голубка дряхлая моя!* [6]

Итак, в поэзии Пушкина метафоры, раскрывающие чувство любви и нежности, являются наиболее частотными. Нами зафиксировано 50 случаев их употребления.

• **Душевное удовлетворение.** «Удовлетворение – чувство того, кто доволен исполнением своих стремлений, желаний, потребностей» [4, с. 827]. В частности:

*...Душе настало пробужденье: / И вот опять явилась ты, / Как мимолетное виденье...* [5]

*...Молю святое провиденье: / Да голос мой душе твоей / Дарует то же утешенье, / Да озарит он заточенье / Лучом лицейских ясных дней!* [6]

*...Оковы тяжкие падут, / Темницы рухнут — и свобода / Вас примет радостно у входа, / И братья меч вам отдадут.* [5]

*...Я призрак милый, роковой, / Тебя увидев, забываю; / Но ты поешь — и предо мной / Его я вновь воображаю...* [6]

Итак, метафоры, передающие чувство душевного удовлетворения, также являются распространенными в пушкинской поэзии. Нами выявлено 20 случаев их использования.

• **Надежда, вера.** «Надежда – вера в возможность осуществления чего-н. радостного, благоприятного. Тот (или то), на кого (что) надеются, кто должен (что должно) принести успех, радость, благополучие» [4, с. 936]. «Вера – убежденность, глубокая уверенность в ком-чем-н.» [4, с. 157]. Например:

*...Несчастьем верная сестра, / Надежда в мрачном подземелье / Разбудит бодрость и веселье, / Придет желанная пора...* [5]

*...Но в нас горит еще желанье, / Под гнетом власти роковой...* [7, с. 38]

*...Пока свободою горим, / Пока сердца для чести живы...* [7, с. 38]

• **Гордость** «чувство собственного достоинства, самоуважения» [4, с. 322]. В частности:

*Я памятник себе воздвиг нерукотворный, / К нему не зарастет народная тропа / Вознёсся выше он главою непокорной / Александрийского столпа. / ...Слух обо мне пройдёт по всей Руси великой / ...И долго буду тем любезен я народу, / Что чувства добрые я лирой пробуждал...* [6]

*...Россия вспрянет ото сна, / И на обломках самовластья / Напишут наши имена!* [7, с. 38]

Итак, третьими по количеству употребления являются метафоры, передающие такие положительные чувства, как надежда, вера и гордость (по 5 случаев).

В поэзии Пушкина также присутствуют метафоры, раскрывающие отрицательные чувства и эмоции. Среди них мы выделили следующие:

• **Печаль, грусть и тоска.** «Печаль – чувство грусти, скорби, состояние душевной горечи» [4, с. 1285]. «Грусть – чувство легкого томного уныния, тоскливой печали» [4, с. 345]. «Тоска – душевная тревога, уныние» [4, с. 2021].

...*Часы томительного бденья: / В бездействии ночном живей горят во мне...* [7, с. 188]

...*В глуши, во мраке заточенья / Тянулись тихо дни мои / Без божества, без вдохновенья, / Без слез, без жизни, без любви...* [6]

...*Пускай же он с отрадой хоть печальной / Тогда сей день за чашей проведет, / Как ныне я, затворник ваш опальный / Его провел без горя и забот...* [6]

...*В бездействии ночном живей горят во мне / Змеи сердечной угрызенья...* [7, с. 188]

...*Безумных лет угасшее веселье / Мне тяжело, как смутное похмелье. / Меж горестей, забот и треволненья: / Порой опять гармонией упьюсь, / Над вымыслом слезами обольюсь...* [6]

...*Мечты кипят; в уме, подавленном тоской, / Теснится тяжких дум избыток...* [7, с. 188]

...*И может быть – на мой закат печальный / Блеснет любовь улыбкою прощальной...* [6]

...*Мне не спится, нет огня; / Всюду мрак и сон докучный / Ход часов лишь однозвучный / Раздается близ меня...* [6]

...*Гляжу, как безумный, на черную шаль, / И хладную душу терзает печаль...* [7, с. 46]

...*Воспоминание безмолвно предо мной / Свой длинный развивает свиток...* [7, с. 188]

...*Под бурями судьбы жестокой / Увял цветущий мой венец...* [6]

...*Прелестная дева ласкала меня, / Но скоро я дожил до черного дня...* [7, с. 46] и др.

Итак, в поэзии Пушкина метафоры, раскрывающие отрицательные эмоции печали, грусти, тоски, являются самыми употребительными. Количество их использования – 23.

• **Ревность** «мучительное сомнение в чьей-н. верности, любви» [4, с. 1683]. Например:

...*Сказать ли вам мое несчастье, / Мою ревнивую печаль, / Когда гулять, порой, в ненастье, / Вы собираетесь вдаль?* [6]

• **Осуждение** «неодобрительное мнение, порицание» [4, с. 1158]. Например:

...*Но в нас горит еще желанье, / Под гнетом власти роковой / Нетерпеливою душой / Отчизны внемлем призыванье...* [7, с. 38]

...*Природа жаждущих степей / Его в день гнева породила...* [7, с. 206]



• **Равнодушие** «безразличие, безучастность к людям, к окружающему» [4, с. 1597]. В частности:

...И равнодушная природа / Красою вечною сиять... [5]

...И где мне смерть пошлет судьбина? / В бою ли, в странствии, в волнах? / Или соседняя долина / Мой примет охладелый прах? [5]

• **Страх** «очень сильный испуг, сильная боязнь. События, предметы, вызывающие чувство боязни, ужаса» [4, с. 1938]. Например:

...Мой путь уныл. Сулит мне труд и горе / Грядущего волнуемое море... [6]

Итак, в основе метафорических пушкинских конструкций редко присутствуют чувства ревности, осуждения, равнодушия, страха. Количество их употреблений представлено следующими количественными данными: 4, 8, 3, 2.

Для наглядности в виде таблицы представим количественные изыскания относительно использования Пушкиным метафор в своем поэтическом творчестве:

| Метафоры, выражающие положительные эмоции | Ко л-во | %    | Метафоры, раскрывающие отрицательные эмоции | Кол -во | %    |
|-------------------------------------------|---------|------|---------------------------------------------|---------|------|
| Любовь, нежность                          | 50      | 41,6 | Печаль, грусть, тоска                       | 23      | 19,2 |
| Душевное удовлетворение                   | 20      | 16,6 | Ревность                                    | 4       | 3,3  |
| Надежда, вера                             | 5       | 4,3  | Осуждение                                   | 8       | 6,6  |
| Гордость                                  | 5       | 4,3  | Равнодушие                                  | 3       | 2,5  |
|                                           |         |      | Страх                                       | 2       | 1,6  |
| Итого                                     | 80      | 66,8 | Итого                                       | 40      | 33,2 |

Таким образом, благодаря метафоре Пушкин смог передать тонкие оттенки положительных (любовь, нежность, душевное удовлетворение, надежда, вера, гордость) и отрицательных (печаль, грусть, тоска, ревность, осуждение, равнодушие, страх) чувств и эмоций.

#### Использованные источники:

1. Квинтилиан М. Ф. Двенадцать книг риторических наставлений / Пер. с лат. А. Никольского. Ч. 1-2. / М. Ф. Квинтилиан. – СПб, 1834. Ч. 1. – 486 с.
2. Левин Ю. И. Структура русской метафоры // Избранные труды. Поэтика и семиотика. – М.: Изд-во: Языки русской культуры, 1998. – С. 457 – 464.
3. Москвин В. П. Русская метафора. Семантическая, структурная, функциональная классификация. / В. П. Москвин. – Волгоград: Перемена, 1997. – 185 с.
4. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М.: ИТИ Технологии, 2006. – 2314 с.
5. Пиши стихи [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://pishi-stihi.ru> (дата обращения: 14.02.2017)
6. Русская виртуальная библиотека [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://rvb.ru/pushkin/01text/01versus/0423\\_36/1829/0508.htm](http://rvb.ru/pushkin/01text/01versus/0423_36/1829/0508.htm) (дата обращения: 12.02.2017)

7.Эткинд Е. Г. А. С. Пушкин Избранная поэзия в переводах на французский язык (с параллельным русским текстом) / Е. Г. Эткинд, В. Т. Данченко, М. В. Линдстр, О. А. Васильева. – М.: Рудомино; ОАО Изд-во Радуга, 1999. – 512 с.

УДК 65.01

*Рылов Д.В., доцент, кандидат экономических наук  
кафедра «Государственного и муниципального управления»  
Кубанский государственный аграрный  
университет имени И.Т.Трубилина  
Россия, г. Краснодар  
Боярская В.В.  
студент 4 курс, факультет Управления  
Соснов Ю.Ю.  
студент 4 курс, факультет Управления  
Кубанский государственный аграрный университет имени  
И.Т.Трубилина  
Россия, г. Краснодар*

### **СПЕЦИФИКА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

*Статья посвящена изучению специфики стратегического управления в некоммерческих организациях. В настоящее время наблюдается высокий скачок формирования некоммерческих организаций. Некоммерческие организации имеют большое значение в развитии общества, так как осуществляют свою деятельность во всех сферах жизнедеятельности человека.*

**Ключевые слова:** некоммерческие организации, стратегический менеджмент, гражданское общество, государственные органы, местное самоуправление.

*The article is devoted to the study of the specifics of strategic management in nonprofit organizations. Currently, there is a high leap of the formation of nonprofit organizations. Nonprofit organizations are of great importance in the development of society, as carried out their activities in all spheres of human life.*

**Key words:** nonprofit organizations, strategic management, civil society, state bodies, local self-government.

Современный этап развития общества отмечается стабильным ростом влияния некоммерческих организаций на формирование социального мировоззрения и на принятие важных решений на государственном уровне.

Однако, неоднократно повысилась затрудненность и значение целей не только государственного и муниципального, а также некоммерческого сектора организаций. Деятельность этих организаций все глубже закрадывается в процедуры руководства всеми областями национального хозяйства. Это и обосновывает все больше возрастающее внимание ученых и

исследователей к особенностям построения стратегии развития некоммерческих организаций.

Некоммерческие организации осуществляют свою деятельность в различных организационно-правовых формах, будь то это фонд, общественное или религиозное объединение, или же автономная некоммерческая организация [2, 132].

Довольно большая часть организаций не устанавливает главной целью своего функционирования получение прибыли. Стратегический менеджмент в этих некоммерческих организациях имеет довольно много схожих граней с менеджментом коммерческих организаций, но все же имеются и значительные различия, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Различие целей некоммерческой и коммерческой организации.

| Цели некоммерческой организации   | Цели коммерческой организации                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Закрепляются в Уставе организации | Вырабатываются в процессе исследования внешней и внутренней среды |
| Качественные                      | Количественные                                                    |
| Не измеримые                      | Измеримые                                                         |
| Разнохарактерные                  | Единообразные                                                     |
| Неопределенные                    | Конкретные                                                        |

Одновременно, некоммерческие организации имеют ряд других особенностей, которые не характерны для коммерческих юридических лиц.

Во-первых, в отличие от коммерческих организаций некоммерческие не преследуют основной целью - получение прибыли.

Во-вторых, некоммерческие организации имеют право реализовывать только те виды деятельности и оказывать только те услуги обществу, которые зафиксированы в их учредительных документах и предусмотрены действующим законодательством, в отличие же от коммерческих юридических лиц [3, 5].

Однако, как и коммерческие, так и некоммерческие организации могут осуществлять приносящую прибыль деятельность. Но некоммерческим организациям запрещено распределять полученные денежные средства между участниками.

Среди множества сфер деятельности некоммерческих организаций наиболее важными и привлекающими наибольший общественный интерес являются культура, образование, здравоохранение, религия. Следовательно, основополагающей целью некоммерческих организаций и, соответственно, важнейшим побудителем к работе их менеджеров является следование и служение целям гражданского общества. А оценка эффективности их

деятельности происходит со стороны общественно-политических групп и государственных органов.

Функционирование в некоммерческих организациях стратегического менеджмента представляется в форме обусловленной иерархической структуре, которую можно выразить следующим образом:

1. К первой группе соответствует базовый функционал, к которому относятся:

- Функции, адресованные на удовлетворение различных духовных, физических и интеллектуальных нужд;
- Функции, направленные на регулирование социальных отношений, а также на формирование условий благополучия общества.

2. Ко второй группе относятся биокommunikативные функции:

- Функции, ориентированные на создание адекватной общественной психологической среды;
- Функции, нацеленные на развитие коллективов и объединений различной направленности.

3. И к третьей функциональной группе относятся координационные функции, которые обеспечивают исполнение функций, предшествующих двух групп:

- стратегическое проектирование;
- координирование;
- стратегическая оценка;
- стратегический контроль.

Специфика стратегического менеджмента, который применяется в некоммерческих организациях, отличается от управления коммерческими структурами. Целевое назначение некоммерческих организаций строго регламентируется учредительными документами некоммерческих организаций и не может быть изменено свободным образом, так как это наблюдается в коммерческих организациях [4, 321].

На практике же часто складывается такая ситуация, что несмотря на существующие цели, которые закреплены в некоммерческой организации, их не воспринимают стратегическими, потому что они неизмеримы, неконкретны и даже бывают недостижимыми. Оттого совершенствованию стратегического менеджмента некоммерческих организаций необходимо ориентироваться не на изменения механизма работы системы менеджмента некоммерческих организаций, а на изменения его внутренней направленности по отношению к внешней, учитывая при этом маркетинговый подход.

В виду того, что целевое назначение некоммерческих организаций закреплено в учредительных документах и не может быть подвержено свободе, подобное наблюдается и в отношении ведения бизнеса, потому первичный этап планирования, присущий классическому варианту стратегического менеджмента, исключается [1, 14]. Подобный факт

выражается в приверженности некоммерческих организаций выбранным целям и задачам с минимальным лагом на протяжении всей деятельности организации.

Стратегический менеджмент некоммерческими организациями должно учитывать сущностные характеристики, свойственные всей совокупности некоммерческих организаций: нематериальность и социальная значимость целей, запрет на распределение прибыли между участниками организации, жесткое законодательное регламентирование механизма управления и т.д.

**Использованные источники:**

1. Федеральный закон "О некоммерческих организациях" от 12.01.1996 N 7-ФЗ
2. Молчанова О. П. Стратегический менеджмент некоммерческих организаций. — ЮРАЙТ Москва, 2016. — С. 261.
3. Рудиченко С.С., Рылов Д.В. Маркетинговый подход в системе управления предприятием. - Материалы международной научно-практической конференции, г. Новосибирск, 2016. – С. 4-6.
4. Рылов Д.В., Глухих Л.В. Экономика и предпринимательство. – Методические аспекты определения экономической эффективности реализации конкурентной стратегии производственного предприятия. - №7 (36), 2013. - С. 320-322

**Самархан Н.А.**  
*магистрант*

*Казахский университет экономики,  
финансов и международной торговли (КазУЭФМТ)  
Астана, Казахстан*

*Научный руководитель – Нуркенова Макпал Жанбыршиновна  
PHD, старший преподаватель*

*Samarkhan Nurziya Aidoskyzy*

*Graduate student of The Kazakh university of Economics, Finance and  
International Trade (KazUEFIT)*

*Astana, Kazakhstan*

*Scientific director-Nurkenova Makpal Zhanbyrshinovna  
PHD, Senior Lecturer*

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ФРАНЧАЙЗИНГТІК  
БИЗНЕС: МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ**

*Франчайзинг- (ағылш. franchise — лицензия, айрықша құқықтық);  
франшиза (фр. franchise — жеңілдік) – коммерциялық концессия, нарықтық  
субъектілер арасындағы қарым-қатынастардың түрі, бір тарап  
(франчайзер) екінші тарапқа (франчайзиге) ақы (роялти) үшін белгілі бір  
бизнес түрін, әзірленген бизнес-модельін және оның жүргізу әдісін  
пайдалануға береді.*



**Негізгі сөздер:** *франчайзинг, франшиза, франчайзи, экономика, нарық, бизнес.*

## **FRANCHISE BUSINESS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: PROBLEMS AND PERSPECTIVE DEVELOPMENT.**

*Franchising is the practice of the right to use a firm's business model and brand for a prescribed period of time. The word "franchise" is of Anglo-French derivation—from franc, meaning free—and is used both as a noun and as a (transitive) verb.*

**Key words:** *franchising, franchise, franchisee, economy, market, business.*

Қазақстан Республикасындағы бизнестің дамуына қолайлы жағдай жасау – бұл өзіндік салықтық саясатты қайта қарастыру мен қаржылай-несиелей қолдауды қарастыратын әлемдік мәселе.

Кіші бизнеске, өзге ірі экономикалық жүйелердің өндіріс желісіне қосылу арқылы дамуына да болады. Мұндай интеграцияның ұйымдастырушылық формалары әртүрлі – лизинг, франчайзинг, белгілі бір қаржылай кепілдік пен қосалқы контракт негізінде жеткізілім және т.б. секілді болуы мүмкін. Соның ішіндегі франчайзингке қазіргі кезде алдыңғы сатыда.

Франчайзинг (ағыл. franchise, «лицензия», «артықшылық»), франшиза (фран. franchise – жеңілдік, артықшылық), коммерциялық концессия – нарықтағы субъектілердің арасындағы қарым-қатынастың түрлері. Онда бір жақ (франчайзер) екінші жаққа (франчайзиге) дайын бизнес-модельді қолдана отырып, белгілі бір бизнесті жүргізу үшін төлем төлеу (роялти) арқылы берілетін құқық. Бұл дамыған лицензиялаудың формасында, бір тарабтың (франчайзер) екінші тарабқа (франчайзиге) өзінің тауарлық белгілері немесе атауын қолдана отырып, франчайзер атынан қызмет етуге рұқсат береді [1].

Франчайзинг кіші және ірі бизнестің ортақ қосындысы ретінде сипатталады. Мұндай қосынды - ірі компанияның үлкен тәжірибесі, коммерциялық күші мен ресурстарының және кәсіпкердің энергиясы мен міндетінің қосындысынан туған одақ.

Қазақстан Республикасында франчайзингті іс жүзінде асырумен байланысты қатынастарды 2002 жылдың 24 маусымындағы қабылданған «Кешендік кәсіпкерлік лицензиясы (франчайзинг) туралы» заңы реттейді. Осы заңмен қоса Қазақстанда франчайзингті дамыту және франчайзингтік компаниялар мен оған қызығушылық, мүдделік танытушы заңды тұлғаларды біріктіру мақсатында 2002 жылдың ақпан айында Қазақстандық франчайзинг ассоциациясы (ҚФА) құрылды.

Қазақстанда тараған франчайзинг түрлері. Франчайзинг франчайзер мен франчайзи арасындағы өзара қарым-қатынастар нұсқаларына, сондай-ақ олардың өзара құқықтары мен міндеттерін бөлуге байланысты түрлі нысандарда бола алады. Қазақстандағы франчайзинг нарығы ерекшеліктенің бірі сублицензиялық, яғни субфранчайзинг.

Халықаралық франчайзерлер (ресей немесе түрік) өздерінің мастер-франчайзи (субфранчайзерлері) арқылы әрекет етеді, ал қазақстандық компаниялар өз кезегінде субфранчайзи (сублицензиат) ретінде болады. Тікелей классикалық қатынастар өте аз: франчайзер – франчайзи. Халықаралық франчайзерлер Қазақстанмен тікелей жұмыс істеуге асықпайды [2].

Мұндай жағдайлардың себептері өте көп:

1. Халықтың және сату нарығы тығыздығының жеткіліксіздігі;
2. Франчайзингтің халықаралық нарығындағы жергілікті кәсіпкерлердің белсенді еместігі;
3. Жергілікті тұтынушылардың ресейліктермен бірыңғай тілдік қатынасы;
4. Франчайзингтің ел ішіндегі көшу жағдайларының өте аз болуы.

Қазақстан нарығындағы франчайзинг түрлерінің қатынасы:

Барлық тауарлар санатының ритейлі-45%

Қызметтер (қоғамдық тамақтануды қоса)-30%

Өндіріс-2%

Аралас нысандар өндірісі+сауда, қызметтер+ сауда және т.б.)-23%

Қазақстанда өндірістік сектор жеткілікті түрде қиын дамуда – жергілікті нарықта барлық желіден барлығы 2% әрекетке енгізілген. Осының салдарынан франчайзинг белсенді түрде қолданылуда, бірінші кезекте қызмет көрсету саласы мен саудада. Болашақта өнеркәсіптік франчайзинг үлесі өсуі мүмкін, бірақ қазақстандық жағдайда мемлекеттің қолдауынсыз еліміздің дамуының осы сатысында мүмкін болуы өте аз.

Қазақстандық франчайзингтік желілер. Егер жергілікті франчайзингтік желелер туралы айтсақ, онда санының аз болуы бірқатар себептермен шарттастырылған, олардың негізгісі жергілікті нарық үшін бизнес жүргізудің осы түрінің жаңалығы болып табылады.

Қазақстанда бірнеше отандық франшиза мәлімденген 2010 жылмен салыстырғанда 2012 жылғы желтоқсанда олар енді 60-қа жуық болды, олардың 6 шетелде әрекет етеді, бұл Happyton, ShBS, Mimioriki, Kuralai, Biba, Zibroo, Red Dragon [3].

2014 жылдың басында Қазақстандағы франчайзингтік жүйелер саны 340 жетті. Әрбір желі орташа 4-5 франчайзингтік орынды есептейді. Желідегі франчайзингтік орындардың ең көп саны - 55, ең азы -1. Бүгін Қазақстанда франчайзинг үлесі кәсіпкерлікте 1%-3,5% аспайды, бұл ретте 25000 аса адам франчайзинг секторында жұмыс атқаруда. Франчайзинг талаптарымен жұмыс істейтін өнеркәсіптердің жылдық айналымы 2016 жылы болжаммен \$3 млрд жақын [4].

Ұсыныс: Шетелдік тәжірибеше негізделе отырып, Қазақстан Республикасында шарт алдындағы сатыда франшиза туралы ақпаратты ашу тәртібінің ережелері мен стандарттарын енгізу мүмкіндігін қарастыру.

Франчайзингке мемлекеттік қолдау көрсету әлемдік тәжірибеге сәйкес жалпы кәсіпкерлікке қолдау көрсетуден бөлінбейді, яғни франчайзинг ынталандыру бойынша барлық бағдарламалар шағын және орта кәсіпкерлікті дамыту бағдарламаларының баламасы болып табылады. Бұл толық қисынды, өйткені франчайзинг кәсіпкерліктің ажыратылмас бөлігі болып табылады және кәсіпкерлік алаңда әрекет етуге тиіс.

Егер елде кәсіпкерліктің дамуы үшін жағымды атмосфера құрылса, онда франчайзинг қарқынды дамитын болады.

#### **Пайдаланған әдебиеттер:**

1. <https://kk.wikipedia.org>
2. А.А. Тұрсынбаев Доклад «ҚР экономикалық кризистен шығуында ШОБ маңызды жол»]
3. FinGate ЖШС. «Қазақстан Республикасындағы франчайзинг нарығының күйі және оның дамуын талдау» зерттеулерінің нәтижелері туралы есеп
4. [www.kupi-franshizu.ru](http://www.kupi-franshizu.ru) мәліметтері

**УДК 352.075**

*Самохвалова Т.В.*

*студент магистратуры*

*2 курс, факультет «Экономики и менеджмента»*

*Курский государственный университет*

*Россия, г. Курск*

### **СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА НАСЕЛЕНИЯ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР БЛАГОСОСТОЯНИЯ ОБЩЕСТВА (НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. КУРСК)**

*Данная статья посвящена проблемам социальной поддержки населения города Курска. Рассмотрены понятия социальной защиты, социальной поддержки. Внимание уделяется мерам социальной поддержки различных категорий граждан.*

**Ключевые слова:** *социальная поддержка населения, социальная политика, социальная защита.*

### **SOCIAL SUPPORT OF THE POPULATION AS THE MOST IMPORTANT FACTOR OF WELFARE OF SOCIETY (ON THE EXAMPLE OF THE MUNICIPALITY THE CITY OF KURSK)**

*This article is devoted to problems of social support of the population of the city of Kursk. Concepts of social protection, social support are considered. The attention is paid to measures of social support of various categories of citizens.*

**Keywords:** *social support of the population, social policy, social protection.*

Тема социальной поддержки населения всегда является актуальной в современных условиях жизни общества. Реализация государственной социальной политики была и остается важнейшим аспектом развития любого города, влияющим не только на качество и уровень жизни его

жителей, но и на показатели стабильности, развития региональной экономики [1, с. 78].

Социальная защита населения на территории муниципального образования г. Курск осуществляется в рамках реализации делегированных отдельных государственных полномочий с предоставлением соответствующей субвенции из областного бюджета [2, с.300]. Основные цели и задачи и основные направления социальной политики города Курска на 2014-2018 годы определены комплексной программой социально-экономического развития города Курска, утвержденной решением Курского городского Собрания от 08.04.2014 № 113-5-ОС [3].

Необходимость реализации социальной политики обусловлена тем, что в настоящее время в Курске растет число населения, нуждающегося в социальной поддержке и помощи. В таблице 1 представлена динамика численности такого населения. В числе льготных категорий граждан, проживающих в городе Курске: инвалиды и дети-инвалиды - 49,1 тыс. чел.; многодетные семьи - 1,9 тыс.; ветераны труда – 44.1 тыс. чел; труженики тыла - 1,8 тыс. чел.; участники Великой Отечественной войны – 727 чел.

Таблица 1 – Динамика численности населения, нуждавшегося в социальной поддержке, по городу Курску, 2014 - 2016 гг.

| Вид нуждавшихся, чел./семей           | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | темпы роста, в % |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|------------------|
| Пенсионеры                            | 128643  | 131571  | 133163  | 103,5            |
| Инвалиды                              | 46042   | 46356   | 49100   | 106,6            |
| в том числе: дети-инвалиды            | 1531    | 1549    | 1651    | 107,7            |
| Многодетные семьи                     | 1376    | 1407    | 1900    | 139,0            |
| Малоимущие семьи, воспитывающие детей | 19568   | 19779   | 20804   | 106,3            |

\*Источник: составлено на основе источника литературы [4]

Согласно таблице 1, за исследуемый период численность лиц, нуждающихся в социальной поддержке, заметно возросла: на 39 % увеличилось число многодетных семей, на 6,6 % число инвалидов, в т.ч. и детей инвалидов на 7,7 % [4].

В органах по труду, занятости и социальной защите в декабре 2016 г. на учете состояло 133,163 тыс. пенсионеров. Средний размер пенсий по возрасту составил 7460 рублей, по инвалидности – 9538,02 рублей, детям – инвалидам – 11.903,51 руб.

Органами местного самоуправления г. Курска сформирован механизм оказания комплексной социальной поддержки населения. Социальные гарантии, установленные государством и муниципалитетом для ветеранов, инвалидов, семей с детьми и граждан, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, реализуется в Курске адресно, своевременно и в полном объеме [5].

Ежегодно в городе оказывается адресную материальную помощь малоимущим горожанам и гражданам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации. В 2016 году на эти цели выделены средства бюджета города на сумму 1,5 млн. руб., помощь оказана 216 чел. За счет спонсорских средств 63-м жителям города оказана помощь на сумму 208,5 тыс. руб. (одежда, продукты питания).

В городе Курске востребованы меры социальной поддержки по оплате жилищно-коммунальных услуг. Право на получение государственной услуги по предоставлению мер социальной поддержки по оплате жилого помещения и коммунальных услуг имеют лица, отнесенные к категориям: многодетные семьи, ветераны ВОВ, вдовы ветеранов ВОВ, инвалиды всех групп, ветераны труда, семьи с инвалидами, труженики тыла и др. Жилищно-коммунальные выплаты предоставляются гражданам в соответствии с ФЗ от 12.01.1995 № 5-ФЗ «О ветеранах», 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», 26.11.1998 № 175-ФЗ, ФЗ 10.01.2002 № 2-ФЗ «О социальных гарантиях гражданам, подвергшимся радиационному воздействию вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне». На конец 2016 года общая численность граждан, получивших меры социальной поддержки на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в денежном выражении, составила - 12496 чел., общая сумма выплаты за 2016г. составила – 201223,5 тыс. руб., из них, свое право на жилищно-коммунальную выплату по федеральному законодательству реализовали - 4427 чел., в т.ч 546 льготополучателей реализовали свое право из бюджетов двух уровней [3]. Субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг предоставляются малообеспеченным семьям на основании ст. 159 ЖК РФ в соответствии с Правилами предоставления субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, утвержденными постановлением Правительства РФ от 14.12.2005 № 761. Средний размер субсидии в 2016 году составил 1136,02 руб. [4].

Одной из ведущих организационно-правовых форм социальной защиты населения в Курской области является социальное обслуживание населения. При организации социальной работы в регионе также используют стандарты социального обслуживания населения, например, ГОСТ Р 52495-2005 «Социальное обслуживание населения. Термины и определения», ГОСТ Р 52142-2003 «Социальное обслуживание населения. Качество социальных услуг».

В системе учреждений социальной помощи семье и детям в городе Курске с 2011 года функционирует муниципальное бюджетное учреждение социального обслуживания «Социальная гостиная для оказания помощи женщинам с детьми, оказавшимся в трудной жизненной ситуации» с отделением временного проживания на 10 койко-мест. В 2016 году временное жилье предоставлено 7-ми женщинам с 11-тью



несовершеннолетними детьми. Социальные услуги получили 418 семей, находящихся в трудной жизненной ситуации [3].

В соответствии с рекомендациями Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29.09.2009 № 18-1/10/2-7642 особое внимание уделяется организации отдыха и оздоровления детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, и реализации мер по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних. В 2016 году выделены 1283 путевки в летние оздоровительные лагеря и в санаторно-курортные организации (санатории «Горняцкий», «Маяк», «Моква», «Соловушка», «Соловьиные зори», «Черняховского», «АкваЛео» г. Сочи) детям в возрасте от 7 до 17 лет. В 2016 году за счет бюджета города 1090 детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, получили новогодние подарки на сумму 141,9 тыс. руб.

За счет средств муниципальных долгосрочных целевых программ: предоставлено 1702 санаторно-курортных путевок пенсионерам и инвалидам [3]. Данные отражены в таблице 2. Самый большой удельный вес среди получивших путевки в 2016 году – неработающие пенсионеры – 77,5 %, на втором месте с большим отставанием – неработающие инвалиды – 15%.

Таблица 2 – Структура граждан-пенсионеров, получивших путевки в 2016г.

| Категория граждан                         | Количество путевок | Удельный вес, % |
|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Неработающие пенсионеры                   | 1285               | 77,5            |
| Работники учреждений и организаций города | 107                | 6,3             |
| Неработающие инвалиды                     | 255                | 15,0            |
| Иные категории пенсионеров                | 55                 | 3,2             |

\*Источник: составлено на основе источника литературы [4]

Также в муниципальном образовании большое значение уделяется вопросам улучшения жилищных условий граждан отдельных категорий, установленных федеральным законодательством. Этому способствует реализация федеральной и областной целевых программ «Жилище» и приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России», муниципальной программы «Обеспечение жильем граждан города Курска на 2016-2020 годы»; программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Город Курск» на 2012 - 2020 годы.

Итак, социальная политика и вопросы социальной поддержки населения являются одними из приоритетных в деятельности Администрации города Курска. В муниципальном образовании принята социально-ориентированная законодательная и нормативная база, которая даёт возможность оказывать всестороннюю социальную помощь, повышать качество жизни разных категориям населения области и города.

### Использованные источники:

1. Кубанова, Л.В. Особенности реализации социальной политики на муниципальном уровне: региональный аспект (на примере Карачаево-Черкесской республики) [Текст] / Л.В. Кубанова // Общество: политика, экономика, право. – 2012. – № 3. – С. 77-81.
2. Фатеева, С.В., Кирпичева, И.О. Актуальные аспекты реализации социальной политики государства на региональном уровне на современном этапе развития общества [Текст] / С.В. Фатеева // Образование и наука в современных условиях. – 2014. – № 1 (1). – С. 296-302.
3. Ежегодный отчёт главы Администрации города Курска о результатах своей деятельности, деятельности Администрации города Курска за 2016 год [Электронный ресурс]: <http://adm.rkursk.ru/> (дата обращения: 10.04.2017).
4. Официальный сайт Администрации города Курска [Электронный ресурс]: <http://kurskadmin.ru/> (дата обращения: 10.04.2017).
5. Чирикова, А.Е. Социальная политика в современной России: субъекты и региональные практики / А.Е. Чирикова [Электронный ресурс]: [http://www.civisbook.ru/files/File/Chirikova\\_soc\\_pol.pdf](http://www.civisbook.ru/files/File/Chirikova_soc_pol.pdf) (дата обращения: 10.04.2017).

УДК 347.441

*Сапунова А.О.*  
*студентка 2 курс магистратуры*  
*юридический факультет*  
*ФГБОУ ВО "Рязанский государственный университет*  
*имени С.А. Есенина"*

### К ВОПРОСУ ОБ ОФЕРТЕ КАК СТАДИИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО ДОГОВОРА

**Аннотация.** Автор статьи анализирует категорию оферты, сущностью которой является предложение о заключении сделки. Рассматриваются основные требования, предъявляемые к оферте, последствия несоблюдения этих требований, а также вопрос соотношения оферты и коммерческого предложения. Затрагивается проблема срока дачи акцепта на оферту.

**Ключевые слова:** гражданско-правовой договор, стадии заключения договора, акцепт, оферта, акцептант, оферент

### TO THE QUESTION OF THE OFFER AS THE STAGE OF CONCLUSION OF THE CIVIL LAW CONTRACT

**Annotation.** The author of the article analyzes the category of the offer, the essence of which is the proposal to conclude a transaction. The main requirements for the offer, the consequences of non-compliance with these requirements, as well as the issue of the ratio of the offer and the commercial offer are considered. The problem of the term for the acceptance of an offer is touched upon.

**Keywords:** *civil law contract, stage of contract conclusion, acceptance, offer, acceptor, offerer.*

В современном гражданском обороте договор как правовая категория и способ формального закрепления совершенно различных по виду и юридическому наполнению гражданско-правовых отношений между субъектами данной отрасли права является одним из наиболее востребованных и посему определяющим. Повсеместное использование разнообразных и постоянно метаморфирующих договорных конструкций в условиях не успевающей вовремя развиваться правовой системы требует углубленного изучения категории договора и решения правовых проблем, с ним связанных. Важнейшим звеном договорных отношений является заключение договора (сделки), так как именно от этого этапа во многом зависит дальнейшая судьба договора, его правовое наполнение и юридические последствия для его участников (сторон).

Основным правовым регулятором вопросов оферты является ст.435 ГК РФ. В соответствии с данной статьей офертой признается предложение заключить договор, которое должно отвечать следующим обязательным требованиям (ст. 435 ГК):

1. Быть адресованным конкретному лицу (или даже лицам) - предложение должно иметь конкретных адресатов, одного или нескольких. Важно, что это лица, которых можно идентифицировать на момент отправки предложения. Не будет офертой предложение, адресованное **любому и каждому, неопределенному кругу лиц** (такое предложение может подчиняться правилам публичной оферты);

2. Быть достаточно определенным - т.е. его содержание не должно оставлять сомнений относительно того, что именно желает предложить лицо, совершающее оферту;

3. Выражать намерение сделавшего его лица заключить договор с адресатом, которым будет принято предложение - для того чтобы понять, выдержано ли это требование в предложении, необходимо уделить внимание тому, о чем именно идет речь, и важно такое предложение, когда оферент сам не имеет никаких сомнений, а готов считать себя связанным соглашением при положительном ответе адресата;

4. Содержать указание на существенные условия, на которых предлагается заключить договор.

Соответствие всем указанным требованиям определяет действительность оферты. Отсутствие хотя бы одного из данных признаков не позволяет признать предложение офертой, хотя совокупность некоторых из них является приглашением делать оферту/оферты или вызовом на оферту. Эти понятия попробуем раскрыть чуть позже. Прежде рассмотрим другие смежные с офертой категории. Например, с офертой часто сравнивают и даже отождествляют такой вид предложения о заключении договора, как коммерческое предложение. Отметим, что далеко не каждое

коммерческое предложение можно признать офертой (собственно, за отсутствием перечисленных выше обязательных признаков). Лишь при условии включения в коммерческое предложения пункта, что оно является офертой, и лицо, давшее на нее акцепт, автоматически становится стороной договора. Также отличительной чертой коммерческого предложения может быть его свободная форма изложения, отсутствие значимых признаков договора и т. п. Цены в коммерческом предложении по прошествии определенного времени также могут стать неактуальными на момент заключения договора, поэтому, чтобы не связать себя условиями о первоначальной цене и не быть обязанным поставлять товар практически себе в убыток, предприниматель делает в предложении пометку о том, что «данное предложение не является офертой».

Итак, лицо, изъявляющее желание заключить на своих условиях соглашение с одним лицом (или несколькими лицами) именуется оферентом. Оферент, как правило, самостоятельно формирует договор, его условия (в том числе, конечно, существенные), соблюдает все необходимые критерии оферты и направляет ее предполагаемому акцептанту. Профессор Е.А. Суханов, придерживаясь общепринятого мнения, указывает, что оферта может быть направлена не только в форме договора (или проекта договора) на бумаге, но и почтой, телеграммой, телефонным звонком или при личной беседе с акцептантом.[8] Акцепт рассматривается в качестве принятия оферты только в том случае, если удовлетворяет двум критериям: во-первых, является полным, а во-вторых - безоговорочным. Оба критерия требуются в абсолютном единстве. Так, акцепт может быть сделан только в том случае, если полное и безоговорочное принятие оферты соответствует интересам не только оферента, но и акцептанта. В противном случае отзыв на оферту не поступит вовсе либо будет сделан на иных условиях. Согласно ст. 443 ГК РФ, ответ о согласии заключить договор на иных условиях по сравнению с предложенными в оферте является отказом от акцепта и в то же время новой офертой. В принципе закон количественно не ограничивает встречные оферты, главное - чтобы стороны в итоге смогли согласовать условия договора наиболее приемлемым для удовлетворения интересов каждой из них образом.[7]

Как отмечается в приведенной выше статье 435 ГК РФ, факт направления оферты связывает оферента с момента получения этой оферты адресатом - акцептантом. Связанность фактом направления оферты означает, что оферент, в случае дачи акцептантом безусловного акцепта выдвинутого ему предложения автоматически становится одной из сторон по указанному договору. Такое особое состояние связанности своим собственным предложением наступает для лица, направившего оферту, именно с момента получения ее адресатом, а не с момента ее направления. Как отмечается в литературе, с этого момента оферент обязан соизмерять свои действия с возможными юридическими последствиями, которые могут быть вызваны

акцептом его оферты. Так, В.А. Белов пишет, что направление оферты, будучи стадией, необходимой для заключения договора между отсутствующими лицами само по себе не создает договорного правоотношения, однако связывает лицо, ее направившее с момента ее получения адресатом. "Связанность" оферента ожиданием акцепта означает возложение на оферента бремени претерпевания юридических последствий акцепта и отказа от него. Конечно, это совсем иное последствие, нежели то, наступление которого оферент планировал спровоцировать с помощью оферты, от чего оно не перестает быть менее "юридическим"». [1] Продолжает мысль юриста М.А. Рожкова, отмечая, что связанность оферента и акцептанта - это не просто создание возможности для наступления в будущем прав и обязанностей, а юридическое последствие наступившей части юридического состава. [6] Для наглядности приведем наиболее часто используемый в юридической литературе пример, согласно которому лицо, направившее определенному адресату предложение о заключении договора купли-продажи имеющегося у него товара (вещи), может направить такое же предложение и другим потенциальным покупателям - акцептантам. Но может возникнуть ситуация, когда акцепт будет дан сразу несколькими покупателями, и один и тот же товар будет предметом различных договоров купли-продажи, причем покупатели по этим договорам будут иметь законное право требовать от продавца передачи товара и возмещения убытков в случае неисполнения оферентом обязательств по его передаче. Юристы пишут, что нечто подобное приходится наблюдать в настоящее время на рынке недвижимости. [10]

Логично будет использовать в таком случае оферту публичную, при этом положение оферента будет вне имущественной опасности. Публичная оферта - такое предложение неопределенному кругу лиц, которое включает все существенные условия будущего договора, а главное, в котором явно выражена воля лица, делающего предложение, заключить договор с каждым, кто будет согласен с этими условиями и с личностью контрагента. Так, В.В. Груздев пишет, что в сфере розничной купли-продажи публичной офертой признается предложение товара в его рекламе, каталогах и описаниях товаров, обращенных к неопределенному кругу лиц, если оно содержит все существенные условия договора розничной купли-продажи. [2] Юридические последствия признания предложения публичной офертой, как верно отмечает Л.А. Чеговадзе, заключаются в том, что лицо, совершившее необходимые действия в целях акцепта оферты (например, приславшее заявку на соответствующие товары), вправе требовать от лица, сделавшего такое предложение, исполнения договорных обязательств. [11]

Вернемся к рассмотрению общих правил об оферте и, в частности, такого ее свойства, как безотзывность. Статья 436 ГК РФ устанавливает правило, что оферент не может отозвать оферту до истечения срока, установленного для ее акцепта, если иное не оговорено в самой оферте либо



не вытекает из существа предложения или обстановки, в которой оно было сделано. Отозвать оферту можно лишь до момента ее получения предположительным акцептантом. Право лица, направившего оферту, отозвать ее, т.е. отказаться от своего предложения, может быть предусмотрено самой офертой, данное диспозитивное право предусмотрено законодательством.[4] Однако, по общему правилу, оферта не может быть отозвана, если в ней путем установления определенного срока для акцепта (или каким-либо еще образом) указано, что она является безотзывной; и если для акцептанта было разумным рассматривать оферту именно как безотзывную и он действовал, полагаясь на такую оферту.

Понятно, что оферта не может оставаться в силе вечно и оферент в течение очень долгого времени не может ожидать ответа акцептанта. Цивилистикой разработаны правила о сроке действия оферты, а также срок на ее рассмотрение, принятие и выражение акцепта во вне. В соответствии со ст.440 ГК РФ, в случае, если срок для акцепта определен в оферте, обязательным условием, при котором договор будет считаться заключенным, является получение лицом, направившим оферту, извещения о ее акцепте в срок, установленный офертой. Профессор Суханов также подчеркивает, что правовое значение придается не дате направления извещения об акцепте, а дате получения этого извещения адресатом. Поэтому лицо, получившее оферту и желающее заключить договор, должно позаботиться о том, чтобы извещение об акцепте было направлено заблаговременно с таким расчетом, чтобы оно поступило адресату в пределах срока, указанного в оферте.[8] В случае же, когда оферент не определяет временные рамки для совершения акцепта в письменной форме, договор считается заключенным, если акцепт получен лицом, направившим оферту, до окончания срока, установленного законом или иными правовыми актами, а если такой срок не установлен, - в течение нормально необходимого для этого времени. Если оферта составлена в письменной форме, и срок для акцепта в ней не определен, это в любом случае связывает направившего его оферента. И эта связанность действует до окончания срока, установленного законом или иными правовыми актами, а если такой срок не установлен, в течение нормально необходимого для получения акцепта времени. Данную категорию (нормально необходимое время) рассматривают в своих трудах многие юристы. Одной из наиболее примечательных работ на эту тему представляется статья И.М. Халеппо, в которой юрист пишет, что понятие «нормально необходимое время» связано с другим оценочным понятием, таким как «разумный срок». К данному выводу автор приходит, проанализировав терминологию и понятийный аппарат гражданского права, в частности, сопоставив данные два определения. Таким образом, по ее мнению, понятие «разумный срок», так же как понятие «нормально необходимое время», является оценочным и определяется судом при возникновении спора, т.е. суд руководствуется

собственными убеждениями (субъективный критерий). Юрист также настаивает на том, что для исключения споров в судебной практике по определению понятия «нормально необходимое время», этот термин следует заменить термином «разумный срок», и внести соответствующие изменения в ч. 1 ст. 441 ГК РФ. Реализация этого предложения, по мнению автора, будет способствовать унификации терминологического аппарата и совершенствованию гражданского законодательства. [9]

На практике же обычно под нормально необходимым временем подразумевается период, за который направленная оферта дойдет соответствующим образом до адресата, последний с ней ознакомится и составит на нее ответ, и этот ответ дойдет до оферента. Если оферта сделана в устной форме, и в ней не содержится положений относительно срока на акцепт, это также во всех случаях связывает оферента, ему лишь остается дожидаться ответа акцептанта о принятии его условий. Связанность сохраняется аналогичное указанному выше периоду время. Чтобы считать такой договор заключенным, акцепт должен быть высказан вторым лицом незамедлительно.[3]

Если к оферте у правоприменителей какие-либо вопросы возникают довольно редко, только в случае когда оферентом не были соблюдены требования закона к оферте, либо он незаконно отозвал оферту после получения ее предположительным акцептантом, то касаясь акцепта существует ряд проблем. Например, форма его выражения. Как выше было указано, оферта может содержать условия о форме акцепта. Чаще всего это действие (или акцепт действием). И в связи с этим, перед акцептантом зачастую встают вопросы: все ли действия, перечисленные оферентом, необходимо выполнить, чтобы договор считался заключенным? Как скоро необходимо выполнить эти действия? Несмотря на то, что, как мы уже указывали выше, в соответствии законодательством и принятым в гражданском обороте порядком, акцепт должен быть получен оферентом до истечения срока для принятия данной оферты (ст.440 ГК РФ), ст.438 ГК РФ устанавливает, что в срок, установленный для акцепта, должно быть совершено действие, а не получено о нем извещение. Если акцепт действием будет совершен в установленный для него срок, то такой акцепт надлежит необходимо признать действительным независимо, было ли о нем извещение. Договор будет считаться заключенным в момент совершения действия, а не в момент получения оферентом извещения или иного свидетельства об акцепте действием, например, отправленного акцептантом товара.[5]

Итак, мы рассмотрели стадии заключения договора, особое внимание уделив оферте и связанным с ней вопросам, а также частично затронули смежную и непосредственно связанную с офертой категорию акцепта. Две анализируемые категории играют важнейшую роль при заключении гражданско-правового договора, определяют его юридическое наполнение и

значение. Однако, при всем этом, ряд вопросов до сих пор остается нераскрытым, это обуславливается недостаточной исследованностью в цивилистике категорий оферты и акцепта и неподробным правовым регулированием данных вопросов. Представляется необходимой дальнейшая разработка этих тем и в юридической литературе, и в законодательстве.

**Использованные источники:**

- 1.Белов В.А. Гражданское право. Т. II. Общая часть. Лица, блага, факты. - М. : Юрайт, 2012. - с. 483. 1093 с.
- 2.Груздев В.В. Возникновение договорного обязательства по российскому гражданскому праву - М. : Волтерс Клувер, 2010. - 272 с.
- 3.Драчев Е.В. Теоретические и практические проблемы заключения гражданско-правового договора по законодательству Российской Федерации - дисс. на соискание уч. ст. к.ю.н. - М., 2006. URL: [www.dissercat.ru](http://www.dissercat.ru)
- 4.Иванов В.И. Сделка как действие и юридический факт // Гражданское право. -2010. - № 3. // СПС КонсультантПлюс
- 5.Потяркин Д.Е. Заключение договора//Хозяйство и право. 1998 // СПС КонсультантПлюс
- 6.Рожкова М.А. Юридические факты гражданского и процессуального права: соглашения о защите прав и процессуальные соглашения. - М. : Статут, 2009. - с. 44 - 332 с.
- 7.Серкова Ю.А. Сущность гражданско-правового договора как юридической конструкции // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки - 2013. - №4 // СПС КонсультантПлюс
- 8.Суханов Е.А. Российское гражданское право: В 2 т. Обязательственное право: Учебник (том 2) (2-е издание, стереотипное) - М.: Статут, 2011 // СПС КонсультантПлюс
- 9.Халеппо И.М. О дефиниции «нормально необходимое время» применительно к сроку действия оферты //Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал - 2012. - №3 //СПС КонсультантПлюс
- 10.Хохлов В.А. Общие положения об обязательствах: Учебное пособие. - М.: Статут, 2015 // КонсультантПлюс
- 11.Чеговадзе Л. А. Структура и состояние гражданского правоотношения. - М. : Статут, 2004. - с.121

*Сафонов Т.А.  
студент 4 курс, кафедра «Менеджмент»  
Поволжский государственный университет сервиса  
Россия, г. Тольятти  
Научный руководитель: Маркова О.В., к.э.н.  
доцент кафедры «Менеджмент»  
Поволжский государственный университет сервиса  
Россия, г. Тольятти*

## **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА**

**Аннотация:** В статье рассмотрен процесс формирования стратегии предприятия в условиях финансового кризиса, обоснована важность стратегического управления в финансово-хозяйственной деятельности предприятия. А так же дана оценка основных проблем, с которыми сталкиваются организации при внедрении и ведении стратегического управления.

**Ключевые слова:** стратегическое управление, стратегия предприятия, кризис, стратегический анализ, SWOT-анализ, PEST-анализ.

*Safonov T.A.  
Student  
4 year, Department "Management"  
Volga State University of Service,  
Russia, Togliatti  
Supervisor: Markova O.V., Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor of the Department "Management"  
Volga State University of Service,  
Russia, Togliatti*

## **STRATEGIC MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF CRISIS**

**Abstract:** The article considers the process of formation of the enterprise strategy in the conditions of the financial crisis, the importance of strategic management in the financial and economic activities of enterprises is substantiated. And an assessment of the main problems faced by organizations in the implementation and management of strategic management is given.

**Key words:** strategic management, enterprise strategy, crisis, strategic analysis, SWOT-analysis, PEST-analysis.

В настоящее время большинство российских предприятий не имеет документально оформленной стратегии, что не мешает им развиваться и добиваться успеха. Даже при отсутствии четкой стратегии руководители предприятий прекрасно представляют ее и понимают, в чем состоят их преимущества перед конкурентами и предпринимают целенаправленные действия по укреплению своих позиций.

В условиях современной рыночной экономики внимание руководителей предприятий привлечено преимущественно к следующим аспектам деятельности: становление бизнеса, налаживание связей с клиентами, поставщиками, финансовыми инструментами и расширение бизнеса. Каждому из этих аспектов соответствует своя система управления. Построению компании соответствует оперативный характер действий, оперативное управление. Расширению бизнеса – стратегический характер действий, стратегическое управление.

Затем, по мере роста предприятий, менеджеры должны оказывать все больше внимания не просто развитию и расширению компании, но и совершенствованию системы управления. Но стратегическое управление требует больше затрат как финансовых, так и трудовых, а оперативное управление намного понятнее и проще. Поэтому руководители предприятий предпочитают тратить больше времени и усилий на операционное управление, нежели внедрять и совершенствовать стратегическое управление.[2]

Практика показала, что предприятия, как правило, берутся за разработку стратегического управления в двух случаях: находясь в кризисном или предкризисном положении; переживая большой успех, сопровождаемый бурным ростом и развитием. В обоих этих случаях теряется управление предприятием, т.е. симптомы могут быть схожими, но причины различны. Поэтому стратегическое управление в двух этих ситуациях должно быть разным.

Заниматься разработкой стратегического управления, когда предприятие успешно, намного легче, так как руководство не стеснено в средствах и не подавлено психологически. Если же компания несостоятельна, то разработка стратегии затрудняется нехваткой ресурсов: финансовых, трудовых, временных. Поэтому остановимся более подробно на особенностях внедрения стратегического управления в условиях несостоятельности предприятия.

Прежде всего, менеджерам необходимо четко понимать, что собой представляет стратегическое управление и что нужно, для его правильной постановки. Процесс стратегического управления можно условно разделить на стратегический анализ, разработку и реализацию стратегии. Стратегический анализ нужен для того, чтобы обеспечить менеджеров необходимой информацией при разработке стратегии компании. Такой информации не должно быть мало, но при этом и не должно быть в избытке. Так же особую роль играет временной фактор, так как полученная информация к моменту разработки или реализации стратегии может устареть. Поэтому менеджерам необходимо действовать оперативно.[1]

Здесь появляется первая проблема, с которой может столкнуться предприятие, находящееся в кризисном состоянии. Всем объемом необходимой информации предприятие не располагает. Собирать



информацию из внешних источников собственными силами менеджерам будет просто некогда, а заказывать исследование профессионалам руководству такого предприятия, будет финансово нецелесообразно. В таком случае необходимо провести опрос опытных специалистов, работающих в данной организации, которые, безусловно, обладают ценной информацией о рынке, а затем обработать полученную информацию. Менеджерам необходимо собрать данные о потребностях клиентов и имеющихся возможностях эти потребности удовлетворить, привлекательности и конкурентности различных сегментов клиентского и товарного рынка, прогнозах изменения потребления в связи с экономическим кризисом, сильных и слабых сторонах компании, возможностях и угрозах внешней среды, деятельности основных конкурентов, поставщиков и производителей.

Далее для проведения анализа на предприятии в условиях несостоятельности, наиболее рационально будет применять SWOT-анализ. Так как он наиболее быстрый, понятный и не требует много информации. Затем уже, после выхода предприятия из кризисного состояния, ему все равно придется применять PEST-анализ для детализации SWOT-анализа.

После проведения стратегического анализа и подготовки информации для разработки стратегии предприятию необходимо сформулировать стратегию. Для этого в первую очередь руководство должно определить цели стратегического управления. Здесь у предприятий в кризисном состоянии возникает вторая проблема: на что ориентироваться при формировании цели, на выход из кризисной ситуации и восстановление производственных процессов, или на увеличение прибыли и расширение производства в будущем. В данном случае формирование цели надо рассматривать комплексно. Так как, само по себе стратегическое управление подразумевает управление предприятием в перспективе, с долгосрочным планированием. Таким образом, предприятиям в условиях кризиса необходимо формулировать цели исходя из долгосрочных перспектив, но не забывать корректировать их под текущее состояние компании.

И в конце хотелось бы отметить, что при разработке стратегического плана очень важна методическая поддержка, особенно если предприятие только внедряет стратегическое управление. Иначе могут быть сделаны методические ошибки, которые приведут к серьезной потере времени. А в условиях кризиса такие ошибки могут стать фатальными.

#### **Использованные источники:**

1. Бараненко С.П., Дудин М.Н., Лясников Н.В. Стратегический менеджмент: учебно-методич. комплекс. – М.: Центрполиграф, 2010. – 319 с.
2. Зайцев Л.Г., Соколова М.И. Стратегический менеджмент: учеб. пособие для вузов. – Экономист, 2009. – 416 с.
3. Ключкова А.В. Разработка стратегии предприятия в условиях кризиса // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2016. – № 1 (97).

*Серёгин Н.А.  
студент магистратуры  
кафедра «Динамика, прочность  
машин и сопротивление материалов»  
Московский политехнический университет  
Россия, г. Москва*

**К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЮ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ РАКЕТОНОСИТЕЛЕЙ**

*Аннотация: Статья посвящена выработке предложений по  
улучшению эксплуатационных характеристик и повышению  
конкурентноспособности отечественной ракетной техники.*

**UDC 62-1 / -9**

*Seryogin N.A.  
student of the master's degree  
of the department "Dynamics, Strength of Machines and Resistance of  
Materials  
Moscow Polytechnic University  
Russia, Moscow*

**TO THE QUESTION OF INCREASING THE STRENGTH  
CHARACTERISTICS OF THE COMPONENTS OF THE DESIGN OF  
LAUNCH VEHICLES.**

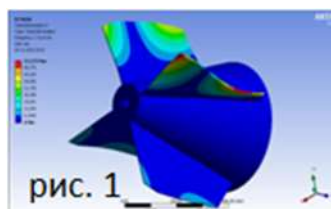
*Annotation: The article is devoted to the development of proposals for  
improving the operational characteristics and increasing the competitiveness of  
domestic missile technology.*

К вопросу повышению прочностных характеристик элементов конструкции ракетополетителей.

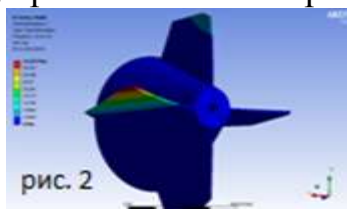
Одной из приоритетных задач оборонно-промышленного комплекса РФ является повышение надежности ракетной техники без существенного увеличения её себестоимости. Предпринятые автором исследования и имеющиеся в свободном доступе сведения о работах проводимых в российских НИИ и КБ указывают на то, что основным типом двигателя для перспективных разработок ракетной техники на ближайшие 20-25 лет остаётся жидкостной ракетный двигатель (ЖРД). В настоящее время у нас в стране и за рубежом активно ведутся работы по созданию новых ЖРД, использующих высокоэффективное кислородно-водородное топливо. Применение этих топлив, вызывающих дополнительный нагрев хвостовой части ракеты, сопряжено с решением ряда проблем. Эти проблемы связаны в первую очередь с разработкой элементов конструкций хвостового оперения летательного аппарата, работающих под воздействием высоких скоростных напоров и значительного термического нагрева (1500 К). Рациональное конструирование хвостового оперения с учетом указанных обстоятельств

может значительно улучшить баллистические характеристики ракеты значительно увеличить энергетические возможности носителя.

С целью выработки предложений по улучшению эксплуатационных характеристик и повышению конкурентоспособности отечественной ракетной техники автором были предприняты попытка изучения частот и форм собственных колебаний направляющих плоскостей самого распространенного крестообразного хвостового оперения второй ступени авиационной ракеты комплекса «Гермес-А». Для решения поставленной задачи был использован метод конечных элементов в перемещениях, реализованный в трехмерной постановке в рамках программного комплекса ANSYS. Результаты проведенных расчетов представлены на рис.1 из которого видно, что при наиболее опасной наименьшей частоте собственных колебаний оперения стабилизатора равной 114,64 Гц при средней скорости полёта ракеты 700 м/с максимальное отклонение от положения статического равновесия упругой линии плоскости составляет 57,1 мм. показано на рис. 1.

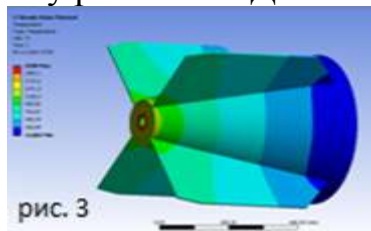


Увеличение толщины плоскости на 10% (с 8 мм до 10 мм) при сохранении её планиметрии позволяет снизить максимальные амплитуды колебаний до 44,3 мм, т.е. в 1,3 раза показано на рис. 2.



#### Заключительная часть

При этом, дополнительными исследованиями установлено, что незначительное увеличение толщины направляющей плоскости не приводит к росту напряжений в оперении ракеты в области наибольшего нагрева её хвостовой части см. рис. 3. Полученные результаты позволяют более обоснованно подходить к расчету ракет с ЖРД.



#### Использованные источники:

1.Шевелюк М. И. Теоретические основы проектирования жидкостных ракетных двигателей. М.: Оборонгиз, 1960. - 689 с.

Пилотируемые полеты на Луну, конструкция и характеристики SATURN V APOLLO. Реферат ВИНТИ. М.: ВИНТИ, 1973.

2.Новожилов В. В. Теория тонких оболочек. Л.: Судпромгиз, 1962.- 431 с.

3.Агапов В. П. Метод конечных элементов в статике, динамике и устойчивости пространственных тонкостенных конструкций. М.: АСВ, 2004.- 247 с.

4.Балабух Л.И., Алфутков Н.А., Успенкин В.И. Строительная механика ракет.- М.: Высшая школа, 1984. - 391 с.

5.Алемасов В.Е., Дрегалкин А.Ф., Тишин А.П. Теория ракетных двигателей. - М.Машиностроение. 1989.-464с.

6.Алфутков Я.А., Основы расчета на устойчивость упругих систем — М.: Машиностроение, 1978 311 с.

7.Анисимов В. Ю. Устойчивость трансверсально-изотропной оболочки вращения при осевом сжатии// Вестн. Петерб. ун-та. 2006. N 1. 68-78.

8.Бабенко В.И., Причко В.М. Диаграммы нагружения сферических сегментов при внешнем давлении. Докл. АП СССР. Сер.А, 1984, №10, с 22 25.

9.Балабух Л.И., Алфутков Н.А., Успенкин В.И. Строительная механика ракет.- М.: Высшая школа, 1984.- 391 с.

УДК 911. 3:33

**Сивохина А.Ю.**

*студент магистратуры*

*Волгоградский государственный университет*

*2 курс, Институт Естественных наук*

*Россия, г. Волгоград*

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА**

**Аннотация.** *Статья посвящена рассмотрению социально-экономических предпосылок, связанных с устойчивым развитием туризма. Выделены наиболее важные социальные и экономические предпосылки. Уделено внимание рассмотрению таких факторов как увеличение свободного времени и состояние экономики государства. Определено влияние кризисов на устойчивое развитие туризма.*

**Ключевые слова:** *туризм, устойчивое развитие, экономика.*

**Summary.** *The article is devoted to the socio-economic conditions related to sustainable tourism development. The most important social and economic background. Devoted to the consideration of factors such as increased leisure time and the economy of the state. The impact of crises on sustainable tourism development.*

**Key words:** *tourism, sustainable development, economy.*

Туризм является довольно сложной социально-экономической системой, чье устойчивое развитие зависит от целого ряда предпосылок и

факторов, значение которых в каждый момент может быть различным как по силе, так и по времени влияния на развитие туризма.

Устойчивое развитие туризма (или устойчивый туризм) удовлетворяет нынешние потребности туристов и принимающих регионов, охраняя и приумножая возможности на будущее<sup>1</sup>.

Важными для устойчивого развития туризма являются предпосылки социально-экономического характера. Социальные предпосылки устойчивого развития туризма в первую очередь связаны с увеличением продолжительности свободного времени населения. Это находит свое выражение в сокращении рабочего времени и увеличении продолжительности ежегодных отпусков. Сочетание данных предпосылок с повышением уровня жизни населения подразумевает наплыв новых потенциальных туристов.

Увеличение продолжительности свободного времени объективно связано с достижениями современной научно-технической революции, в условиях которой происходит возрастание значения умственного труда, а также происходит усиление производственной и бытовой напряженности. Как итог происходит возрастание физического и психологического переутомления людей. Это требует принятия дополнительных мер, направленных на восстановление работоспособности. Туризм способствует достижению данной цели.

Что касается экономических предпосылок, то они связаны с состоянием экономики. Существует прямая зависимость между такими показателями как экономическое развитие страны, объем национального дохода и материальное благосостояние ее населения. В связи с этим государства, обладающие развитой экономической системой являются лидерами на мировом рынке по количеству туристических поездок своего населения. С экономическим развитием страны напрямую связан и уровень развития материально-технической базы и туристической инфраструктуры.

Экономические предпосылки, от которых зависит устойчивое развитие туризма, также связаны с такими явлениями экономики как инфляция, колебания реальных обменных курсов валют, процентные ставки. В частности, изменения обменных курсов оказывают значительное влияние на объемы туристических потоков между странами с сильными и слабыми валютами.

Устойчивое развитие туризма напрямую связано с тем, в каком состоянии находится мировая и национальная экономика. Кризис 2009 г. повлиял в первую очередь на частный бизнес, потом на конгрессный туризм, а вскоре на все рекреационные и экскурсионные виды туризма<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Пономарева И. Ю., Малафий А. С. Устойчивое развитие туризма и его влияние на социальные процессы / И. Ю. Пономарева, А. С. Малафий // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки, № 1, 2010. – с. 210.

<sup>2</sup> Келлер П. Влияние мировых кризисов на туризм / П. Келлер // Вестник РМАТ, № 3, 2013. – с. 18.



Таким образом, подводя итог необходимо отметить, что устойчивое развитие туризма связано с такими социально-экономическими предпосылками как увеличение свободного времени, состояние мировой и национальной экономик и т. д.

**Использованные источники:**

1. Келлер П. Влияние мировых кризисов на туризм / П. Келлер // Вестник РМАТ, № 3, 2013. – с. 17-20.
2. Пономарева И. Ю., Малафий А. С. Устойчивое развитие туризма и его влияние на социальные процессы / И. Ю. Пономарева, А. С. Малафий // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки, № 1, 2010. – с. 209-215.

**УДК 336.6**

*Сидельников Д. А.*

*магистрант 1 курс*

*«Волгоградский государственный университет»*

*РФ, г. Волгоград*

*Научный руководитель: Кузьмина Э.В., к.э.н.*

*доцент кафедры «Корпоративных финансов и банковской деятельности»*

*"Волгоградский государственный университет"*

*Волгоград, РФ*

**СУЩНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ  
ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА**

**Аннотация:** В статье рассмотрена проблема управления финансовыми рисками в коммерческом банке, особенно актуальная в последнее время. Выделены характерные особенности и основные принципы финансовых рисков. Определены инструменты управления финансовыми рисками, дана характеристика качественного и количественного анализов. Был сделан вывод о том, что эффективное управление финансовыми рисками возможно только при использовании комплекса мер.

**Ключевые слова:** банк, финансовые риски, принципы, управление рисками, системный подход

*Sidelnikov D. A.,  
the 1st year graduate student  
«Volgograd state University»  
Russia, Volgograd  
Scientific adviser: Kuzmina E.V.,  
Cand.Econ.Sci., associate professor  
of Department "Corporate Finance & banking"  
«Volgograd state University»  
Russia, Volgograd*

## **THE ESSENCE AND MANAGEMENT OF FINANCIAL RISKS OF COMMERCIAL BANK**

**Abstract:** *The article considers the problem of financial risk management in a commercial bank, especially relevant recently. Characteristic features and main principles of financial risks are singled out. The instruments for managing financial risks are defined and qualitative and quantitative analyzes are given. It was concluded that effective management of financial risks is possible only with the use of a set of measures.*

**Keywords:** *bank, financial risks, principles, risk management, system approach*

В настоящее время четко прослеживается тенденция роста неопределенностей, которая обусловлена глобализацией рынков, постоянно изменяющимися информационными потоками, усложнением технологических систем во всех сферах жизни общества. Данные факторы неизбежно влекут за собой различные риски, с которыми сталкиваются, в том числе, и коммерческие банки. В связи с этим в современных экономических условиях проблема эффективного управления рисками коммерческого банка, наряду с компетентностью персонала и качеством информационных систем, является решающим фактором повышения и поддержания конкурентоспособности банка. Риск - это неотъемлемая часть любой деятельности и банковской, в частности. В банковской деятельности риск проявляется в качестве вероятных потерь от наступления определенных ситуаций и событий. Поэтому умение минимизировать риски - одно из наиболее важных и необходимых для банков.

В настоящее время экономическая ситуация очень нестабильна, что отчетливо прослеживается и в банковской сфере, которая находится в кризисном состоянии, что лишний раз наглядно иллюстрирует актуальность рассматриваемого вопроса<sup>1</sup>.

Существует множество групп и категорий рисков, которые присущи деятельности коммерческого банка, но, пожалуй, наиболее важным является финансовый риск, который возникает в процессе осуществления активных и пассивных операций банка.

---

<sup>1</sup> Ускова, С.А. Методы совершенствования управления рисками в коммерческих банках / С.А.Ускова // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. - № 5 (051). – С. 208-209.

Для финансовых рисков наиболее характерны следующие особенности, которые необходимо учитывать:

- тонкая взаимосвязь с экономической деятельностью, поскольку степень риска на практике характеризуется размерами возможного экономического ущерба;
- сочетание формальных и неформальных подходов;
- наличие возможностей формализации;
- необходимость мониторинга, поскольку уровень финансового риска постоянно меняется, требующая постоянной оценки и корректировки.

Управляя рисками важно использовать системный подход, результатом которого является построение целостной системы управления рисками, которая включает в себя ряд взаимосвязанных компонентов.

Управление финансовыми рисками базируется на определенных принципах, которые представлены на рисунке .:

1) Осознанность принятия рисков заключается в том, что принимая то или иное решение, нужно помнить о неразрывности понятия «доходность-риск», так как полностью избежать или исключить риск нельзя.

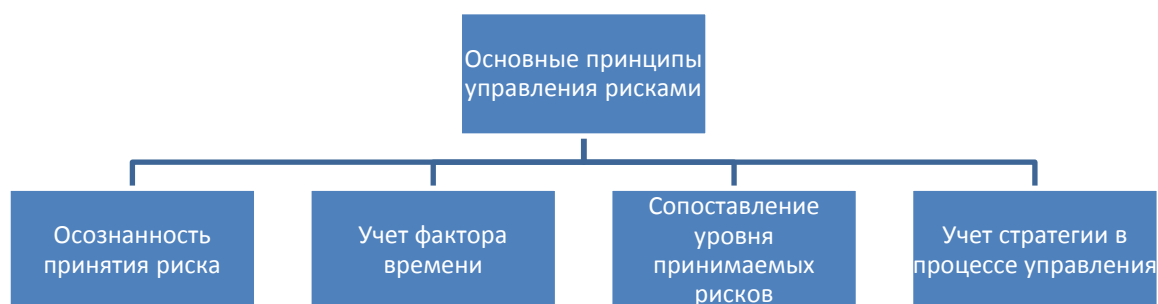


Рисунок 1 – Принципы управления финансовыми рисками

2) Учет фактора времени играет важную роль при определении рисков. Чем продолжительнее будет финансовая операция, тем с большим количеством рисков можно столкнуться.

3) Сопоставление уровня принимаемых рисков означает, что нужно принимать на себя только те риски, которые можно будет компенсировать или минимизировать, в противном случае, от таких рисков стоит отказываться или пересматривать их. Поэтому банки обязуются создавать резервы для покрытия потерь, понесенных в ходе деятельности.

4) Управления всеми рисками, не только финансовыми, должны осуществляться на общих принципах, критериях и подходах, которые соответствуют общей стратегии развития организации<sup>2</sup>.

Эффективное управление финансовыми рисками, при котором достигается поставленная цель – минимизация влияния финансового риска на конечный результат возможно только при достаточно точной оценке риска. Оценка риска заключается в сравнении уровня риска с уровнем его приемлемости. Для этого проводят качественный и количественный анализы.

Качественная оценка риска осуществляется при отсутствии достаточной базы статистических данных и представляет собой экспертные оценки. Такой анализ предполагает идентификацию всех возможных рисков, выявление источников и причин риска, выявление практических выгод и возможных негативных последствий. В процессе качественного анализа важное значение имеет выявление возможных потерь ресурсов, которые сопровождают наступление рискованных ситуаций. Результаты качественного анализа служат исходной базой для проведения количественного анализа.

Количественный анализ предполагает численную оценку рисков, проводимую с помощью методов линейного программирования, математической статистики, что позволяет предвидеть возникновение неблагоприятной ситуации и по возможности снизить ее негативное влияние. Основными достоинствами количественной оценки является объективность и точность, а недостатком – разница значений, полученная при использовании разных методик<sup>3</sup>.

Управление рисками подразумевает определенный набор инструментов и методов, призванных к уменьшению размеров рисков. Основными инструментами минимизации финансовых рисков являются:

- хеджирование – это уменьшение риска с помощью финансовых инструментов рынка (форвардов, фьючерсов);
- диверсификация – распределение финансовых ресурсов;
- создание резервов для покрытия негативных последствий от реализации финансовых рисков;
- лимиты – для ограничения размера открытых позиций, находящихся под риском.

Основные виды лимитов финансовых рисков<sup>4</sup> представлены в таблице 1.

<sup>2</sup> Олейникова, О.В. Принципы управления финансовыми рисками / О.В.Олейникова // KANT. – 2012. - № 1(4). – С.44-45.

<sup>3</sup> Ромашенко, В.А. Финансовые риски и методы их оценки / В.А.Ромашенко // KANT. – 2014. - № 2(11). – С.58-59.

<sup>4</sup> Бобыль В.В. Управление финансовыми рисками по сегментам банка / В.В.Бобыль// Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. - № 36. – С. 13-14.

Таблица 1 – Основные лимиты по финансовым рискам коммерческого банка

| Финансовый риск | Вид лимита                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Кредитный       | Отдельных контрагентов                                   |
|                 | Географической концентрации                              |
|                 | Отраслевой концентрации                                  |
| Ликвидности     | На кумулятивные разрывы ликвидности                      |
| Рыночный        | На чувствительность стоимости портфелей                  |
|                 | На общую чувствительность к колебаниям процентных ставок |
|                 | На открытые валютные позиции по каждой валюте            |
|                 | На общую открытую валютную позицию                       |

Стоит сказать, что эффективное использование указанных инструментов может быть осуществлено только при условии распределения между банковскими сегментами, т.е. подразделениями банка.

Таким образом, успешное управление финансовым риском является одним из наиболее важных факторов, обеспечивающих устойчивое функционирование кредитной организации. Ключевая задача коммерческого банка заключается в обнаружении и устранении возможных неблагоприятных событий, а также в минимизации их последствий, которая требует не отдельных действий, а построение системы управления рисками.

#### **Использованные источники:**

- 1.Бобыль, В.В. Управление финансовыми рисками по сегментам банка / В.В.Бобыль// Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. - № 36. – С. 13-14.
- 2.Олейникова, О.В. Принципы управления финансовыми рисками / О.В.Олейникова // KANT. – 2012. - № 1(4). – С.44-45.
- 3.Ромашенко, В.А. Финансовые риски и методы их оценки / В.А.Ромашенко // KANT. – 2014. - № 2(11). – С.58-59.
- 4.Ускова, С.А. Методы совершенствования управления рисками в коммерческих банках / С.А.Ускова // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. - № 5 (051). – С. 208-209.

**Слободчикова О.И.**  
студент

**НФИ ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»**

**Научный руководитель: Липунова Л.В. к.ист.н., доцент**

### **ВАЖНЕЙШИЕ ПРИНЦИПЫ СОВРЕМЕННОГО ПРАВА В «НАКАЗЕ» ЕКАТЕРИНЫ II**

**Аннотация:** Данная статья посвящена тем основам и идеям, заявленным в «Наказе» Екатерины II, которые получили дальнейшее развитие, прочно обозначив себя в современном законодательстве. Рассматривается историческая важность данного правового документа, его новаторство для России тех времен и актуальность для России нынешней.



**Ключевые слова:** *Российское право, законодательство, верховенство закона, презумпция невиновности, гражданское общество, правовое государство.*

**Annotation:** *This article is devoted to the basics and ideas stated in the "Order" of Catherine II, which were further developed, firmly identifying themselves in modern legislation. The historical importance of this legal document, its innovation for Russia of those times and the relevance for Russia of the present is considered.*

**Keywords:** *Russian law, legislation, rule of law, presumption of innocence, civil society, rule of law.*

*«Самое высшее искусство государственного управления состоит в том, чтоб точно знать, какую часть власти, малую или великую, должно употребить в разных обстоятельствах...»*

Статья 513 «Наказа» Екатерины II

Выступая последовательницей дела Петра Великого в реформировании российского государства, Екатерина II говорила: «Управлять — значит предвидеть». Этой фразой можно объяснить многие передовые идеи в отечественной истории, значительно опережающие своё время. Такое явное опережение содержится и в знаменитом «Наказе» для руководства Уложенной комиссии.

Не оказавшись одобренным и принятым, этот важнейший правовой документ XVIII столетия не просто выступал очередным философским трудом эпохи «просвещённой монархии», а стал новым витком в развитии российского права, ранее о котором трудно было даже представить. Многие его принципы, не нашедшие поддержки тогда, оказались актуальными и воплощенными в жизни многие годы спустя. И сегодня, оглядываясь из современности в те далекие времена, можно с уверенностью сказать, что семена, брошенные в правовую почву тогда, все-таки дали свои плоды.

«Наказ» Екатерины II, опубликованный в 1767 г, был и остается во многом передовым сочинением, значение которого нельзя недооценивать. И пусть значительная часть текста является компиляцией публикаций известных французских просветителей Дидро и Д`Аламбера, а множество статей заимствованы из трактатов Монтескье «О духе законов» и Беккариа «О преступлениях и наказаниях». Пусть, несмотря на это, в нём присутствуют типичные и знакомые России строки про самодержавие и угнетённое положение крестьянства. В конце концов «Наказ» - лишь наставление, инструкция в руководство при составлении реальных законов, которые, по мнению императрицы, должны были поддерживать Россию в статусе великой европейской державы.

В таком виде императрица излагала свои взгляды на различные начала правового регулирования и те постулаты, остававшиеся неизвестными российскому обществу того времени. Уже хотя бы тем, к примеру, что общество это именовалось гражданским [ст.250], пусть и в несколько ином

виде, чем должно быть, однако и в нынешней России сложно судить о том, насколько верно оно представлено. Суть кроется в деталях, а детали в том, что ранее таких формулировок в истории отечественного права попросту не было. Никто не говорил ни о гражданах, ни об обществе гражданском, ни про правое государство, а стремление к последнему вполне можно заметить в документе. Ведь «государство, в котором есть законы» с верховенством этих самых законов и равенством всех перед ними, напоминает современные идеалы организации общественной жизни. Со столь же современными и понятными на сегодняшний день формулировками как «вольность не может состоять ни в чем ином, как в возможности делать то, что каждому надлежит хотеть, и чтоб не быть принуждену делать то, чего хотеть не должно» [ст. 37]. Всё это выступает красивой моделью возможного.

Даже при явном обосновании абсолютной власти монарха, без которой ничего и быть уже не могло, можно отметить некое подобие исполнительной власти, то есть той «средней власти», помогающей правителю управлять обществом. Более того, просматривается и зарождение принципа разделения властей, разграничения компетенций, ведь «где пределы власти полицейской кончатся, тут начинается власть правосудия гражданского» [ст. 562]. «Сделайте, чтобы люди боялись законов, и ничего бы кроме их не боялись» [ст. 244] – принцип, на котором должно было основываться взаимоотношение человека и государства. Это верховенство закона.

Стоит отметить, что впервые в русском законодательстве появляются мысль о гуманистических целях наказания, коей являлось исправление преступника. Для нынешнего уголовного права это один из ключевых моментов. Также отмечалась и необходимость не просто ориентироваться лишь на наказание и исправление преступившего закон, а изначально пресекать подобное явление, потому что «гораздо лучше предупреждать преступления, нежели наказывать» [ст. 240]. Всё это, когда-то являвшееся новшеством для российского законодательства, сегодня является привычными его частями, буквально основами, тем, без чего невозможно представить современные правотворчество и государство. Презумпция невиновности, поскольку «человека не можно почитать виновным прежде приговора судейского» [ст. 194] или гласность судопроизводства, так как «приговоры судей должны быть народу ведомы» [ст. 183], – вот то, что делает «Наказ» уникальным памятником права нашей страны. Не только потому, что он причудливо сочетал в себе новейшие взгляды и самобытные устои. Не исключительно из-за смелой попытки писать в уже устоявшейся жесткой рамке правопонимания совершенно новой юридической техникой. На мой взгляд, основная ценность «Наказа» Екатерины Великой кроется в том, что как раз с этого документа вышеупомянутые принципы, постулаты и неотъемлемые составляющие права нынешнего дня звучали впервые. Более того, звучание это не затихло, а становилось все сильнее, чтобы в

итоге официально закрепиться в праве современности, став тем, без чего его просто нельзя представить.

Подводя итоги, можно заключить, что соединить теории «Наказа» Екатерины II с практикой в государстве так и не удалось. Да и то было не к чему. Просто потому, что заявленные основы и идеи соединялись с абсолютно противоречащими им вещами, становясь незрелыми. От сочетания гражданского общества с делением людей сугубо на правящих и подчиненных его значение и смысл искажается. Совсем не то следовало привносить в жизнь, не в таком виде. Да и не совпадали благие намерения правотворца с желаниями общества, но больше, полагаю, не совпали они с эпохой, в разгар которой попытались ворваться в мир. Тогда на то не было ни желания, ни возможности, ни сил. Несмотря на это, их значимость, правильность и необходимости остались неумолимы. Именно поэтому более чем актуальные и по сей день призывы «Наказа» окрепли, заслуженно получив своё дальнейшее развитие на страницах нынешних законодательных актов.

#### **Использованные источники:**

1. Наказ Екатерины II Комиссии о составлении проекта нового Уложения. 1767. URL: [http://historydoc.edu.ru/catalog.asp?ob\\_no=12793](http://historydoc.edu.ru/catalog.asp?ob_no=12793). (дата обращения: 22.03.2017)

**УДК 378.78**

*Смирнова Е.И., кандидат педагогических наук  
доцент кафедры физического воспитания  
Омский государственный педагогический университет  
Россия, г. Омск*

### **ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ**

**Аннотация:** В статье показана динамика ситуативной и личностной тревожности студентов в период обучения в вузе. Охарактеризованы физические упражнения, в большей степени способствующие снижению уровня тревожности.

**Ключевые слова:** тревожность, ситуативная и личностная тревожность, физические упражнения.

*Smirnova E.I., candidate of pedagogical Sciences  
associate professor of physical education department  
Omsk state pedagogical University  
Russia, Omsk*

### **PHYSICAL EXERCISES AS MEANS OF REDUCING THE STUDENT'S ANXIETY LEVEL**

**Annotation:** The article shows the dynamics of situational and personal anxiety of students during of study at the university. Characterized by physical exercise, in a greater degree reduces the level of anxiety.

**Key words:** *anxiety, situational and personal anxiety, physical exercises.*

Период обучения в вузе рассматривается в педагогической науке не только как этап профессионального, но и личностного становления будущих специалистов. В этой связи программы всех, изучаемых в вузе дисциплин, в том числе и «Элективных курсов по физической культуре», должны быть ориентированы на развитие качеств личности, обеспечивающих плодотворную жизнедеятельность и самореализацию в профессии.

В последние годы все большее внимание психологи уделяют исследованию проблемы тревожности. Авторы определяют тревожность как «постоянно или ситуативно проявляемое свойство человека приходить в состояние повышенного беспокойства, испытывать страх и тревогу в специфических социальных ситуациях» [1, С. 82]. Подчеркивается, что умеренный уровень тревожности является естественной особенностью активной личности, она сигнализирует об опасности, мобилизует силы человека и необходима для эффективного приспособления к действительности. В то время как повышенная тревожность свидетельствует о неблагополучии личности, приводит к появлению ряда психосоматических заболеваний, оказывает негативное влияние на качество ее социального функционирования, ведет к трудностям в общении, становится препятствием для достижения поставленных целей.

Авторы рассматривают тревожность в двух аспектах – как ситуативное явление и как личностную характеристику. Ситуативная тревожность является эмоциональной реакцией на конкретную стрессовую ситуацию. Она сопровождается субъективными переживаниями, характеризуется напряжением, нервозностью, беспокойством, нарушением внимания и т.п. Личностная тревожность определяется как стабильное свойство личности. Она характеризуется склонностью к восприятию разных ситуаций как угрожающих и реакцией на них состоянием тревоги.

Анализ психолого-педагогической литературы позволяет утверждать, что при достаточно разработанной теоретической стороне этой проблемы, практические пути ее решения еще недостаточно раскрыты. Поэтому целью нашей работы является исследование динамики личностной и ситуативной тревожности у студентов вуза разных курсов, определение способов ее снижения средствами физической культуры.

В исследовании приняли участие студенты педагогического вуза 1-4 курсов разных профилей подготовки (220 человек). Для проведения исследования использована методика, предложенная Ч.Д. Спилбергером и адаптированная Ю.Л. Ханиным [2].

Анализ полученных данных позволил сделать следующие выводы:

В среднем на всех курсах обучения отмечается умеренный уровень тревожности, границы которого составляют от 31 до 45 баллов.

В процессе обучения в вузе ситуативная тревожность студентов повышается и доходит до пограничного уровня. 44,8 баллов на четвертом курсе по сравнению с 38,5 баллами на первом.

К четвертому курсу обучения повышается и личностная тревожность. Так, если на первом курсе показатель личностной тревожности 42,1 балла, то на четвертом курсе – 45,6. Этот результат уже превышает умеренную зону.

Полученные данные указывают на то, что необходима целенаправленная деятельность в процессе обучения, способствующая снижению уровня тревожности студентов.

Существует ряд психотерапевтических программ, упражнений и психологических тренингов, обеспечивающих быстрое снижение уровня тревожности. Но все они, в обязательном порядке, должны проводиться под наблюдением психолога. В то время как использование средств физической культуры не требует присутствия специалиста-психолога для решения данной задачи. Человек способен самостоятельно воспользоваться ими, чтобы помочь себе справиться с травмирующим состоянием.

Следует отметить, что многочисленными исследованиями доказана эффективность регулярных занятий физическими упражнениями в снижении уровня тревожности. Тем не менее, как показывают результаты нашего исследования, посещения студентами учебных занятий по физической культуре не достаточно для решения проблемы. Необходима целенаправленная деятельность преподавателей и студентов в этом направлении.

Анализ научно-педагогической литературы позволил нам определить средства физической культуры, которые в большей степени способствуют снижению уровня тревожности занимающихся.

В работах Г.Р. Авсарагова, Ю.В. Менхина, В.Н. Селуянова и других обосновано положительное воздействие статодинамических упражнений и мягкого стретчинга [3].

В исследовании В.И. Кравченко доказана эффективность рефлексорно-активирующих физических упражнений и разработан комплекс кистевой суставно-связочной гимнастики [4].

В ряде зарубежных исследований (Д. Гоулд, М.Л. Сачс, Р.С. Уэнберг) подтвержден факт положительного влияния на уровень тревожности физических нагрузок умеренной интенсивности [5]. Эти нагрузки должны быть достаточно продолжительными и носить аэробный характер. Например, ходьба или бег не менее 30 минут с интенсивностью 70% от максимальной частоты сердечных сокращений. При этом подчеркивается, что, для достижения устойчивых изменений, такие занятия должны быть регулярными на протяжении длительного времени.

Подвижные игры также рассматриваются авторами как средство формирования уверенности в себе и уменьшения чувства тревожности.



Психологи рекомендуют использовать дыхательные упражнения и релаксацию, проводимую под музыкальное сопровождение, помогающие отвлечься, переключиться, снять мышечное напряжение и беспокойство.

Таким образом, физическая культура рассматривается не только как средство физического, но и психического оздоровления. Используя на занятиях средства физической активности определенной направленности, возможно корректировать психические состояния и качества личности, снижать психоэмоциональное напряжение, улучшать настроение и умственную работоспособность. Полагаем, что целенаправленное использование на занятиях предложенных средств физической культуры позволит снизить уровень тревожности студентов.

#### **Использованные источники:**

- 1.Самыгин С.И., Столяренко Л.Д. Психология и педагогика: учебное пособие. М.: КНОРУС. 2016. 480 с. (Бакалавриат).
- 2.Бескова Т.В., Усова Н.В. Общий психологический практикум: Учебное пособие. Саратов ООО «ИЦ Наука», 2009. 211 с.
- 3.Авсарагов Г.Р. Особенности методики занятий физической культурой со студентами в различные периоды учебного процесса // «Физическая культура студентов»: материалы Российской научно-практической конференции. Санкт-Петербург. 2010. С. 32-33.
- 4.Кравченко В.И. Рефлекторно-активирующие физические упражнения – средство снижения уровня тревожности школьников: дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2002. 172 с.
- 5.Ильина Н.Л. Влияние физической культуры на психологическое благополучие человека // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2011. №12. С. 69-74.

**УДК 338**

*Сорока С.А., к.э.н., доцент  
кафедра бухгалтерского учёта,  
анализа и экономической безопасности  
Хабаровский государственный университет экономики и права  
(ХГУЭП)  
Россия, г. Хабаровск*

#### **ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ МАРКЕТИНГОВОГО АНАЛИЗА В ТОРГОВЛЕ THE THEORY AND METHODOLOGY OF MARKETING ANALYSIS TO TRADE**

**Аннотация:** В статье рассмотрены методики анализа деятельности торговых организаций. Определены цели и задачи маркетингового анализа в сфере услуг.

**Annotation:** *The article considers the methods of analysis of activities of trade organizations. Defined goals and objectives of marketing analysis in the service sector.*

**Ключевые слова:** *маркетинговый анализ, конкурентоспособность, сфера услуг, торговая деятельность.*

**Keywords:** *marketing analysis, competitiveness, sphere of services, trade activities.*

Наиболее перспективными направлениями в сфере услуг, а именно оптовой торговли в последнее время за рубежом стали:

- формирование в структуре сетевых торговых организациях распределительных отделов, не осуществляющих автономные закупки, но предоставляющих универсальный ассортимент товаров для стабильного снабжения супермаркетов;

- формирование в качестве автономных оптовых организаций распределительных центров;

- организация единой сети складов с возможностью реализации товаров формата «кэш-энд-кэрри»;

- создание оптово-розничных формирований для торговли особыми группами продукции;

- формирование оптовых закупочных центров в рамках розничных торговых организаций, потребительских кооперативов, масштабных автономных супермаркетов и гипермаркетов.

В государствах с эффективной рыночной экономикой в сфере услуг наиболее распространена такая организационная форма, как независимые организации. С приходом в сферу услуг промышленных предприятий, стали создаваться оптовые филиалы промышленных компаний, осуществляющие информационное обслуживание оптовых баз и других посредников. Так, крупные компании ФРГ располагают собственными службами поставок, специальными отделами по сбыту продукции, оптовыми складами. На базе промышленных предприятий формируются дочерние организации для сбыта своей продукции другим организациям, создается собственная оптовая сеть по реализации товаров. Однако, следует отметить, что при необходимости существенной после производственной обработки продукции, произведенной промышленными предприятиями прямые связи становятся менее эффективными. В зарубежной практике наиболее распространены вертикальные ассоциации, когда промышленное предприятие соединяется с торговыми организациями. И соответственно в таких объединениях создаются центральные закупочные центры и самостоятельность мелких организаций ограничивается. Совместная оптовая организация осуществляет обслуживание создавших ее розничных организаций. При кооперативном союзе оптовые организации объединяют деятельность с розничными организациями. В результате появляются лучшие условия воспроизводства,

устойчивость, надежность процесса снабжения торговых организаций, за счет стабильного сбыта уменьшается затоваривание складских площадей.

В современных условиях наблюдается активное развитие оптовой торговли в Японии, США, Франции. В США объемы продажи товаров, услуг компаниями оптовой торговли ежегодно увеличиваются. В последнее время объем продажи товаров длительного пользования увеличился на 270,9 млрд долл. США и составил 2049,3 млрд. долл. США, объем продажи товаров повседневного спроса вырос за тот же период времени на 644,8 млрд долл. США и составил 2451,4 млрд. долл. США.

В связи с чем, наибольшую значимость приобретает маркетинговый анализ, а именно анализ спроса на продукцию, конкурентоспособности, ценообразования, каналов распределения, товародвижения.

Целью маркетингового анализа является оценка спроса на товары, услуги. На спрос оказывают влияние доходы покупателей, цены на товары, услуги, насыщенность рынка, качество товара. Чувствительность спроса оценивается показателем ценовой эластичности, который рассчитывается отношением изменения количества спроса на товар к изменению цен на товар. Показатель эластичности спроса рассчитывается отношением изменения спроса на товар к изменению доходов потребителей, значение данного показателя более единицы, свидетельствует о том, что спрос эластичный. Анализ факторов, влияющих на спрос целесообразно проводить на основе методики стохастического анализа.

Основные задачи маркетингового анализа деятельности торговых организаций заключаются в следующем:

- анализ рынка;
- анализ объема продаж;
- анализ конкурентоспособности;
- анализ ценообразования;
- факторный анализ прибыли.

Анализ конкурентоспособности проводят с помощью расчета единичных параметрических, групповых, интегральных показателей. Интегральный показатель рассчитывается отношением группового коэффициента по эстетическим параметрам к коэффициенту по экономическим характеристикам.

Общую рейтинговую оценку конкурентоспособности проводят на основе многомерного сравнительного анализа. Отбираются показатели, характеризующие качественные, эстетические, технические свойства продукции и сравниваются данные показатели нескольких товарных групп. Далее в каждой группе выбирается максимальное значение показателя (эталон) и все показатели стандартизуются относительно эталона. Затем стандартизированные показатели возводятся в квадрат, умножаются на весовые коэффициенты и суммируются, и соответственно, в какой товарной

группе наблюдается максимальное значение, данная группа является наиболее конкурентоспособной.

Наиболее приемлемые методы ценообразования затратный и рыночный. Затратный метод расчета цен необходимо проводить на основе маржинального анализа, то есть анализа безубыточности. Оценить объем продаж необходимый для получения определенной суммы прибыли можно по формуле:

$$V = \frac{\Pi + З_{п}}{D_{мд}}, \quad (1)$$

где  $V$  – объём продаж, необходимый для получения определенной суммы прибыли;

$\Pi$  – размер необходимой (ожидаемой) прибыли;

$З_{п}$  – затраты постоянные;

$D_{мд}$  – доля маржинального дохода.

Факторный анализ изменения объема продаж проводится индексным способом.

В целях минимизации общих издержек проводится факторный анализ затрат по формуле:

$$З = З_{тр} + З_{пост} + З_{п} + З_{нев}, \quad (2)$$

где  $З$  – общие затраты;

$З_{пост}$  – постоянные затраты по хранению;

$З_{п}$  – переменные затраты по хранению;

$З_{нев}$  – затраты за невыполненные заказы.

Анализ затрат, используя аддитивную факторную модель проводится балансовым способом, на основе абсолютных отклонений по каждой статье затрат.

Таким образом, организации, оказывающие услуги оптовой торговли должны оперативно и адекватно реагировать на изменения факторов, чтобы обеспечить долговременность, устойчивость и эффективность развития услуг оптовой торговли.

Оценив влияние всех факторов на формирование потребности в услугах торговли, каждая организация формирует стратегию своего поведения на рынке.

*Сорока С.А., к.э.н., доцент  
кафедры бухгалтерского учёта,  
анализа и экономической безопасности  
Хабаровский государственный университет экономики и права  
(ХГУЭП)  
Россия, г. Хабаровск*

**АНАЛИЗ ИЗДЕЖЕК ОБРАЩЕНИЯ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ  
ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
ANALYSIS OF THE COSTS AND LOGISTICS  
COSTS TRADE ORGANIZATION**

**Аннотация:** В статье рассмотрены вопросы оценки издержек обращения. Определены факторы, оказывающие влияние на уровень затрат торгового предприятия.

**Annotation:** the article considers the issues of estimating the costs of treatment. The factors influencing the level of costs of commercial enterprise.

**Ключевые слова:** издержки обращения, анализ, товарные потоки, сфера услуг, уровень издержек обращения, транспортные расходы.

**Keywords:** costs, analysis, flow of goods, services, the level of distribution costs, transportation costs.

Основная задача анализа издержек обращения оптимизация затрат, поиск путей снижения издержек обращения. Издержки торговой организации включают логистические затраты, то есть расходы, связанные с закупкой товара, складированием, промежуточным хранением, транспортировкой.

На общую сумму издержек обращения торгового предприятия влияет множество факторов, непосредственно вызванных и соответственно зависящих от экономической деятельности торговой организации и не зависящих от деятельности предприятия.

К факторам, не связанным с деятельностью торгового предприятия, но оказывающим влияние на деятельность предприятий торговли относятся: демографическая ситуация в стране, определяющая потребление и спрос; темп формирования экономики в целом, покупательская способность населения; уровень розничных цен; политическое состояние страны; государственное регулирование экономики; процентные ставки по кредитам; уровень инфляции; научно-технический прогресс; уровень культуры населения; уровень арендной платы; платежеспособность партнеров; международное положение; тарифы за перевозку товаров, в зависимости от вида транспорта и т.д.

Факторы, связанные с деятельностью торговых организаций и соответственно оказывающие влияние на уровень издержек обращения включают:



- факторы, которые определяются финансовой стратегией, структурой активов, оптимальной структурой собственного и заёмного капиталов, оборачиваемостью дебиторской и кредиторской задолженностей, финансовым менеджментом, оценкой рисков;

- факторы, которые характеризуются маркетингом, размером торговой площади предприятия, использованием основных средств, состоянием торгово-технологического оборудования предприятия, структурой затрат, уровнем производительности труда, размером страховых и сезонных запасов, уровнем оплаты труда, диверсифицированностью ассортимента продукции, производственным менеджментом, уровнем развития коммерческой, хозяйственной деятельности;

- факторы, которые определяются фондовым портфелем организации, продолжительностью незавершенного строительства, расходом инвестиционных ресурсов, уровнем прибыли по инвестиционным проектам, инвестиционным менеджментом.

Уровень издержек обращения растет за счёт более длительного хранения товаров, снижения покупательской способности потребителей.

Следует отметить, что в комплексе издержек обращения торговых организаций, отдаленных от производителей товаров, значительный удельный вес занимают транспортные расходы. В связи, с чем необходимо оптимизировать транспортные издержки путем сокращения пребывания грузовой массы в пути за счет ускорения доставки товаров. Эффект сокращения пребывания грузовой массы в пути за счет ускорения доставки товаров определяется по формуле:

$$\text{Эф} = \frac{\text{Ц} \cdot \text{П}}{8760} * \left( \frac{\text{P1}(1-\text{H1})}{\text{S1}} - \frac{\text{P2}(1-\text{H2})}{\text{S2}} \right) * \text{K}, \quad (1)$$

где Эф – эффект сокращения пребывания грузовой массы в пути за счет ускорения доставки товаров;

Ц – средняя стоимость перевозки 1 тонны перевозимого товара;

P1, P2 – расстояние перевозки в сравниваемых вариантах маршрутов перевозки;

S1, S2 – скорость доставки груза;

П – объем перевозимого товара;

H1, H2 – нормы убыли, потерь, которые меняются прямо пропорционально сроку доставки и соответственно разные при выборе варианта перевозки;

K – среднегодовая эффективность использования оборотных средств.

Используя данную факторную модель, можно сравнить различные варианты суммы транспортных расходов за доставку товаров от производителя до потребителя. При этом если сравнивать варианты суммы транспортных расходов в разные периоды времени, то расчеты издержек необходимо привести к единому базису.

В вариантах, в каждом из которых рассматриваются только два направления, издержки могут включать сумму полных транспортных издержек соответствующих направлений по потоку с учетом дополнений и исходного потока и затрат на капитальные вложения по соответствующему варианту.

Полные транспортные издержки состоят из эксплуатационных расходов, соответствующих исходному грузопотоку и дополнительных расходов, обеспечивающих освоение направляемого потока.

Соответственно сравнительная экономическая эффективность вариантов включает сумму дополнительных эксплуатационных издержек по освоению нового грузопотока и затрат на капитальные вложения по соответствующему варианту. Если результаты расчетов существенно отличаются, проводится экономический анализ на основе факторного анализа, влияния всех возможных факторов на отклонение суммы издержек, рассматриваемых вариантов доставки товаров, логарифмическим способом.

Предприятия торговли требуют значительных вложений в основные производственные средства, а именно целесообразно использовать и внедрять новые технологий в организации складской деятельности.

Наиболее эффективным является вариант, обеспечивающий минимальные затраты при этом качество транспортировки товаров должно быть равнозначным.

Таким образом, в целях оптимизации издержек обращения и логистических затрат необходимо:

- оперативно, своевременно и эффективно использовать всю возможную информационную базу в торговом процессе в целях его совершенствования;
- проводить мониторинг кредитоспособности, объёма дебиторской и кредиторской задолженности;
- оптимизировать операционные издержки в отдельных логистических функциях;
- оптимизировать объёмы запасов;
- оптимизировать конфигурации логистической сети;
- наращивать мотивационный, образовательный, квалификационный, психофизиологический потенциал работников организации, то есть повышать эффективность организации торгово-технологического процесса;
- совершенствовать торгово-производственный процесс с учётом новых маркетинговых и инновационных исследований, изменению процесса технологии обслуживания, ассортимента и структуры реализуемой продукции;
- совершенствовать процесс управления, путем оптимального использования всех ресурсов организации, создания и обновления организационных структур управления;
- оптимизировать структуру капитала.

**Степанова А.И.**  
**студент, группа ФКмз-161, 1 курс**  
**Научный руководитель Понкратова Т.А., доцент (к.э.н.)**  
**Институт экономики и управления**  
**Кузбасский государственный технический университет**  
**Имени Т.Ф. Горбачева**  
**Россия, г. Кемерово**

### **ПРОБЛЕМА СНИЖЕНИЯ РАСХОДОВ НА УСЛУГИ**

Формирование антикризисных мер по поддержанию устойчивого развития экономики можно условно разделить на 2 направления: во-первых, связанное с развитием производственной деятельности, во-вторых, с социальными проблемами. В условиях кризиса, когда средств недостаточно на укрепление производственной деятельности, а тем более на решении социальных проблем возникает острая необходимость решать социальные проблемы не за счет привлечения дополнительных субсидии, а за счет оптимизации расходов и экономии затрат [1].

Поэтому вопросы оптимизации расходов являются наиболее актуальными в условиях кризисной ситуации. При этом проблемы, связанные с ростом расходов в сфере услуг в ситуации, когда доходы основной части населения в лучшем случае не растут, требуют постоянного внимания и решения [2].

Особенностью менталитета российского населения является использования банных услуг. Поэтому особое внимание было уделено анализу услуг, предоставляемых банным комплексом. При анализе расходов было установлено, что основные проблемы во взаимодействии посетителей и цен на оказываемые услуги.

Таким образом, объектом исследования явился один из Банных комплексов г. Кемерово. С целью оценки эффективности его деятельности была проанализирована динамика прибыли данного комплекса (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Анализ динамики показателей предприятия, млн. руб.

| Показатели                    | 2013  | 2014  | 2015  | Отклонения           |
|-------------------------------|-------|-------|-------|----------------------|
|                               |       |       |       | 2014-2013<br>млн. р. |
| Выручка от продажи            | 28762 | 31359 | 35016 | 2597                 |
| Себестоимость продукции       | 25952 | 29937 | 35185 | 3985                 |
| Прибыль от продаж<br>(убыток) | 2810  | 1422  | (169) | -1388                |
| Прибыль до<br>налогообложения | 2810  | 1422  | (169) | -1388                |
| Чистая прибыль                | 2590  | 889   | (604) | -1701                |

За весь период выручка росла. Однако, себестоимость росла опережающими темпами в 1,175 раза по сравнению с 2014 г. А в 2014 г по сравнению с 2013 г. в 1,153 раза, что повлияло на снижение прибыли от продаж и в 2015 г образовался убыток. Основная причина является возрастание себестоимости.

Для разработки мероприятий по снижению себестоимости и в конечном итоге для возможности снижения на предоставляемые услуги был проведен дополнительный анализ удельных расходов на содержание номерных и общих отделений.

Таблица 2 – Анализ удельных расходов

| Удельные расходы | 2013           |             | 2014           |             | 2015           |             |
|------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
|                  | Об/от<br>р/чел | НО<br>р/чел | Об/от<br>р/чел | НО<br>р/чел | Об/от<br>р/чел | НО<br>р/чел |
| Среднее значение | 172437,4       | 114958,2    | 196860,3       | 131240,7    | 203384,7       | 135753,8    |
| max              | 41,5 (дек)     | 183,5 (дек) | 49,9 (окт)     | 275 (окт)   | 38,8 (ян)      | 165,6 (ян)  |
| min              | 77,5 (ин)      | 349,2 (ин)  | 51,5 (ав)      | 302,1 (ав)  | 62,7 (ав)      | 271,8 (ав)  |

Где Об/от – общее отделение, НО –номерное отделение.

Таблица 3 – Анализ по численности

| Удельные численность | 2013         |            | 2014         |            | 2015         |            |
|----------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
|                      | Об/от<br>чел | НО<br>чел  | Об/от<br>чел | НО<br>чел  | Об/от<br>чел | НО<br>чел  |
| Среднее значение     | 5089,8       | 639,2      | 4672,1       | 629,35     | 4226,75      | 587        |
| max                  | 18,2 (ян)    | 84,3 (ян)  | 16,4 (ян)    | 82,6 (ян)  | 38,8 (ян)    | 165,6 (ян) |
| min                  | 77,5         | 349,2 (ин) | 79,8 (ин)    | 242,8 (ин) | 82,3 (ин)    | 370,3 (ин) |
| Среднее удельное     | 33,88        | 179,91     | 42,14        | 208,54     | 48,12        | 231,26     |

Где Об/от – общее отделение, НО – номерное отделение.

Исходя из анализа удельных расходов (р/чел) в max и min загруженности по наполнению месяца можно отметить, что даже в меньшее загруженные месяца удельные затраты по общему отделению не превышали 83 р/чел и, следовательно, даже при такой наполненности цена значительно покрывает затраты на содержание общего отделения. В наиболее загруженные месяца удельные расходы не превышали 39 р/чел, что обеспечивает почти 80% рентабельности.

Таким образом, исходя из проведенного анализа можно выделить проблемы, имеющие место в деятельности самого Банного комплекса: рост себестоимости и в связи с этим снижение прибыли.

Конкретные возможности решения этих проблем на данном этапе развития предприятия: снижение себестоимости продукции возможно за

счет расширения специализации, соблюдения режима экономии на всех участках, удешевление расходов на содержание управленческого аппарата; снижение простоев (сдача в аренду неиспользуемого имущества). Но кроме того, следует отметить, что у предприятия имеются возможности обеспечить общее снижение удельных затрат можно предложить для повышения заполнения снижать стоимость билета в июне-июле для пенсионеров до 100р., а для других посетителей до 150р.

Для номерных отделений летний месяц (июль) не обеспечивает при низкой заполняемости покрытие затрат на содержание номерного отделения (затраты  $\approx$  400-480 р/чел). Можно предложить для повышения заполняемости в июле проводить значительное снижение цены на номера, либо закрыть номерное отделение на данный месяц. Наиболее эффективным будет закрытие на данный период общего отделения, при этом, чтобы обеспечить наполнение номерного отделения снижением цены.

**Использованные источники:**

1. Когденко В.Г. «Экономический анализ», Москва: Новое знание, 2006г.
2. Кравченко Л.И. «Анализ хозяйственной деятельности в торговле». Москва: ИНФРА-М, 2003г.

**УДК 338**

**Сушилова И.А.**

*студент магистратуры*

*2 курс, факультет «Экономика и Управление»*

*Научный руководитель: Михайлов А.Б.*

*Нижекамский химико-технологический институт*

*Россия, г. Нижнекамск*

**УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ  
НА СОВРЕМЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

**Аннотация:** *Статья посвящена вопросам управления бизнес-процессами на современном предприятии. Определены основные фазы управления бизнес-процессами. Правильное управление бизнес-процессами должно обеспечивать перспективность и успешность развития предприятия в целом.*

**Ключевые слова:** *бизнес-процесс, процессное управление, фазы управления бизнес-процессами.*

**BUSINESS PROCESS MANAGEMENT AT THE MODERN ENTERPRISE**

**Annotation:** *Article is devoted to questions of management of business processes at the modern enterprise. The main phases of management of business processes are defined. The correct management of business processes has to provide prospects and success of development of the enterprise in general.*

**Keywords:** *business process, process management, phases of management of business processes.*



Современное предприятие является сложной системой, для эффективного управления которой требуется разнообразие применяемых способов и инструментов, в первую очередь, направленных на достижение конкретных задач и целей с наименьшими затратами.

В качестве влияющих на успешность предприятия базовых элементов можно представить множество бизнес-процессов.

Под бизнес-процессом понимается совокупность логически взаимосвязанных мероприятий, действий или задач, исполнение которых приводит к ожидаемому результату. Поэтому все процессы предприятия можно отнести к бизнес-процессам.

Правильно построенные бизнес-процессы создают стоимость и ценность для потребителей и исключают любые необязательные или совсем ненужные действия. Именно на выходе таких бизнес-процессов увеличивается не только ценность для потребителя, но и рентабельность (меньшая себестоимость производства товара или услуги).

Бизнес-процессы в зависимости от признака классификации подразделяются на несколько видов.

В целом можно выделить три группы бизнес-процессов:

- Процессы управления – эти процессы предназначены для планирования, мониторинга и анализа работы. За счет процессов управления можно гарантировать достижение целей производственными и обеспечивающими процессами. Процессы управления не добавляют ценности для конечного потребителя, но они необходимы для результативной и эффективной работы предприятия.

- Производственные (основные) процессы – эти процессы обеспечивают преобразование продукта или услуги и добавляют ценности для конечного потребителя. За счет производственных процессов предприятие достигает своих целей.

- Обеспечивающие процессы – эти процессы необходимы для нормального выполнения производственных (основных) процессов. Они не приносят добавленной ценности для конечного потребителя, однако без них невозможно достижение целей производственных процессов.

Управление бизнес-процессами заключается в систематическом подходе к управлению, направленного на улучшение деятельности предприятия и его процессов. Данный подход дает возможность организации определить свои процессы, организовать их выполнение, а также повысить качество не только результатов процессов, но и порядка их исполнения.

Концепция процессного управления предприятием рассматривает бизнес-процессы как особые ресурсы предприятия, непрерывно адаптирующиеся к постоянным изменениям и полагающиеся на такие принципы, как:

- понятность и видимость бизнес-процессов на предприятии за счет моделирования бизнес-процессов с помощью использования формальных

нотаций, программного обеспечения моделирования, симуляции, мониторинга и анализа бизнес-процессов;

- возможность динамического перестроения моделей бизнес-процессов средствами программных систем и самими силами участников.

Приведение процессов в соответствие с целями предприятия является основной задачей управления бизнес-процессами.

Отметим, что деятельность современного предприятия базируется на сложной системе взаимосвязей проектов и процессов. Тот или иной проект, который реализуется на предприятии, встраивается в структуру уже имеющихся бизнес-процессов и использует их для достижения итоговых целей. В связи с этим важное управляющее значение приобретает упорядочивание и оптимизация уже существующих бизнес-процессов с учетом требований реализуемых проектов и влияний внешней и внутренней среды.

Цикл управления бизнес-процессами следует принципам непрерывного улучшения. Каждый этап включает в себя несколько фаз, в ходе выполнения каждой из которых выполняется определенный набор действий.

Управление бизнес процессами состоит из следующих фаз:

- Первая фаза заключается в определении процесса. На этом этапе выполняется моделирование процесса в исходном и желаемом состояниях (разрабатываются модели «как есть» и «как должно быть»).

- Вторая фаза включает в себя анализ процесса. Здесь определяются различные варианты действий процесса и проводится имитационное моделирование. В результате определяются оптимальные методы для улучшения бизнес-процесса.

- Третья фаза – реализация изменений. На этом этапе к процессу применяются выбранные методы улучшения, происходит внедрение изменений в процесс.

- Четвертая фаза включает в себя мониторинг процесса. Здесь выполняется периодический мониторинг процесса по определенным показателям.

- Пятая фаза – оптимизация процесса. На этом этапе выполняется сравнение реально полученных результатов по изменению процесса с желаемой моделью («как должно быть») и начинается следующий цикл улучшения.

Если указанные фазы управления бизнес-процессами необходимо применить к нескольким процессам, то выполняется предварительная фаза, в ходе которой выбираются необходимые процессы, и устанавливаются приоритеты по их изменению и совершенствованию.

Подводя итог, хочется отметить, что бизнес-процесс является важным механизмом управления и совершенствования деятельности предприятия в рамках непрерывного цикла. Внедряя бизнес-процессы на предприятие,

можно выявить возможные изменения во внешней или внутренней среде и быстро среагировать на них.

#### **Использованные источники:**

- 1.Бочкарев А.Н. «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов в консалтинговой компании, занимающейся маркетинговыми исследованиями». Журнал школы IT-менеджмента «Системы управления бизнес-процессами», выпуск №5, 2010г.
- 2.Джестон Дж., Нелис Й. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов. – СПб.-М: Символ-Плюс, 2008г.
- 3.Коптелов А.К. «Зрелость бизнеса или как «вырастить» бизнес-процесс?». Финансовая газета, 2010г.
- 4.Коптелов А.К. «Создание процесса управления инновациями». Финансовая газета, 2011 г.
- 5.Шаститко А.Е., Радченко Т.А. Структурные альтернативы оценки качества корпоративного управления. Российский журнал менеджмента, том 8, № 2, 2010г. с.3-20.

**УДК-34**

*Тарасенко В.С.*

*магистрант*

*учитель*

*МБОУ «ЦО № 22- Лицей искусств»*

*Россия, Тула*

#### **РЕГУЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

*Знание английского языка в наши дни является одним из основных аспектов успешного человека. Современное образование находится на новом этапе развития - идет его модернизация. Благодаря этому, каждый желающий может позволить себе заняться вопросом совершенствования своих языковых навыков. Необходимо выбрать форму обучения и изучить нормативно-правовую базу образовательной организации.*

*Дополнительное образование, форма обучения, итоговые документы, закон об образовании, английский язык.*

**UDC-34**

*Tarasenko V.S., master student*

*Teacher*

*Lyceum of arts № 22*

*Russia, Tula*

#### **REGULATION OF THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION IN ENGLISH LANGUAGE**

*Knowledge of the English language today is one of the main aspects of a successful person. Modern education is in a new stage of development - is its*

*modernization. Because of this, everyone can improve their language skills. You can select the form of training and study legal basis of educational organization. You need to select the form of training and study legal basis of educational organization.*

*Additional education, the form of training, outcome documents, the law on education, the English language.*

В настоящее время изучение иностранных языков приобретает большое значение в связи с тем, что имеющие место процессы международной коммуникации, интеграции, а также развитие техники и единое европейское образовательное пространство требуют владения языками международного общения. Как показывает статистика, из десяти случаев общения с иностранцами один происходит с носителем английского языка, остальные – с неносителями, но также на английском языке.<sup>1</sup> Из чего можно сделать вывод, что в обществе наблюдается осознанная необходимость знания английского языка для общения с представителями других стран. Многие, чтобы улучшить свои знания, прибегают к помощи частных языковых школ, нанимают репетиторов. Родители отдают своих детей в дошкольные образовательные учреждения, где дети изучают иностранные языки. В 21 веке общество начало осознавать значимость языковых знаний. К счастью, современный рынок услуг пестрит разнообразием таких предложений. Занятия могут проходить как в группах, так и в индивидуальном порядке, наедине с преподавателем. Так же относительно индивидуальных занятий хочется отметить, что в наши дни активно практикуется дистанционное обучение. Преимущества данной формы обучения очевидны. Обучающиеся могут получать образование в подходящее им время и в удобном месте. Так же обучающиеся не ограничены расстоянием и могут учиться вне зависимости от места проживания. Если рассматривать данную форму обучения с финансовой стороны, то она является самой экономичной, значительно сокращаются расходы на дальние поездки к месту обучения. Стоимость часа при такой форме обучения зависит от квалификации преподавателя. Средняя стоимость 300-400 рублей час.

Относительно групповых занятий, здесь стоимость обучения варьируется от 2000 до 4500 рублей за 8 часов обучения. Занятия проводят для различных возрастных групп. Что касается индивидуальных занятий, то здесь стоимость выше. Стоимость академического часа 300-700 рублей, в зависимости от возраста обучающегося. Обучающийся может выбрать удобное время обучения, работать в подходящем для себя темпе. Система дополнительного образования очень гибкая и готова подстроиться под каждого. Но среди всех достоинств системы дополнительного образования

---

<sup>1</sup>Пичкурова Н.А. Совершенствование системы взаимодействия муниципального учреждения дополнительного образования с социумом // отчет по практике: методическая разработка/ п. Мирской МО Кавказский район, 2015

есть и большой недостаток. Часто выбирая частную языковую школу или нанимая репетитора, мы не обладаем необходимой информацией о педагоге, о школе, о качестве обучения. Мониторинг официальных сайтов различных языковых школ показал, что информация о педагогах и о нормативно-правовой базе образовательного учреждения представлена далеко не везде. Поэтому выбирая место обучения необходимо детально изучить всю информацию о данном заведении.

Несмотря на то, что федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" дополнительное образование определяется как вид образования, которое направлено на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом или профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования, никто не гарантирует, что потребности обучающегося будут удовлетворены.<sup>2</sup>

К освоению дополнительных общеобразовательных программ допускаются любые лица без предъявления требований к уровню образования, если только это не обусловлено спецификой реализуемой образовательной программы.<sup>3</sup>

Содержание дополнительных программ и сроки обучения определяются образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Общее правило для приема на обучение по дополнительным образовательным программам - проводится на условиях, определяемых локальными нормативными актами таких организаций в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Формы обучения по дополнительным образовательным программам определяются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно, за исключением тех образовательных программ, которые разрабатываются на основе типовых и уже предусматривают определенные формы обучения.

Итоговыми документами по программе дополнительного образования являются документ об обучении и документ о квалификации. Документ об обучении - это свидетельство об обучении, свидетельство об освоении дополнительных предпрофессиональных программ в области искусств.<sup>4</sup> В том случае, если итоговая аттестация по дополнительной образовательной программе не предусмотрена, то образовательная организация сама определяет форму и порядок выдачи документа об обучении.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

<sup>3</sup> Закон РФ «Об образовании» глава 10 ст.75 (273-ФЗ РФ редакция 2017)

<sup>4</sup> Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" глава 6 ст.60



Система дополнительного образования достаточно вариативна в своих формах, содержании, сроках и находит свое нормативное закрепление полностью в законе об образовании.б

**Использованные источники:**

- 1.Пичкурова Н.А. Совершенствование системы взаимодействия муниципального учреждения дополнительного образования с социумом // отчет по практике: методическая разработка. 2015
- 2.Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

УДК 94(575.1)

*Ташибаева Г.Ю.*

*Tashbayeva G.Y.*

*assistant of department "History of Uzbekistan"*

*ассистент кафедры «Истории Узбекистана»*

*Наманганский инженерно педагогический институт*

*Namangan Engineering Pedagogical Institute*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

**РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ КАК ФАКТОРА  
ВОЗРОЖДЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ  
УЗБЕКСКОГО НАРОДА**

**Аннотация:** В данной научной статье рассмотрены актуальные вопросы, связанные с возрождением духовных ценностей в Узбекистане. Особое внимание уделяется духовно-культурным преобразованиям, которые составляют основу возрождения и развития духовности народа.

**Ключевые слова:** духовность, духовные ценности, культурное наследие, культурные ценности и самобытные традиции, духовно-нравственный человек.

**Annotation:** This scientific article deals with actual questions connected rebirth of Spiritual valuables in Uzbekistan. The main attention is given to spiritual – cultural development, which consist of improvement of national spiritual of nation.

**Key words:** spirit, spiritual value, cultural heritage, cultural value-traditions, spiritual outlook people.

В настоящее время в независимом Узбекистане осуществляются широкомасштабные политические и социально-экономические преобразования, которые составляют основу его национального возрождения. Президент Республики Узбекистан в ряде своих трудов и выступлений указывает на огромную роль духовного фактора в современном коренном переустройстве нашего общества. «Ни одно общество не может видеть свою перспективу без развития и укрепления духовного потенциала,

духовных и нравственных ценностей в сознании людей», - подчеркивал И.А.Каримов.

Каждое государство, каждая нация сильны не только своими природными богатствами и военной мощью, а прежде всего своей высокой культурой, духовностью. Духовность и духовные ценности формируются в процессе длительного исторического развития и неразрывно связаны с национальной историей, национальным образом жизни.

Поэтому в нашей стране с первых шагов на пути независимости придается большое значение возрождению и дальнейшему развитию духовности народа. Духовность – это стремление глубже познать самого себя, свое место в обществе. Это - повышение уровня сознания людей – политического, экономического, правового укрепление в их сознании незыблемых нравственных понятий гуманных и демократических ценностей.

Развитие духовности в нашей стране обусловлено практической деятельностью по возрождению национальных ценностей, исторического и культурного наследия. Возвращение и восстановление духовных и святынь для народа религиозных ценностей и традиций, познание самих себя проходило в непростых условиях, в условиях развала старой политической системы и становление новых общественных отношений. Такое развитие событий диктовало необходимость глубоко продуманного и взвешенного подхода, разработки и реализации комплекса взаимодополняющих политических, экономических и культурных программ, направленных на увеличение позитивного, созидательного характера духовного возрождения. Культурные ценности народа, его духовное наследие на протяжении тысячелетий служили мощным источником духовности для народов Востока. Народу Узбекистана, несмотря на жесткий идеологический прессинг в советский период, удалось сохранить многие свои исторические, культурные ценности и самобытные традиции, которые бережно передавались из поколения в поколение.

Наше государство имеет богатую многовековую историю. Наследница цивилизации Мавераннахр – узбекская нация начала свое развитие более тысячи лет тому назад. Народы Узбекистана имеют свою историческую государственность – Бухарский Эмират, Кокандское и Хивинское ханства. Великие наши предки Имам Аль-Бухари, Ат-Термизи, Накшбанд, Хаджи Ахмад Яссави, Аль-Хорезми, Беруни, Ибн Сино, Амир Темур, Улугбек, Бобур внесли огромный вклад в развитие нашей национальной культуры, стали поистине предметом гордости нашего народа. Они оставили после себя великое, поистине бессмертное духовное наследие в развитии мировой цивилизации.

Как отмечал наш Первый Президент И.А.Каримов «История становится подлинным воспитателем нации. Деяния и подвиги великих предков пробуждают историческую память, формируют новое гражданское сознание, становятся источником нравственного воспитания и подражания».

Именно поэтому в последнее время большое значение придается восстановлению правдивой истории узбекского народа, возрождению из забвения его великих предков. Широко отмечаются в Республике юбилейные даты многих деятелей и исторических личностей, которые оставили яркий след в истории узбекской нации и мировой цивилизации. Аль-Хоразми, Аль-Ахмада Яссави, Нажмиддина Кубро, Имама аль-Бухари, Ахмада аль-Фергани и т.д. В Узбекистане под открытым небом созданы исторические музеи в Бухаре, Самарканде, Хиве, которые отражают величие и уникальность узбекского зодчества, проводятся реставрационные работы исторических святынь.

Подобные акции со стороны нашего государства способствуют возрождению духовных ценностей народа, его традиций, созданных на протяжении многих столетий нашими предками, имена которых по праву стоят рядом с именами великих мыслителей и государственных деятелей мира, пробуждают национальную гордость, патриотизм и любовь к Родине.

Культурные ценности народа, и его духовное наследие на протяжении тысячелетий служили мощным источником духовности для народов. Несмотря на трудный период нашего народа, нам удалось сохранить свои исторические и культурные ценности, традиции, обычаи, которое бережно передаётся от поколения к поколению. Это и называется сохранение нашего духовного богатства. После приобретения независимости, перед нами была поставлена очень важная задача: возрождение огромного, бесценного духовного и культурного наследия, которое в течении многих веков создавалось нашими предками. Великие наши предки: Имам Бухари, Ат-Термизи, Аль Хоразми, Беруни, Ибн Сино и многие другие внесли огромный вклад не только в развитие нашей национальной культуры, но и оставили нам бесценные знания и большое будущее, причём сами же стали поистине предметом гордости нашего народа.

Возрождение духовной ценности во многом зависит от формирования нравственных идеалов нации. Иными словами можно сказать, что опираясь на духовные ценности наших предков, духовность возрождается. Мы должны чётко осознавать, что духовная культура не появляется само собой, это такое бесценное качество, которое было не легко достичь. И мы, нынешняя молодёжь должны уметь и дальше сохранять эти бесценные качества нашего народа. Отсюда и вопрос: как стать духовно-нравственным человеком и сохранить историческое и культурное наследие?

Духовно-нравственный человек – это всесторонне развитый человек, он знает свои права и обязанности; знает культурные ценности; все традиции, обычаи своего народа; историю своего народа. В настоящее время одной из наиболее сложных проблем Узбекистана с научной стороны и других общественно-гуманитарных предметов занимает проблема духовности. Особая значимость этой проблемы не раз подчёркивалась в выступлениях Первого Президента И. А. Каримова. В одном из его

выступлениях говорится: “Перед нами стоит задача, сформулировать духовность свободного гражданина, личности, иначе говоря, воспитать свободных, всесторонне развитых людей”. Это означает, что духовность, стремление глубже понять самого себя, найти своё место в обществе, укрепить сознание людей, особенно у молодежи. В настоящее время, при высокоразвитых технологиях, при свободном доступе к социальным сетям интернета, нынешняя молодёжь все меньше и меньше уделяет внимания творческим, художественным, литературным, историческим книгам. А ведь это и есть основа духовности. При чтении книг, нравственный ум человека развивается, внутренний дух усиливается, появляется свой взгляд на любую ситуацию. Для нашей талантливой молодёжи созданы все необходимые условия, чтобы они стали духовно и культурно развитыми, ведущими специалистами, ведь молодёжь и есть будущее народа.

**Использованные источники:**

1. И. А. Каримов «Высокая духовность - непобедимая сила». Т. «Маънавият», 2008
2. И. А. Каримов «По пути духовного возрождения». Т., ”Узбекистан”, 1998

**Темирбулатова М.М.**  
**студент, 4 курс**

**Институт международных отношений направления подготовки**  
**«Реклама и связи с общественностью в политике и бизнесе»**  
**Научный руководитель: Овчарова Г.Б.**  
**Пятигорский государственный университет**  
**Россия, г.Пятигорск**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ**  
**СОДЕРЖАНИЯ ПОНЯТИЯ «ПОЛИТИЧЕСКИЙ ИМИДЖ»**

**Аннотация:** *Статья посвящена проблеме формирования политического имиджа. Рассмотрены современные подходы к определению «политический имидж». В современном мире все большее и большее значение придается имиджу человека. Проблема формирования имиджа на сегодняшний день актуальна во многих сферах жизнедеятельности человека, вместе с тем, безусловно, ощущается её бесценная важность в сфере политики.*

**Ключевые слова:** *Имидж, образ, политический имидж, политика, кандидат, СМИ, общественное мнение*

**Annotation:** *The article is devoted to the problem of formation of political image. Considers the modern approaches to the definition of "political image." Nowadays, more and more importance is attached to the image of a person. The problem of image formation is relevant today in many spheres of human activity, but first and foremost, of course, there is its invaluable importance in politics.*

**Key words:** *Image, visuality, political image, candidate, mass media, public opinion*

Сегодня, формированию имиджа придается большое значение. Сформирована целая философия имиджа, которая теоретически обосновывает существование некоторого воздействия целенаправленно сформированного образа конкретного объекта (имиджа) на его судьбу. Мы полагаем, что одной из самых важных задач политического менеджмента, политологии и других наук, связанных с современной политикой является формирование эффективного политического имиджа.

Опираясь на существующую практическую и научную литературу по формированию имиджа политических и социальных субъектов, нужно заметить, что среди исследователей нет единой точки зрения на понимание категории имиджа. Само происхождение данного термина также довольно неопределенно. Так, слово «имидж» (image) является англоязычным заимствованием. В английском языке это слово имеет достаточно широкую семантику. Словарь дает основные определения, среди которых такие, как отражать, оскорбление, описывать, обида, имидж, изображение, икона, образ.

«Целенаправленно сформированный образ какого-либо явления, лица или предмета, который выделяет определенные ценностные характеристики и который призван оказать эмоционально-психологическое воздействие на кого-то в целях популяризации, рекламы и т.д.» - так, современный словарь иностранных слов определяет слово «имидж» [1: 215].

В «Словаре практического психолога» под редакцией Головина С.Ю. приведено следующее определение: «Имидж - сложившийся в массовом сознании и имеющий характер стереотипа эмоционально окрашенный образ кого-либо или чего-либо [2: 134]».

Эти определения демонстрируют отсутствие однозначной трактовки понятия имиджа. Причиной тому – многообразие подходов к пониманию этого концепта. Причинами большого числа являются различные подходы к понятию, взятые за основу. Стоит уточнить, что приведенные выше определения справедливы лишь с оговоркой, что для создания любого имиджа необходимы целенаправленные усилия, которые в конечном счете формируют имидж людей, обладающих известностью, влиянием, властью. Для такой категории людей имидж играет далеко не последнюю роль, и именно поэтому данной категории уделяется особое внимание.

В общественном сознании складывается определенное представление о человеке, что вполне естественно, даже в условиях, когда ни одна сторона никаких специальных действий для этого не предпринимает. Следовательно, справедлив будет вывод о том, что исследователи Капитонов Э. А. и Ольшанский Д. В. в своих определениях фокусируют внимание на имидже целенаправленно сконструированном [3: 118], [4: 24].

Известные деятели, такие как Волкова И.В., Клименко В.В., Сафразьян Л.Т., сообщают: «Если рассматривать борьбу за избирателя как политический маркетинг, то ключевая задача – сформировать такой образ,



который будет достаточно выигрышно отличаться от конкурентов. В современном обществе лидер - это своего рода «товар», который нужно продать, и желательно, как можно «дороже». «Продажа» как раз и является процессом привлечения избирателей за счет использования средств формирования образа, его позиционирования и продвижения. А процесс продажи товаров и является целью обычного маркетинга» [5: 44]. Несомненно, данное утверждение является наиболее универсальным определением понятия «имидж политического лидера» в сфере изучения маркетинга, образно описывая процесс формирования имиджа сквозь призму торговли.

Профессор, доктор психологических наук Александр Юрьевич Панасюк утверждал, что процесс формирования имиджа проходит в несколько этапов. Так, во-первых, нужно создать в сознании потенциальных избирателей определенный образ; во-вторых, требуется сформировать конкретное мнение о данном образе, в-третьих – создать все предпосылки для возникновения симпатий, положительных эмоций, которые должна испытывать общественность по отношению к политику [6: 58]. Данная структура соответствует тому факту, что в процессе создания имиджа обычно стремятся сконструировать положительный образ, но порой акцент умышленно делается и на отрицательных качествах объекта.

По мнению Афанасьевой М.А., Громова Е.И., Евланова В.Н., и Тульчинского Г.Л., формирование имиджа человека имеет свои особенности, в отличие от формирования имиджа структуры (организации, партии, компании) или товара. Политический лидер – это личность, а в современном мире личность стремится позиционировать себя как проект или бренд [7: 8]. В политической сфере это становится достаточно важным, потому что политики нуждаются в публичности, им необходимо оказывать влияние на общественное мнение, чтобы добиться популярности.

Тульчинский Григорий Львович отмечает, что «для того, чтобы сформировать имидж политического лидера, прибегают к различным стратегиям, техникам и инструментам, которые предлагают политические консультанты. Возникает необходимость создать выгодный образ в сознании избирателей. Это происходит в силу того, что политические партии «все в большей степени предстают не столько носителями идеологии и политических программ, сколько аппаратом по мобилизации электората вокруг неких ярких индивидуальных брендов политических лидеров» [8: 39]. Ученый подчеркивает инструментальный характер имиджа, который в данных рамках выступает как средство по достижению политических целей лидера.

На основе достаточно большого количества способов формирования и структуризации имиджа выделяют несколько компонентов, подразделяющиеся на следующие группы:

1. Внешний компонент

2. Стил ь поведения и характер
3. Легенда и биография
4. Заявления и установки [9: 225].

Эти компоненты являются основными пунктами для выполнения условий формирования имиджа политического лидера. Таким образом, можно отметить, что имидж – многослойная структура: внутри него находятся идеи и установки политического лидера, затем идут поведение и биография, а внешняя часть – своего рода упаковка.

Существует много трактовок имиджа. Рассмотрев некоторые из них, можно прийти к выводу, что имидж – это специально моделируемое целенаправленное отражение образа, уже созданного профессионалами на основе некоторой реальности. Имидж – многогранная конструкция, включающая три основных уровня: объективный имидж – «отпечаток» в сознании политической аудитории реального образа политика; субъективный имидж – совокупность представлений политика о себе самом; «моделируемый» имидж – это – то представление о политическом лидере, которое складывается в сознании граждан и является результатом имиджмейкерской деятельности самого политика и его «команды».

#### **Использованные источники:**

1. Булыко А.Н. Современный словарь иностранных слов. М.: Мартин, 2005. 215 с.
2. Головин С.Ю. Словарь практического психолога. Минск: Харвест, 2013. 134 с.
3. Капитонов Э.А. Корпоративная культура и PR. М.: MapT, 2003. 118 с.
4. Ольшанский Д.В. Политический PR. СПб.: Питер, 2013. 24с.
5. Волкова И. В. Имидж политических лидеров в СМИ. М.: Мир России, 2012. 44 с.
6. Панасюк А.Ю. Формирование имиджа: стратегии, психотехнологии, психотехники. М.: ЭКСМО, 2011. 58 с.
7. Афанасьева М.А. Брендинг: PR-технология. СПб.: Питер-ПРЕСС, 2007. 8 с.
8. Тульчинский Г.Л. Личность как автопроект и бренд: некоторые следствия. М.: Философские науки, 2009. 39 с.
9. Юрий М.Ф. Политология. М.: ЭКСМО, 2006. 225 с.

**Тесля А.А.**  
*студент 2 курса, факультет «Лечебное дело»*  
*Кафедра философии и гуманитарных наук*  
*Ижевская государственная медицинская академия*  
*Россия, г. Ижевск*  
**Научный руководитель: Башкова Н.П.**  
*старший преподаватель*

### **ВНУТРЕННЯЯ АЛХИМИЯ И МЕДИЦИНА**

**Аннотация:** статья посвящена актуальности направления внутренней алхимии в современном обществе и ее взаимосвязи с медициной. Направление внутренней алхимии когда-то отделилось от общей науки и развилось самостоятельно. В настоящее время направление становится популярным среди населения, и часто рекомендуется, как профилактический метод лечения. В подтверждение был проведен интернет-опрос среди студентов, а также интервьюирование у сотрудников Центра саморазвития «Тадж Махал».

**Ключевые слова:** медицина, внутренняя алхимия, даосизм, духовные практики, гармония, здоровье.

**Teslya A.A.**  
*Student of 2 course of faculty of Medicine*  
*Department of Philosophy and Humanities*  
*Izhevsk State Medical Academy*  
*Russia, Izhevsk*  
**Scientific adviser: Bashkova N.P.**  
*Senior Lecturer*

### **INTERNAL ALCHEMISTRY AND MEDICINE**

**Annotation:** the article is devoted to the relevance of the direction of internal alchemy in modern society and its relationship with medicine. The direction of internal alchemy once separated from the general science and developed independently. Currently, the direction is becoming popular among the population, and is often recommended as a preventive method of treatment. In confirmation, an online survey among students was conducted, as well as interviewing employees of the Center for Self-Development "Taj Mahal".

**Keywords:** medicine, internal alchemy, taoism, spiritual practices, harmony, health.

**Введение.** Вся жизнь современного человека - сплошной стресс. В это время организм начинает трудиться в экстремальном режиме, ему нужно успевать, не предавая нас. Все это постепенно ведет к различным расстройствам: нервным, эмоциональным, физиологическим. Поэтому организму нужно помогать в раскрытии и усилении его собственного потенциала - внутреннего резерва, который необходим для решения любых жизненных задач - от улучшения здоровья до творческой самореализации.

Даже Сенека писал: «Бог близок к тебе. Он с тобой. Он в тебе. Да, о Луций, это так: в нас обитает святой дух, блюститель и страж всякого блага и зла внутри нас...» [1]. Основной миссией алхимии было достижение бессмертия и создание панацеи. Внутренняя алхимия - совокупность даосских духовных практик, включающих в себя элементы йоги, медитации, дыхательные практики цигун, визуализации (цуньсян) и ритуалы, целью является достижение бессмертия или долголетия. В переносе на настоящее время целью является духовное развитие человека, дающее возможность понять самого себя и свое предназначение в этом мире, найти гармонию тела и духа, развить тело и сознание. В результате можно обрести абсолютное здоровье, гармонию, и существенное продление жизни [2]. Современные люди всё больше стремятся к познанию себя, к самосовершенствованию, и именно духовные практики дают массу возможностей. Но цель и судьба познающего – желание заглянуть в лабиринт и «свести знакомство с господином Минотавром». Путь к истине всегда ведет к Минотавру [3]. Где этим мифическим существом являетесь вы сами, где вы царь своего лабиринта.

**Целью работы** явилось выяснение вопроса популярности и эффективности направлений внутренней алхимии и ее духовных практик среди населения.

**Задачи.** Показать актуальность внутренней алхимии в современном обществе, а также ее применение, как медицинской рекомендации. Выяснить среди студентов в форме опроса: считают ли, что есть связь между алхимией и медициной, относят ли йогу к алхимическим практикам, занимались ли сами йогой, занимались ли какими-либо духовными практиками, поддерживают ли мнение, что здоровье обретается в гармонии души и тела. А также сделать мини-интервьюирование у сотрудников центра саморазвития «Тадж Махал» г. Ижевск, чтобы узнать мнение специалистов о применяемых ими методах, их пользе, и актуальности.

**Материалы и методы.** Библиографический, информационно-поисковой, интервьюирование, социологический опрос в форме интернет-анкетирования.

**Результаты.** Убедились, что алхимия является «прародительницей» современных научных теорий и медицинских практик. Было проведено анкетирование среди 100 студентов 2-3 курса медицинских факультетов нескольких университетов (ИГМА, КГМУ, СПбГУ, ВМедА). Из опрошенных респондентов: 49% видят связь между алхимией и медициной, 38% относят йогу к алхимическим практикам, 38% сами практиковали йогу, 37% занимались другими духовными практиками, 56% согласны, что здоровье обретается в результате гармонии души и тела. У сотрудников центра саморазвития мы выяснили, что у ижевчан несомненно есть интерес к данным методикам духовного развития в традициях внутренней алхимии, с целью отдыха от городского стресса, релаксации, восстановления сил,

достижения гармонии, покоя и расслабления. Но, по данным опроса посетителей выяснили, что многие заинтересованы внешней стороной этого направления, то есть посещают из своего интереса и любопытства.

**Выводы.** Медицина несомненно связана с многими научными и духовными направлениями, которые проходили свое формирование и упрочнение из всеобъемлющей древней науки – алхимии. Полученные результаты подтверждают, что в современном обществе активно используются древние методы духовных практик, что несомненно приносит пользу для человеческого организма. Ведь внутреннее спокойствие дает все шансы на обретение здорового тела в гармонии с собой. Как говорили древние – все болезни от нервов. А значит, что методы внутренней алхимии несомненно можно рекомендовать в профилактических целях лечения.

#### **Использованные источники**

1. Жизнь замечательных людей / Биографическая библиотека Ф.Павленкова – Москва: Издательство «Республика», 1995 – 264 с.
2. Внутренняя алхимия /Электронный ресурс – Режим доступа к стр.: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Внутренняя\\_алхимия](https://ru.wikipedia.org/wiki/Внутренняя_алхимия)
3. Фридрих Ницше. Стихотворения. Философская проза / Багно В.Е., Далинин А.А. и др. – Санкт-Петербург: Издательство «Художественная литература», 1993-37 с.

**УДК 338.46**

*Толикова Е.Э., доктор экономических наук, профессор  
профессор кафедры «Менеджмента в энергетике и  
промышленности»*

*НИУ Московский энергетический институт  
Россия, г. Москва  
Кандаурова В.П.  
студент*

*4 курс, ИнЭИ НИУ Московский энергетический институт  
Россия, г.Москва*

#### **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КОНТРОЛЮ БЕЗНАДЗОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В МЕГАПОЛИСЕ**

**Аннотация:** В статье проанализирована практика контроля безнадзорных животных в гор. Москве, как со стороны властей, так и со стороны общественности. Рассмотрены основные статьи расходования средств, выделяемых из городского бюджета на нужды бездомных собак и кошек.

**Ключевые слова:** безнадзорные животные, регулирование, городская программа, деятельность благотворительных фондов.



*Tolikova E.E., Doctor of Economics, professor  
professor of department of "Management in power and industry"  
NIU Moscow power institute  
Russia, Moscow  
Kandaurova V.P.  
student  
4 course, INEI NIU Moscow power institute  
Russia, г. Москва*

## **ECONOMIC APPROACH TO CONTROL OF NEGLECTED ANIMALS IN THE MEGALOPOLIS**

**Summary:** *In article practice of control of neglected animals in the city of Moscow is analyzed both from the authorities, and from the public. The main articles of an expenditure of the funds allocated from the city budget for needs of stray dogs and cats are considered.*

**Keywords:** *neglected animals, regulation, city program, activity of charity foundations.*

Актуальная проблема безнадзорных животных в России существует уже достаточно долгое время, но именно ко второй половине 1990-х годов положение в стране значительно усугубилось вследствие безответственного отношения людей к своим домашним питомцам, и в настоящее время бездомные животные стали неотъемлемой частью городской экосистемы.

Наиболее резко выражена эта проблема в крупных городах и, прежде всего, в городе Москва. С каждым годом бездомных животных на улицах становится все больше, а жители мегаполиса, давно привыкшие к сложившейся ситуации, даже не задумываются о том, к каким последствиям может привести неконтролируемая численность бродячих животных<sup>1</sup>.

И хотя в последние годы данной проблеме стали уделять особое внимание, как со стороны общественности, так и со стороны властей, стоит отметить, что в большей степени на практике используются именно жестокие способы регулирования численности бездомных животных вместо цивилизованных. Соответственно, такое отношение противоречит представлениям о гуманности и вызывает возмущение среди активистов зоозащитных организаций и обычных граждан.

В настоящее время решение проблемы безнадзорных животных становится затруднительным в связи с неполнотой и несовершенством законодательной базы<sup>2</sup>. Несмотря на то, что вопросы, касающиеся гуманного обращения с бездомными животными, вплоть до способов их отлова и

<sup>1</sup> Приказ Минрегиона России от 27.12.2011 № 613 (ред. от 17.03.2014 г.) "Об утверждении Методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований" – "Законодательные и нормативные документы в ЖКХ", № 3, март 2012 г. (Утратил силу с 17.12.2015 г.)

<sup>2</sup> Распоряжение № 2460-РП от 06.11.2007 г. "О проектировании и строительстве приютов для бесхозных и безнадзорных животных на территории города Москвы" (ред. от 30.09.2010 г.) – "Вестник Мэра и Правительства Москвы", № 66 от 28.11.2007 г.

регулирования численности до содержания в приютах, должны решаться на федеральном уровне, до сих пор так и не существует четкого разграничения компетенции органов власти в этой сфере, а вместе с этим и целостного регулирования.

Напрямую бездомные животные упоминаются только в Гражданском кодексе в разрезе права собственности<sup>3</sup>. Так, в соответствии со ст. 230 к полномочиям органов местного самоуправления относится содействие розыску собственника животного, а также содействие передачи его для временного содержания лицам, которые имеют необходимые условия для этого. Кроме того, если прежний собственник так и не был обнаружен в течение шести месяцев или временный владелец отказался от содержания, бездомное животное поступает в муниципальную собственность, что установлено в ст. 231 ГК РФ.

Следует отметить, что поскольку органы местного самоуправления обязаны только содействовать розыску собственника и передачи временному владельцу, то это не обязывает их содержать бездомного животного в период поиска его хозяина, и, следовательно, это не вынуждает их учреждать организации, которые будут осуществлять временное содержание таких животных. Однако, если глубже рассматривать данное положение, то следует признать за ними право учреждать соответствующие муниципальные организации, что будет обеспечивать безопасность населения.

В связи с отсутствием определения компетенции органов власти в этой сфере, решение вопросов контроля безнадзорных животных решается органами местного самоуправления в зависимости от того, ставят ли они разрешение этой проблемы в рамках благоустройства своей территории или санитарно-эпидемиологического благополучия.

В Федеральном законе от 30.03.1999 № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” не устанавливаются специальные положения о бездомных животных и порядке обращения с ними<sup>4</sup>. Однако в ст. 21 говорится о том, что содержание городских и поселенческих территорий, а также промышленных площадок должно отвечать санитарным правилам, что и означает отсутствие на территории безнадзорных собак и кошек. В связи с этим ст. 6 этого Федерального закона закрепляет компетенции субъектов РФ в области принятия законов и иных нормативных правовых актов по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, разработки и реализации муниципальных программ, а также контроля за их соблюдением.

---

<sup>3</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации № 51-ФЗ от 30.11.1994 г. (ред. от 31.01.2016 г.). – “Российская газета”, № 238-239 от 08.12.1994 г.

<sup>4</sup> Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” (ред. от 28.11.2015 г.). – “Российская газета”, № 64-65 от 06.04.1999 г.

На данный момент в Москве и Московской области существует немалое количество различных зоозащитных организаций и приютов, которые оказывают помощь бездомным животным избежать беспризорной жизни полной голода, болезней и страданий<sup>5</sup>.

Большинство из них работают за счет личного энтузиазма, собственных средств и добровольных пожертвований граждан. Однако на содержание животных требуются большие денежные средства, поэтому на территории действуют также и муниципальные приюты, которые финансируются за счет бюджета города.

И хотя в Москве еще не было проведено ни одного научного исследования, которое могло бы дать точную оценку численности безнадзорных животных в городе, ученые определили примерное число бездомных собак. Данные имеют сильное расхождение и варьируются от 20 до 100 тысяч.

Также ученые на основе данных об увеличении числа укушенных бездомными животными граждан выдвинули гипотезу о том, что за последние годы возрастает их агрессивность<sup>6</sup>.

Такие предположения вызвали необходимость контроля численности безнадзорных животных в городе. И поскольку еще в 2001 году вышел запрет на умерщвление бездомных животных, с того же года и по сей день в Москве действует программа гуманного регулирования их численности.

В связи с этим, в 2001 году была введена городская программа стерилизации бездомных животных, которая направлена на регулирование численности безнадзорных животных посредством отлова и стерилизации самок собак с возвращением их на прежние места обитания.

Согласно распоряжению № 403-РЗП от 19.07.2001 г. “О дополнительных мерах по организации и выполнению работ по регулированию численности безнадзорных животных методом стерилизации в гор. Москве” данная программа предусматривает отлов бродячих кошек и собак (в первую очередь, это отлов самок и тех животных, которые проявляют агрессию) их транспортировку в стационар или в приют с помощью специально оборудованных автомобилей, операцию по кастрации (стерилизации), размещение и временное содержание животных после хирургической операции и последующее возвращение их на место отлова<sup>7</sup>.

На реализацию данной программы из бюджета города за пять лет было выделено свыше двухсот миллионов рублей, а именно: в 2003 г. – 32 млн. руб., в 2004 г. – 32 млн. руб., в 2005 г. – 32 млн. руб., в 2006 г. – 74 млн. руб., в 2007 г. – 88 млн. руб.

<sup>5</sup> Левченко Н.В. Российские зоозащитники: кто они и как действуют? // Социологические исследования. – 2015. – № 2. – С. 151-155.

<sup>6</sup> Санин Григорий, Важаева Нина. Территория волков // Итоги. – 2011. – № 05 (764).

<sup>7</sup> Распоряжение № 403-РЗП от 19.07.2001 г. “О дополнительных мерах по организации и выполнению работ по регулированию численности безнадзорных животных методом стерилизации в г. Москве” – “Вестник мэрии Москвы”, № 39, октябрь 2001 г. (Утратил силу с 03.03.2015 г.)

Между тем, программа не принесла желаемых результатов, поскольку численность бездомных животных так и не стала меньше. Связано это с тем, что для реализации программы в полном объеме необходимо было стерилизовать как минимум 80% самок всей популяции и при этом в самые ближайшие сроки, а сделать это практически невозможно. И поскольку цели программы так и не были достигнуты, ее признали неэффективной, и она была отменена.

Вслед за программой стерилизации последовала программа отлова бездомных животных и помещения их в муниципальные приюты. В соответствии с постановлением правительства города Москвы № 819-ПП от 01.10.2002 г. “О формировании системы управления и финансирования комплекса мер по улучшению содержания, использования и охране животных в гор. Москве” в каждом административном округе города должны быть созданы и оборудованы пункты передержки и приюты для безнадзорных животных<sup>8</sup>. Особенность данного проекта заключается в том, что средства на строительство муниципальных приютов выделены из городского бюджета, хотя чаще всего решением такого вопроса занимаются благотворительные организации и фонды. Само создание приютов началось в 2007 году и согласно программе, содержание каждой бездомной собаки оплачивается городом только на 182 дня, а по истечении срока управляющая компания должна решить дальнейшую судьбу животного. На практике же деньги, направленные на содержание животных, доходят с задержками и не в полном объеме.

Однако с началом реализации данной программы из городского бюджета на строительство и содержание приютов стали выделяться значительные суммы. Только в 2008 году на нужды бездомных животных было выделено свыше 1 млрд. рублей, к тому же из этих средств 900 млн. рублей пошли на само строительство приютов.

При этом в 2009 году сумма составила свыше 300 млн. рублей, в 2010 г. – свыше 669 млн. руб., в 2011 г. – 780 млн. руб., в 2012 г. – 160 млн. руб., в 2013 г. – 694 млн. руб., в 2014 г. – 675 млн. руб., в 2015 г. – 675,7 млн. руб.

---

<sup>8</sup> Постановление Правительства города Москвы № 819-ПП от 01.10.2002 г. “О формировании системы управления и финансирования комплекса мер по улучшению содержания, использования и охране животных в г. Москве” (ред. от 20.05.2011 г.) – “Вестник Мэра и Правительства Москвы”, № 47, октябрь 2002 г.

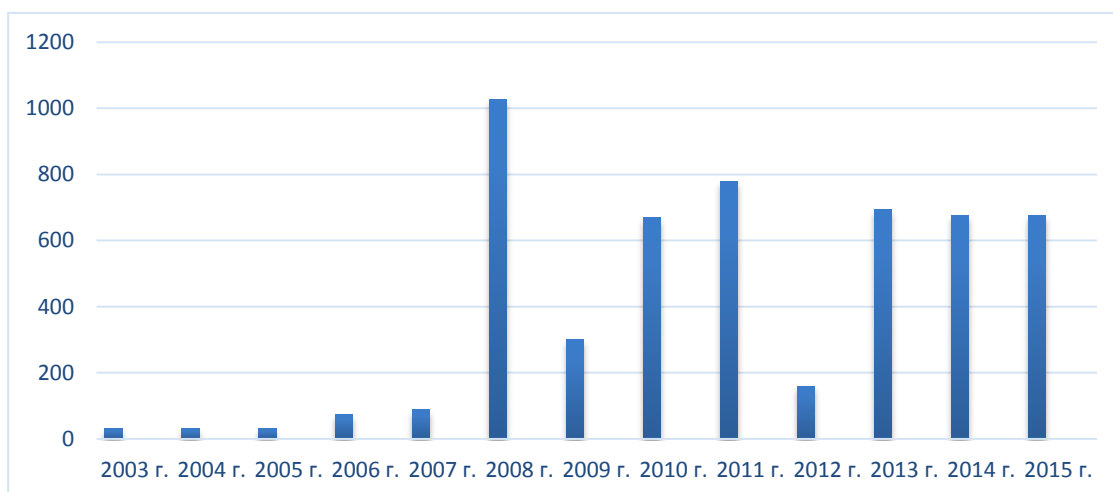


Диаграмма 1. Средства, выделенные из бюджета гор. Москвы на бездомных животных

Как видно из диаграммы 1, на реализацию городских программ из бюджета мегаполиса выделялись немалые денежные средства, особенно на строительство и содержание приютов. Но по некоторым данным из запланированных 14 приютов на сегодняшний день полностью закончили строительство только двух приютов, остальные так и не достроены, а часть из них уже закрыты.

Поскольку местные органы власти не в силах самостоятельно справиться с решением вопроса по бездомным животным, а также столичные приюты настолько переполнены, что не всегда есть места для новых поступивших животных, благотворительные организации стремятся помогать приютам вместить новых постояльцев и проводят акции с целью подарить приютским животным уютное жилье и заботливую семью. Следует отметить, что все животные, которых предлагают взять из приюта, уже стерилизованы и обработаны от всех болезней<sup>9</sup>.

Однако невозможно не отметить, что отсутствие юридических документов ограничивает большинство зоозащитных организаций в представлении интересов бездомных животных в каких-либо правящих органах. Только одни из самых крупных организаций имеют возможность проводить широкомасштабные проекты и акции. И одной из них является международный благотворительный фонд помощи животным «Дарящие Надежду»<sup>10</sup>. Этот фонд ведет широкомасштабную деятельность по оказанию помощи бездомным животным, проводя целый ряд проектов.

<sup>9</sup> Мадьярова А.В. Обращение с безнадзорными животными – чья сфера ответственности? // Практика муниципального управления. – 2013. – № 4. – С. 105.

<sup>10</sup> Международный благотворительный фонд помощи животным «Дарящие Надежду». URL: <http://www.ghope.ru/>



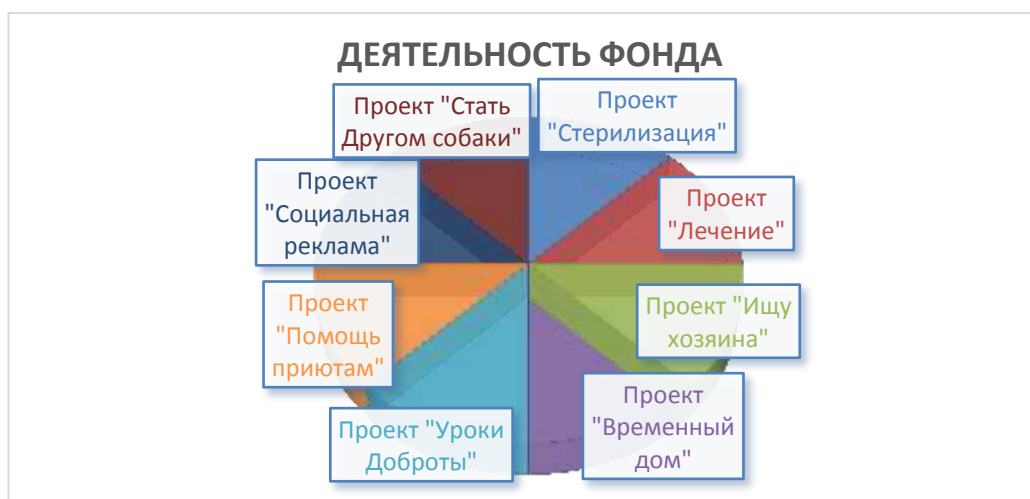


Схема 2. Проекты, проводимые фондом «Дарящие Надежду» в рамках их благотворительной деятельности

Под слоганом «Я тоже хочу встречать Новый Год дома» в Москве с 17 ноября 2014 года стартовал социальный проект в поддержку бездомных животных (см. Схема 2). Эту акцию организовали фонд «Дарящие Надежду» и компания «Агроветзащита». Постеры с призывами взять животного из приюта домой были размещены на 2 тысячах остановках общественного транспорта Москвы. Под этим же девизом фонд проводит выставки приютских кошек и собак. А с 1 декабря 2014 года тематические плакаты были размещены еще и в вагонах московского метрополитена и на двух больших экранах на Новом Арбате и на Беговой были запущены видеоролики.

С 5 марта 2015 года от фонда «Дарящие Надежду» стартовала новая социальная реклама при поддержке их партнера — сети зоомагазинов «Бетховен». Плакаты с лозунгом «Если бы ты знал, как долго я тебя ждал...» и призывом взять из приюта животного появились на 526 остановках города. А с 6 сентября 2015 года фонд разместил на 630 остановках общественного транспорта постеры «Не бросай меня на даче!».

С 10 мая 2016 года в Москве стартовала рекламная кампания, призывающая жителей города брать домой животных, живущих в приютах. Постеры, которые уже все видели год назад, были размещены повторно на 500 остановках и 200 уличных стендах<sup>11</sup>.

Помимо этого, фонд «Дарящие Надежду» в 2016 году в День города Москвы участвовал в фестивале «Добрая Москва», где им удалось собрать пожертвований на сумму 27689 рублей, которые после этого были направлены на основные программы Фонда, а именно: поиск дома, лечение и стерилизацию.

Среди благотворительных акций 2016 года стоит также отметить акцию «Пушистая лапка», которая была запущена в парке «Бабушкинский»,

<sup>11</sup> Центр защиты прав животных «Вита». URL: <http://www.vita.org.ru/>

где бездомным животным на протяжении всего года искали новый дом. Суть акции заключается в том, что сотрудники парка принимают участие в поиске новых хозяев для собак и кошек из зооприюта «Искра». Для этого на страничке парка каждые две недели выкладывались фотографии животных и их истории вместе с подробным описанием о привычках и характере животного, а также о состоянии его здоровья на данный момент<sup>12</sup>.

Практически во всей России, кроме городов Москва и Санкт-Петербург, местные власти не задумываются о регулировании численности бездомных животных гуманными методами, а прибегают к умерщвлению их с помощью отравляющих препаратов. Москва же в этом отношении проводит гуманные программы<sup>13</sup>.

Но стоит отметить, что, несмотря на участие города в решении вопроса контроля, особый вклад вносят именно благотворительные фонды и общественные организации:

1. местные власти строят свою политику на том, чтобы сократить число безнадзорных животных на улицах города путем стерилизации или помещения их в приюты;

2. в свою очередь, общественные организации нацелены на то, чтобы призвать население к решению данной проблемы и воспитать в них доброе отношение к бездомным животным.

#### **Использованные источники:**

1. Приказ Минрегиона России от 27.12.2011 № 613 (ред. от 17.03.2014 г.) «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований» – «Законодательные и нормативные документы в ЖКХ», № 3, март 2012 г. (Утратил силу с 17.12.2015 г.)
2. Распоряжение № 2460-РП от 06.11.2007 г. «О проектировании и строительстве приютов для бесхозных и безнадзорных животных на территории города Москвы» (ред. от 30.09.2010 г.) – «Вестник Мэра и Правительства Москвы», № 66 от 28.11.2007 г.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации № 51-ФЗ от 30.11.1994 г. (ред. от 31.01.2016 г.). – «Российская газета», № 238-239 от 08.12.1994 г.
4. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. от 28.11.2015 г.). – «Российская газета», № 64-65 от 06.04.1999 г.
5. Левченко Н.В. Российские зоозащитники: кто они и как действуют? // Социологические исследования. – 2015. – № 2. – С. 151-155.
6. Санин Г., Важаева Н. Территория волков // Итоги. – 2011. – № 05 (764).

<sup>12</sup> Официальная страница vk парка культуры и отдыха «Бабушкинский» и его филиалов. URL: <https://vk.com/babkapark>

<sup>13</sup> Центр правовой зоозащиты. Трибуна защиты животных. URL: <http://www.animalsprotectiontribune.ru/>

7. Распоряжение № 403-РЗП от 19.07.2001 г. “О дополнительных мерах по организации и выполнению работ по регулированию численности безнадзорных животных методом стерилизации в г. Москве” – “Вестник мэрии Москвы”, № 39, октябрь 2001 г. (Утратил силу с 03.03.2015 г.)
8. Постановление Правительства города Москвы № 819-ПП от 01.10.2002 г. “О формировании системы управления и финансирования комплекса мер по улучшению содержания, использования и охране животных в г. Москве” (ред. от 20.05.2011 г.) – “Вестник Мэра и Правительства Москвы”, № 47, октябрь 2002 г.
9. Мадьярова А.В. Обращение с безнадзорными животными – чья сфера ответственности? // Практика муниципального управления. – 2013. – № 4. – С. 105.
10. Международный благотворительный фонд помощи животным “Дарящие Надежду”. URL: <http://www.ghope.ru/>
11. Центр защиты прав животных “Вита”. URL: <http://www.vita.org.ru/>
12. Официальная страница vk парка культуры и отдыха “Бабушкинский” и его филиалов. URL: <https://vk.com/babkapark>
13. Центр правовой зоозащиты. Трибуна защиты животных. URL: <http://www.animalsprotectiontribune.ru/>

УДК 811.112.2

Торопова С.А.  
студент

4 курс, отделения журналистики  
Научный руководитель: Паршуткина Т.А.  
ЕГУ им. И.А. Бунина  
Россия, г. Елец

## ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМНОГО СЛОГАНА В СОВРЕМЕННОЙ НЕМЕЦКОЙ ПРЕССЕ

**Аннотация:** В данной статье раскрывается понятие «слоган», анализируются особенности функционирования современного немецкого языка в рекламных текстах. Анализируя сайты крупнейших немецких газет, автор рассматривает структуру, семантику и смысловые контаминации лозунгов рекламируемых в Германии брендов.

**Ключевые слова:** лингвистика, немецкий язык, реклама, слоган.

**Abstract:** this article explores the concept of "slogan", analyzes the peculiarities of the modern German language in advertising texts. Analyzing the sites of the largest German Newspapers, the author examines the structure, semantics and semantic contamination slogans in Germany the advertised brands.

**Key words:** linguistics, German language, advertising, slogan.

На современном этапе развития капиталистических отношений производители товаров и услуг находятся в острой конкурентной борьбе и помещают огромные капиталовложения в рекламу своей продукции, которая

ежедневно проникает в быт, речь и подсознание потребителей. Мы легко воспринимаем её не только благодаря красочности, ёмкости, оригинальным идеям и нестандартным решениям, но и рекламным слоганам.

Правильный рекламный слоган является важной составляющей фирменного стиля, рекламной продукции и важным критерием успеха не только на экономическом, но и информационном рынке. Он привлекает внимание и стимулирует население на покупку товара или услуги. Зачастую на успешную продажу влияет не качество, а правильно организованная рекламная компания.

В результате активной рекламной деятельности появилась новая профессия – копирайтер, от англ. *copyright* – «авторское право». Так называют разработчика, составителя рекламных текстов, слоганов, издателя новых идей в рекламе, защищённых авторским правом.

По словам рекламного практика Блинкиной-Мельник, термину «слоган» соответствуют три англоязычных понятия:

1. «Tagline» - «строчка-бирка», подразумевает неразрывную связь слогана и имени продукта.

2. «Copyline» - «строка, завершающая рекламный текст», помещает слоган в креативный контекст, отводя ему роль решающей фразы, лаконичного завершения, ключевой идеи.

3. Синонимичный термин «endline» - «финальная строка» [5].

Важнейшими критериями составления слогана являются краткость и тотальность содержания. С помощью этих критериев можно добиться максимального эффекта воздействия на различные группы населения. К тому же, короткие слоганы быстрее понимаются и запоминаются, создают особый имидж продукции или услугам.

Учитывая современные реалии, копирайтеры стремятся создать более многозначный и оригинальный продукт, поэтому можно сказать, что слоганы становятся более двусмысленными. Это позволяет позиционировать продукт более обширно и содержательно.

В результате анализа сайтов крупнейших немецких газет *Süddeutsche Zeitung*, *Die Zeit*, *Die Welt*, *Berliner Zeitung*, стоит выделить некоторые особенности:

Ключевыми словами, характеризующими рекламируемый продукт, являются: удобный (*bequem*), компактный (*kompakt*), изящный (*glatt*), элегантный (*elegant*), оригинальный (*originell*), надёжный (*sicher*), экологичный (*ökologisch*), современный (*modern*) и т.д. В слоганах никогда не употребляются слова, обозначающие низкую цену, такие как дешёвый (*billig*), низкий (*niedrig*). Для немецкого потребителя низкая цена обозначает низкое качество. В данном случае будет уместным показатель выгоды (*guenstig* – выгодный).

Одной из ключевых особенностей рекламы в немецкой прессе является её рациональность. Рекламируют автомобили, бытовую технику, медицинские средства и услуги (в большей степени финансовые). Слоган отражает не только специфику товара, но и конкретную, применяемую на практике пользу:

Bosch Technik fürs Leben.

Renault Autotechnik für den Menschen.

Dynavit-Trainer Partner der Gesundheit.

Слоганы с эмоциональной лексикой рекламируют продукты питания, украшения, товары для женщин и т.д.:

Licher Licher Bier. Aus dem Herzen der Natur.

Chopard Happy Sport Brillant rund um die Uhr.

Alpecin Coffein Shampoo Doping für die Haare.

Слоган может состоять из сложных слов:

Allroundkleid (платье на все случаи жизни). Такое использование словосложение даёт покупателю уверенность выгодной покупки.

Использование прилагательных в превосходной степени сравнения (besser, lieber, totaler, schöner):

Linola Lieber sofort Linola.

Uldo Einfach besser backen.

Некоторые слоганы представляют собой восклицательные предложения с глаголами в повелительном наклонении:

CMA Fleisch. Koch mit!

Saupiquet Iss' was besseres!

Для рекламы технически сложных товаров используют повествовательные предложения со спокойной интонацией:

Rolex GMT-Master Die 24-Stunden-Uhr für eine 24-Stunden-Welt.

Исследуя слоганы как неоднозначные явления в рекламе, стоит выделить несколько позиций:

1. Модификация структуры идиомы может быть семантической, стилистической, прагматической и т.д.

Epson Drucker Einmalig: Der arbeitet für zwei.

Bauer Motoren Bauer zieht mit Ihnen an einem Strang.

2. Неоднозначность используемых в конструкции слов:

Wirtschaftswoche Ihr Investmentfonds-Manager schneidet gut ab: Und Sie? Die Zeit Von dieser Anzeige sollten Sie sich ein Stück abschneiden.

3. Слово, являющееся именем собственным:

MAN What a MAN?

Данный слоган – яркий пример тенденции замены немецкоязычных слоганов англоязычными. Такое действие используют для представления своей марки другим нациям и преодолении национальных, региональных и географических границ товара или услуги [6].

4. Применимость лозунга по нескольким показателям:



Peugeot 205 Formsache.

5.Графические сегментации:

Ratioplan Integration.

6. Один из наиболее распространенных в рекламной практике приёмов – побуждение к действию:

Herforder Pils Wer sagt eigentlich, dass guter Geschmack immer einen Dreimaster braucht?

Рекламный слоган в немецком языке имеет особые характеристики. При составлении текста отслеживается зависимость рекламы от развития разговорной речи. При написании слогана используются различные стили речи – художественный, официально-деловой, научный, изобразительно-выразительных средств. В совокупности все вышеуказанные характеристики позволяют получить лаконичный и высокоинформативный продукт, привлекающий внимание потребителя.

#### **Использованные источники:**

1. <http://www.berliner-zeitung.de/>

2. <http://www.sueddeutsche.de/>

3. <https://www.welt.de/>

4. <http://www.zeit.de/index>

5. Рекламный текст: Задачник для копирайтеров /ММ. Блинкина-Мельник. — М.: О1 И, 2004. с 51

6. Jens Homann. Werbeslogans im Wandel der Gesellschaft. GRIN Verlag. 2005 - s. 26, с. 52

**Турсынбекова Н.К.**

*ассистент кафедры «Общественного здоровья, физической культуры и медицинской информатики»*

*Нукусский филиал Ташкентского педиатрического*

*медицинского Института*

*г. Нукус, Узбекистан*

### **К ПРОБЛЕМЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИАРАЛЬЯ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы влияния факторов окружающей среды на заболеваемость органов дыхания среди населения Южного Приаралья. Установлено, что на территории тех районов, где ранее располагались места хранения различных минеральных удобрений, пестицидов и гербицидов, наблюдается присутствие в атмосферном воздухе остаточных количеств поллютантов.

**Ключевые слова:** Южное Приаралье, население, болезни органов дыхания

Научно-технический прогресс в последнее столетие вызвал значительные изменения экологических условий на планете. Человечество,

будучи источником глобальных преобразований, все больше испытывает на себе последствия своей деятельности. За любой вред, нанесенный природе, оно расплачивается собственным здоровьем. Вследствие этого здоровье рассматривается как системообразующий фактор в системе «человек - окружающая среда» и как критерий качества окружающей среды. Экологически наиболее неблагополучным становится состояние воздушной среды, загрязнены также водные источники, почва. Качество же здоровья человека в значительной степени зависит от качества среды его обитания.

Проведенные в последние годы многочисленные эпидемиологические исследования доказали связь между ухудшением здоровья населения и загрязнением объектов окружающей среды (Звиняцковский, 1992). Болезни органов дыхания занимают от 10 до 40% в структуре заболеваемости, до 10% временной и постоянной утраты трудоспособности, смертности населения в различных странах мира (Москаленко, 2001). Среди болезней органов дыхания основными эксперты ВОЗ называют хронический бронхит, определяющий 70% от общего числа хронических неспецифических заболеваний легких и бронхиальной астмой - 7-10% от общей заболеваемости населения. При этом каждый год эти показатели неизменно растут во всех регионах с разным темпом прироста в зависимости от региональных условий, в первую очередь от интенсивности загрязнения окружающей среды (Присяжнюк, 2004).

К числу причин, которые существенно увеличивают тяжесть течения и последствий заболеваний органов дыхания, относятся и неблагоприятные погодные - климатические воздействия. Накоплен численный материал, свидетельствующий о связи клинического течения заболеваний органов дыхания с различными экзогенными факторами: метеорологическими и гелиогеофизическими компонентами, загрязнением окружающей среды.

Характеризуя роль отдельных факторов в формировании заболеваемости населения, отечественные и зарубежные исследователи подтверждают, что каждое следующее удвоение загрязнения объектов окружающей среды обуславливает рост заболеваемости на определенный процент. Однако, при решении вопроса относительно опасности загрязнения окружающей среды для населения следует учитывать, что наряду с ингаляционным поступлением вредных факторов те же соединения могут одновременно влиять и перорально - с питьевой водой и пищевыми продуктами. Кроме того, формирование патологии населения осуществляется не только под влиянием экологических факторов риска, доля которых, как известно, предопределяет развитие лишь 20% негативных явлений, - около половины негативных проявлений в состоянии здоровья людей этиологически связано с факторами, которые формируются образом жизни.

С целью получения более объективной информации о современном состоянии воздействия загрязнения атмосферного воздуха в Республике

Каракалпакстан на уровень заболеваемости населения было проведено математическое моделирование с использованием корреляционно-регрессионного анализа при помощи программы Excel Microsoft. Прогнозные расчеты изменений здоровья выполнены только с прогнозируемыми величинами тех факторов окружающей среды, для которых доказано достоверное влияние на тот или иной показатель здоровья. На основе данного уравнения получен ряд регрессионных уравнений, отражающих зависимость уровня заболеваемости населения по отдельным нозологиям от интегрального показателя загрязнения атмосферного воздуха исследуемых районов Республики Каракалпакстан.

$$Y_1 = 165,2 + 46,71 * X_{1-16}$$

Полученное регрессионное уравнение свидетельствует о прямой зависимости уровня заболеваемости населения органами дыхания от степени загрязнения атмосферного воздуха в Республике Каракалпакстан. Отметим, что в разных в экологическом отношении районах Каракалпакстана взаимосвязь между степенью загрязнения атмосферного воздуха и уровнем наблюдаемой заболеваемости населения болезнями органами дыхания имеет свои качественные и количественные особенности. В северных районах Каракалпакстана в атмосферном воздухе преобладают приоритетные загрязнители: двуокись серы, двуокись азота, фенол и пыль (в большой концентрации). В южных районах – наиболее часто встречаются такие загрязнители, как смеси двуокси азота, окиси углерода, пыли.

Данные о высокой степени загрязнения атмосферного воздуха в северных районах позволяли ожидать значительного негативного воздействия атмосферного воздуха на состояние здоровья людей. Северные районы расположены ближе к очагу экологического кризиса – к осушенному дну Аральского моря, а также в г. Кунграде наибольшее значение как источник загрязнения воздуха является Кунградский содовый завод. В южных районах наблюдается увеличение заболеваемости органов дыхания у населения в Амударьинском и Турткульском районах. По данным РесСЭС установлено, что на территории этих районов ранее располагались места хранения различных минеральных удобрений, пестицидов и гербицидов, где наблюдается присутствие в атмосферном воздухе остаточных количеств загрязнителей данного рода, а также в продуктах питания.

Полученные в ходе исследования результаты являются основой для составления прогноза по общей заболеваемости населения по Республике Каракалпакстан. Хотя колебания носят циклический характер, наблюдается тенденция в сторону снижения его уровня. Снижение риска заболеваемости в зонах с высоким уровнем антропогенной нагрузки факторов окружающей среды на население целесообразно проводить комплексно посредством осуществления приоритетных природоохранных мер, целевых профилактических программ и мероприятий по медико-экологической реабилитации.

### **Использованные источники:**

- 1.Буштуева К.А., Случанко И.С. Методы и критерии оценки состояния здоровья населения в связи с загрязнением окружающей среды. - М.: Медицина, 1979. - 285 с.
- 2.Ивахненко А.Г. Долгосрочное прогнозирование и управление сложными системами. - К.: Тезника, 1975. - 312 с.
- 3.Ревич Б.А., Авалиани С.Л., Тихонова Г.И. Экологическая эпидемиология. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 258 с.
- 4.Стожаров А.Н. Медицинская экология. - Минск: Высшая школа, 2007. - 250 с.
- 5.Шандала М.Г., Звиняковский Я.И. Окружающая среда и здоровье населения. - Киев: Здоровье, 1988. - 150 с.
- 6.Brian J.L., Berry, Frank E. Horton. Urban environmental management planning for pollution control. Prentice-Holl, 1974.- p. 317-

**УДК 37.08**

**Уринбоев Х.Б.**

***O'rinboyev X.B.***

***доцент кафедры «Социальные науки»***

***assistant of professor of department "Social science"***

***Наманганский инженерно-педагогический институт,***

***Namangan engineering-pedagogical Institute***

***Узбекистан, города Наманган***

***Uzbekistan, Namangan city***

***Nurmatov A.R.***

***Нурматов А.Р.***

***assistant of department "Social science"***

***ассистент кафедры «Социальные науки»***

***Наманганский инженерно-педагогический институт,***

***Namangan engineering-pedagogical Institute***

***Uzbekistan, Namangan city***

***Узбекистан, города Наманган***

**НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ**

**СОВРЕМЕННОГО СОЦИУМА**

**NEW EDUCATIONAL TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN**

**SOCIETY**

**Аннотация:** В данной статье освещено новые педагогические тенденции, модели образования и проблемы современного социума в образовательных процессе.

**Annotation:** This article highlights the new pedagogical trends, model education and problems of modern society in the educational process.

**Ключевые слова:** педагогические тенденции, социум, современная технология, инновация, модели образования, система образования.

**Keywords:** *pedagogical trends, society, modern technology, innovation, education, model education, education system.*

Вместе с тем, подготовка специалистов нуждается в постоянной корректировке, прежде всего в области создания новых современных стандартов, программ, технологий обучения будущих работников. Как отметил Президент И.А.Каримов: «Необходимо совершенствование государственных образовательных стандартов, учебных программ и учебной литературы, пересмотр образовательных направлений и специальностей в системе высшего и среднего специального образования с учетом требований сегодняшнего дня» [1, с.53].

Определяющим форматом для анализа новых педагогических тенденций и для поиска, разработки и применения с ориентиром на них образовательных технологий является жизнедеятельность социума в начале 3-го тысячелетия. Прогресс общества характеризуется стремительными цивилизационным, преобразованиям, бурным развитием систем коммуникаций, позитивными и негативными моментами процесса глобализации, универсализацией образа жизни и унификацией модели поведения при всем существующем их многообразии. Расширение, сложность и, в определенном смысле, «агрессивная активность» информационного пространства (в конструктивном и деструктивном аспектах), совершенствование техники для коммуникаций приводят к необходимости поиска, как в теоретическом, так и в практическом плане новых педагогических решений и по проблеме воспитания человека современной постиндустриальной формации.

Необходимость интеграции Узбекистана в мировое сообщество в условиях независимости предполагает вхождение системы образования в более широкое, социокультурное поле и, как следствие, необходимость осмысления всего многообразия педагогических образовательных тенденций. Как отмечал глава государства Каримов И.А., выступая на открытии Международной конференции "Подготовка образованного и интеллектуально развитого поколения - как важнейшее условие устойчивого развития и модернизации страны", XXI век - век информационно-коммуникационных технологий и интернета, век все более растущей конкуренции на мировом рынке. «В этих условиях о себе может заявить то государство, у которого в числе основных приоритетов всегда остается рост инвестиций и вложений в человеческий капитал, подготовка образованного и интеллектуально развитого поколения...»[2].

Вопрос реформирования образовательной системы непосредственно увязывается с решением проблем стабильного и устойчивого, в первую очередь экономического развития современного государства[3]. В докладе ЮНЕСКО, подготовленном специальной комиссией к 50-летию этой организации, раскрываются ведущие тенденции развития образования в современном мире. Основной чертой образования в третьем тысячелетии



является новая сверхзадача процесса обучения: учитель (педагог) должен научиться учить тому, чего сам еще пока не знает. Создать реальные условия для решения подобной задачи можно посредством знания и учета основных образовательных тенденций - интеграции, плюрализации, фундаментализации, информатизации, дифференциации, инструментализации, аксиологизации – в процессе формирования содержания и технологий «нового» (адекватного современным условиям) образования. Одни тенденции из обозначенных в большей степени, другие в меньшей - видны в наших образовательных системах разного уровня, включая уровень региона, области, города, школ начальной и средней, колледжа и лицея, вуза. Осуществление тенденций требует серьезного научного осмысления, конкретизации проектирования, конструирования и адаптации программ, учебных пособий посредством (и это главное) определения общей стратегии, переориентации с образования, делающего ставку и опирающегося на память учащегося, на образование, для которого главным является развитие мышления. К примеру, У. Глассер в своей книге «Школы без неудачников» видит главный резерв развития образовательных систем не в том, чтобы развивать вторичную функцию мозга - память, а в том, чтобы развивать его первичную функцию - мышление. Соответствующая этой стратегии смена приоритетов в целевой функции системы образования с задачи простого приращения объема получаемых знаний на задачу повышения их качества, на задачу формирования у школьников и студентов также и способов познания - это проблема сложная, требующая долговременных усилий.

В современной ситуации наиболее распространенными образовательными моделями в настоящее время являются следующие.

«Информационная» (или трансляционная) модель образования, в рамках которой обучающийся выступает как объект образовательного процесса. В соответствии с ней содержание учебно-воспитательных воздействий изоморфно транслируется в систему знаний и умений ребенка (его «Я»).

«Формирующая» (или операциональная) модель примыкает к информационной, основывается на том, что с помощью специального управления умственной деятельностью посредством определенного типа ориентировки можно гарантировать приобретение учащимися знаний и умений с заранее заданными свойствами.

«Развивающая» модель по своим принципам близка к формирующей и направлена на развитие теоретического мышления учащихся за счет специальной организации учебного материала и продвижения по нему как восхождения от абстрактного к конкретному. Данная модель не предполагает опоры на наглядно-образное мышление, исключает апелляцию к эмоциям и чувствам учащихся.

«Активизирующая» модель, главной целью которой является

активизация познавательной деятельности учащихся посредством повышения уровня проблемности решаемых мыслительных задач, что обуславливает развитие познавательных интересов и творческих способностей ребенка.

«Свободная» модель ориентирована на имманентный рост внутренних резервов обучения, как сопровождение естественного развития ребенка в процессе самоактуализации личности, который осуществляется спонтанно. «Обогащающая» модель, согласно которой главным приоритетом является возможность наращивания социокультурного индивидуального познавательного опыта ребенка.

Необходима и формируется новая парадигма образования: ученик - предметно-информационная среда – учитель, присущая всем видам образования и всем образовательным системам[4, с.59].

#### **Использованные источники:**

- 1.Каримов И.А. Конституция Узбекистана – прочный фундамент нашего продвижения на пути демократического развития и формирования гражданского общества. – Т.: Узбекистан, 2010.
- 2.Каримов И.А., выступая на открытии Международной конференции "Подготовка образованного и интеллектуально развитого поколения - как важнейшее условие устойчивого развития и модернизации страны". <http://uza.uz/ru/politics>
- 3.См.<http://www.pv.uz/20.02.2012г>
- 4.ФАРХОДЖОНОВА Н. Ф. ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ. – Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования " Мордовский гуманитарный институт"(Саранск) КОНФЕРЕНЦИЯ: XVI МАКАРКИНСКИЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРОСТРАНСТВЕ Саранск, 26 марта 2016 г. Организаторы: Мордовский гуманитарный институт.

**Федичкина И.М.**  
студент

*5 курс, кафедра правоохранительной деятельности  
и исполнительного производства*

*Средне-Волжский институт ВГУЮ (РПА Минюста России)*

*Научный руководитель: Коваль Е.А., кандидат философских наук,  
доцент*

**НЕКОТОРЫЕ ПОЛНОМОЧИЯ ПРОКУРОРА ПРИ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА  
ИСПОЛНЕНИЕМ ЗАКОНОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ДОЗНАНИЯ В  
СОКРАЩЕННОЙ ФОРМЕ**

**Аннотация:** *Статья посвящена рассмотрению некоторых проблем осуществления дознания в сокращенной форме, а также прокурорского надзора за ней. В работе рассматриваются основания и порядок производства такой формы дознания.*

**Ключевые слова:** *дознание в сокращенной форме, полномочия прокурора, производств дознания, обстоятельства, исключающие производство дознания в сокращенной форме, возвращение уголовного дела в орган дознания.*

**Fedichkina I. M.**  
student

*5 year, the Department of law enforcement  
and enforcement proceedings*

*Sredne-Volzhskiy Institute UGWU (RPA of the Ministry of justice of  
Russia)*

*Supervisor: E. A. Koval*

*candidate of philosophical Sciences, associate Professor*

**SOME POWERS OF THE PROSECUTOR WITH THE  
IMPLEMENTATION OF PROSECUTORIAL SUPERVISION OVER  
EXECUTION OF LAWS IN THE MANUFACTURE OF INQUIRY IN  
ABBREVIATED FORM**

**Abstract:** *The article is devoted to some problems of implementation of inquiry in abbreviated form, as well as the Prosecutor's supervision over her. The paper examines the grounds and procedure for the production of such forms of inquiry.*

**Key words:** *inquiry in the reduced form, powers of attorney, proceedings of inquest, circumstances excluding manufacture of inquiry in abbreviated form, return the criminal case to the body of inquiry.*

Стремясь к упрощенному способу расследования преступлений, законодатель в 2013 году ввел относительно новую форму расследования, именуемую в УПК РФ как дознание в сокращенной форме. Популярность применения такого вида дознание получило не сразу и неодинаково в

регионах страны. Так в Оренбургской области в 2014 году доля уголовных дел, производство по которым велось в форме усеченного дознания составила всего 9%, в 2015 году – 24%, а за квартал 2016 – уже половина<sup>120</sup>. В Мордовии же даже за 2014 год часть таких дел составляла 41% и их число продолжает расти<sup>121</sup>. В далеком 2009 году, на одной из встреч представителей Генеральной прокуратуры России с представителями общественных организаций, последние информировались о проводимой работе в сфере уголовно-процессуального законодательства. Полагалось, что новеллы, касающиеся сокращенной формы дознания покроют 70% всех преступлений. Учитывая статистику, можно сказать, что сейчас государство небольшими, но уверенными шагами идет к той отметке, что была намечена уже давно. Это говорит о том, что такой вид предварительного расследования, как дознание в сокращенной форме оправдывает ожидания, и его применение продолжает расти. Этим объясняется актуальность темы исследования.

Реализуя положения Федерального закона 1992 года «О прокуратуре Российской Федерации», прокуратура, наряду с прочими отраслями надзора, осуществляет и такой, как надзор за исполнением законов органами, которые осуществляют оперативно-розыскную деятельность, дознание, а также предварительное следствие. Исходя из того, что сокращенное дознание является видоизмененной формой предварительного расследования, то она не стала исключением.

Главным отличительным признаком такой формы дознания от общего дознания является, как уже видно из названия, срок. Если обычный срок дознания, в соответствии со ст. 223 УПК РФ составляет 30 суток с того момента, когда возбуждено уголовное дело, то для сокращенной формы такой срок составляет 15 суток.<sup>122</sup> Как известно, обладая широким спектром полномочий, прокурор может продлевать производства нового усеченного дознания, и в таком случае срок может быть продлен еще на 20 суток. Но следует учитывать, что законодатель ввел сокращенное дознание для сокращения сроков расследования, поэтому совокупный срок дознания в сокращенной форме при всех продлениях не может превышать срок производства общего дознания.

Стартовым решением для начала производства сокращенного дознания является инициатива подозреваемого, которая выражается в подаче им ходатайства о проведении такой формы дознания. Подозреваемый имеет право подать такое ходатайство не позднее, чем 2 суток с момента, когда ему было разъяснено право на возможность производства дознания по делу в отношении него в сокращенные сроки.<sup>123</sup> Главным стимулом к принятию

<sup>120</sup> Официальный сайт Генеральной прокуратуры РФ. [genproc.gov.ru](http://genproc.gov.ru)

<sup>121</sup> Там же.

<sup>122</sup> Уголовно-Процессуальный кодекс РФ. ст. 226.1.

<sup>123</sup> Уголовно-процессуальный кодекс РФ. ст. 226.4

такого решения выступает тот факт, что судья, рассматривающий дело, дознание по которому производилось в подобной форме, не может назначить наказание, которое превысит половину максимального размера наиболее строгого вида наказания, предусмотренного за это преступление.<sup>124</sup> Дознаватель, в свою очередь, должен рассмотреть заявление подозреваемого в течение 24 часов. Он выносит постановление об удовлетворении ходатайства подозреваемого, а при наличии условий, которые воспрепятствуют производству сокращенного дознания – постановление об отказе в удовлетворении. Прокурор обязан проверять, выполняются ли дознавателем требования УПК РФ о праве подозреваемого услышать свое право на подачу ходатайства о коротком дознании, а также об уведомлении его о том, что предельный срок подачи такого заявления двое суток.<sup>125</sup> Прокурор обязан считать грубым нарушением рассмотрение ходатайства подозреваемого о производстве дознания в сокращенной форме дознавателем в течение более чем 24 часа.

Сокращенное дознание производится только при наличии одновременно ряда определенных условий, предусмотренных УПК РФ. Первым из них можно назвать то, что уголовное дело должно быть возбуждено в отношении определенного лица по признакам одного или нескольких преступлений, которые относятся к компетенции органов дознания.<sup>126</sup> Также, одним из условий возможности производства сокращенного дознания является то, чтобы подозреваемый признал свою вину в совершении преступления, а также не оспаривал характер и размер вреда, причиненного в результате совершения преступления. К тому же, он должен быть согласен с правовой оценкой содеянного, которую приводит дознаватель в постановлении о возбуждении уголовного дела.<sup>127</sup> На этой стадии полномочия прокурора можно охарактеризовать тем, что он проверяет, законно ли вынесено постановление о возбуждении уголовного дела, правильно ли указана содеянного, все это делается, чтобы избежать необоснованного ее занижения.

Помимо условий, обуславливающих возможность производства дознания в сокращенной форме, существуют также обстоятельства, которые исключают подобную форму предварительного расследования.

Усеченное дознание не производится, если лицо, которое подозревается в совершении преступления, является несовершеннолетним. Производство по делам в отношении несовершеннолетних со всеми особенностями предусмотрено главой 50 УПК РФ.

Кроме этого, дознание должно производиться в общей форме, если имеются какие-либо основания для необходимости применения

<sup>124</sup> Там же ст. 226.9

<sup>125</sup> Приказ Генпрокуратуры РФ от 26.01.2017 № 33 «Об организации прокурорского надзора за процессуальной деятельностью органов дознания»

<sup>126</sup> Уголовно-процессуальный кодекс РФ. ст. 150

<sup>127</sup> Уголовно-процессуальный кодекс РФ. ст. 226.1.



принудительных мер медицинского характера. Формально, основанием является заключение судебно-психиатрической экспертизы, которое может признать лицо невменяемым в тот момент, когда было совершено деяние, которое подпадает под действия, запрещенные уголовным законодательством.<sup>128</sup> Не является секретом, что производство экспертизы занимает значительный промежуток времени, который может быть больше чем границы, установленные для сроков производства усеченного дознания. В связи с этим полагается, что обстоятельством, исключающим производство такого дознания, является тот факт, что в деле имеются достаточные данные, на основании которых может быть назначена судебно-медицинская экспертиза.

Одним из обстоятельств, исключающих производство дознания в сокращенной форме, является тот факт, что подозреваемый относится к категории лиц, в отношении которых применяется особой порядок судопроизводства, который регламентируется главой 52 УПК РФ.<sup>129</sup>

Следующим основанием для исключения возможности производства дознания в сокращенной форме является то, что лицо подозревается в совершении нескольких преступлений, если хотя бы одно из них не относится к числу преступлений, указанных в ч. 3 ст. 150 УПК РФ. В таком случае заводится единое уголовное дело, предварительное расследование по которому производится в форме следствия.

Возражение потерпевшего против производства ускоренного дознания также является обстоятельством, его исключающим. Неудивительно, что человек, чьи права и законные интересы были нарушены в результате совершения преступления, может быть не согласен с тем, что приговор в отношении виновного будет постановлен с условием назначения не более половины самого строгого вида наказания, предусмотренное соответствующей статьей Особенной части УК РФ.

Приказ Генеральной прокуратуры № 33 от 26.01.2017 года обязывает прокурора внимательно изучать материалы уголовного дела и выявлять указанные выше обстоятельства. В случае, если дознавателем не были учтены эти обстоятельства, то прокурор выносит постановление об отмене постановления дознавателя о производстве дознания в сокращенной форме и о продолжении расследования в форме дознания в общем порядке.

Проверка законности постановлений о возбуждении уголовного дела является одной из обязанностей прокурора. Главная ее цель – изучить, правильно ли квалифицировал содеянное дознаватель и не присутствует ли необоснованное занижение квалификации.<sup>130</sup>

<sup>128</sup> Панокин А.М. Дознание в сокращенной форме.

<sup>129</sup> Уголовно-процессуальный кодекс РФ. ст. 447.

<sup>130</sup> Приказ Генпрокуратуры РФ от 26.01.2017 № 33 «Об организации прокурорского надзора за процессуальной деятельностью органов дознания».

Также в обязанности прокурора входит рассмотрение жалоб на постановления дознавателя об отказе в удовлетворении ходатайства подозреваемого, а также о прекращении проведения дознания в упрощенной форме. Все это сделать надзирающий прокурор должен в кратчайшие сроки. В тех случаях, когда представленные в жалобе доводы обоснованы, прокурор принимает решение об отмене незаконных постановлений, которые вынес дознаватель. В дополнение к этому прокурор дает ему письменные указания, которые направляют расследование и производство нужных следственных действий.<sup>131</sup> Если незаконными действиями дознавателя были нарушены права, восстановление которых невозможно в связи с тем, что сроки для производства дознания в сокращенной форме истекли, прокурор отказывает в удовлетворении жалобы, но инициирует привлечение виновных лиц к ответственности.

По окончании дознания уголовное дело направляется для рассмотрения прокурору. Законодатель дает ему больший срок для проверки дела, поступившего с обвинительным постановлением. Если срок для проверки уголовного дела, поступившего с обвинительным актом составляет 2 суток,<sup>132</sup> то на проверку материалов дела, по которому производилось дознание в сокращенной форме увеличивается до 3 суток.<sup>133</sup> Это обусловлено тем, что при производстве сокращенного дознания существует больше моментов, на которые надзирающий орган должен обратить пристальное внимание, нежели при производстве дознания в общем порядке.

Рассматривая уголовное дело, прокурор проверяет, соответствует ли обвинительное постановление требованиям, которые содержатся в ст. 225 УПК РФ. Если он выясняет, что постановление не удовлетворяет требованиям, установленные УПК РФ, то оно возвращается в орган дознания для пересоставления.<sup>134</sup> Следует отметить, что срок, в течение которого должно быть пересоставлено обвинительное составление не должен превышать 2 суток.

В ходе проверки материалов уголовного дела прокурор проверяет соответствие выводов дознавателя обстоятельствам, которые были установлены в ходе производства дознания в сокращенной форме. Особое внимание при этом уделяется наличию объективных данных, которые подтверждают виновность лица, исключая самооговор обвиняемого.

При рассмотрении уголовного дела, поступившего к нему с обвинительным постановлением, прокурор может вынести несколько различных решений. В том случае, если все требования законодательства соблюдены, дознание произведено надлежащим образом, направляет уголовное дело в суд с утвержденным обвинительным постановлением. Если

<sup>131</sup> Там же.

<sup>132</sup> Уголовно-процессуальный кодекс РФ. ст. 226.

<sup>133</sup> Там же ст. 226.8

<sup>134</sup> Приказ Генпрокуратуры РФ от 26.01.2017 № 33 «Об организации прокурорского надзора за процессуальной деятельностью органов дознания».

же при производстве упрощенного дознания были допущены существенные нарушения уголовно-процессуального законодательства, которые нарушили и ущемили права и законные интересы участников процесса, стали известными или возникли обстоятельства, при которых производство дознания в сокращенной форме невозможно, а так же есть достаточные основания полагать, что присутствует самооговор обвиняемого, тогда прокурор не утверждает постановление и возвращает уголовное дело в орган дознания для производства общего дознания в полноценные сроки. Не исключены ситуации, когда возникают основания для прекращения уголовного дела, тогда прокурор выносит решение о прекращении уголовного дела, руководствуясь статьями 24 – 25, 27 – 28.1 УПК РФ.<sup>135</sup>

Изучая некоторые полномочия прокурора при осуществлении надзора за исполнением законов при производстве дознания в сокращенной форме, можно сделать вывод о том, что такой надзор необходим в связи с множеством нюансов, обуславливающих производство такого дознания.

#### **Использованные источники:**

- 1.«Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 18.12.2001 N 174-ФЗ: [с посл. изм. и доп.] // Рос. газ. – 2001. – 22 декабря.
- 2.Приказ Генпрокуратуры России "Об организации прокурорского надзора за процессуальной деятельностью органов дознания" от 26.01.2017 N 33. – Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».
- 3.Паночкин А.М. Дознание в сокращенной форме // Актуальные проблемы российского права. – 2014. – N 5. – С. 914 – 918.

**УДК 33**

**Фетисова А.С.**  
**студент 4 курс**

**кафедра «Экономика и управление»**  
**ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт»**  
**(национальный исследовательский университет)**  
**Ступинский филиал**

### **ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ СРЕДНЕГО КЛАССА РФ**

**Аннотация.** В статье рассмотрено влияние экономического развития страны на уровень дохода населения. Представлена классификация социальных слоев РФ и детально описан средний класс.

**Ключевые слова:** экономика, население, доход, потребности, средний класс.

<sup>135</sup> Уголовно-процессуальный кодекс РФ. ст. 226.8.

## **THE STUDY OF MATERIAL WELL-BEING OF THE MIDDLE CLASS OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Abstract.** *The article considers influence of economic development on income level of the population. The classification of social strata of the Russian Federation and described the middle class.*

**Key words:** *economy, population, income, needs, middle class.*

Экономический кризис – это резкий спад экономического положения в стране, впоследствии которого замечается повышение уровня безработицы, упадок производства, снижение жизненного уровня и благосостояния населения.[1]

В период экономического кризиса страна переживает тяжелые времена, в том числе кризис влияет на уровень дохода населения, особенно на ту часть, которая имеет доходы ниже среднего. Эта категория людей уже приспособилась удовлетворять свои незначительные потребности даже в период нехватки денежных средств. Но со временем процент этой категории только увеличивается. Неужели бедные люди становятся еще беднее?

Дело в том, что существует такой социальный слой как средний класс и в последнее время он сохраняет тенденцию к уменьшению. Потому что с наступлением тяжелой финансовой ситуации у данной категории людей, доходы снижаются, но остаются обязательства, за которые нужно платить. И речь не идет об оплате за стандартную квартиру или налог на одну поддержанную машину, в данном случае люди имеют несколько объектов недвижимого и движимого имущества, а так как содержать все это и удовлетворять обширный круг потребностей становится труднее, процент людей переходит в категорию ниже среднего класса.

Средний класс — это та часть населения, которая имеет устойчивые доходы достаточные для удовлетворения широкого круга материальных и социальных потребностей, владеет несколькими объектами недвижимого и движимого имущества, обладает высоким уровнем образования и культуры. Благосостояние, которым располагает средний класс, достаточно для обеспечения «достойного» качества жизни. В силу этого средний класс отличается более высокой социальной устойчивостью.

В России, к среднему классу относят около 18% населения. В последние годы, наблюдается тенденция к снижению численности среднего класса (табл.1).

Таблица 1  
Доля среднего класса в России

| Годы                                    | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Доля среднего класса в населении России | 14 % | 16 % | 11 % | 15 % | 16 % | 17 % | 18 % | 16 % | 13 % |

Критериев, по которым оценивают и впоследствии выделяют ту самую долю среднего класса очень много, все они относительны и окончательного варианта пока нет. Ниже будут представлены основные показатели оценки, которые основаны на уровне материального благосостояния:

- уровень душевого дохода;
- наличие определенного набора дорогостоящего имущества (автомобиль, оборудованное техникой жилье);
- возможность приобретать платные социальные услуги (образование, медицина);
- способность путешествовать по миру (поездки за границу на отдых).

Существуют пороги, по которым, можно определить принадлежность к среднему классу. По оценкам Центра Стратегических Исследований, нижним порогом, сегодня является годовой доход в размере около 600 тыс. рублей на семью (\$20 тыс.) В крупных городах он выше и составляет 900 тыс. рублей (\$30 тыс.). Верхней же границей среднего класса служит доход в 9 млн. рублей на семью в год (\$300 тыс.). Но вопрос о количестве членов этой семьи остается открытым.

Чтобы разобраться, кто к какому классу относится, нужно представить классификацию всех социальных слоев и их критерии (рис.1).

Первая категория (ниже уровня бедности). Низкоквалифицированные рабочие или обслуживающий персонал, работники сельского хозяйства. Доход до 8324 руб. в месяц. Живут в аварийном жилье и старых пятиэтажках, ездят на общественном транспорте, у некоторых есть автомобиль отечественного производства.

Вторая категория (просто бедные). Пенсионеры, врачи, учителя, работники культуры, производства, транспорта, торговли и т.д. Доход до 20-30 тыс. руб. в месяц. Живут в типовых многоэтажках, ездят на поддержанных автомобилях. Отдыхать ездят на дачу, до подорожания доллара в Турцию и Египет.

Третья категория (живущие скромно). Врачи и учителя в богатых регионах, менеджеры среднего звена, мелкие предприниматели. Доход до 60 тыс. руб. в месяц. Живут в новых многоэтажках, двух этажных частных домах, ездят на новых иномарках среднего класса, отдыхают в Болгарии, Греции, Таиланде.



Четвертая категория (средний класс). Предприниматели, чиновники, руководители средних коммерческих фирм и бюджетных учреждений. Доход от 600 тыс. руб. в месяц. Живут в новостройках, таунхаусах. Владеют несколькими объектами недвижимости, возможно, даже за границей. Ездят на автомобилях премиум класса. Отдыхают в Европе.

Пятая категория (богатые). Депутаты Госдумы, федеральные министры, топ – менеджеры, директора сырьевых компаний, банков и т.д. Доход до 20 млн. руб. в месяц. Живут в элитных поселках или квартирах от 100 кв. м. Ездят на иномарках класса люкс, владеют частными самолетами и яхтами, недвижимостью за границей. Имеют миллионные счета в банках. Отдыхают на экзотических островах. [2]



Рис. 1. Классификация социальных слоев в России.

Исходя из представленной классификации можно сделать вывод, средний класс является переходящей категорией, и задержаться в ней надолго получается не у всех. Так как каждый человек развивается и хочет большего, он прилагает все усилия для того, чтобы увеличить доход и удовлетворить все свои потребности, может пойти на риск и поставить на кон все, что у него есть, а вот будет ли это успех или крах знать не может. Поэтому кто-то теряет значительную часть нажитого, а кто-то переходит на высшую ступень в категорию богатых людей.

Только та часть людей, которая постоянно входит в категорию среднего класса умеет обращаться со своими финансовыми возможностями, знает, как оптимизировать доходы и расходы. Скорее всего у них есть собственное дело или семейный бизнес, которые стабильно приносят прибыль и являются востребованными в любой период времени.

Самое главное это уметь рационально использовать возможности, чтобы получить максимальную выгоду.

**Использованные источники:**

1. Джон Кеннет Гелбрейт. Экономическая теория и цели общества // Прогресс, 2014, С. 230-236.
2. Добренев В.И., Кравченко А.И. Методы социологического исследования // Вита-пресс, 2015, С. 120-143.

**УДК 330**

**Фролов С.В.**  
*студент*

*4 курс, факультет «Государственное и муниципальное управление»  
Московский Государственный Психолого-педагогический  
Университет  
Россия, г. Москва*

**ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ  
ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА  
ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**Аннотация:** *Статья является, в определенной степени, обзорной. Здесь рассматривается возможность повышения эффективности инвестиционной политики предприятий за счет применения современных математических методов, в частности метода динамического программирования. Практические вопросы применения этого метода и его оценка с помощью численного моделирования будут представлены автором в следующей статье.*

**Ключевые слова:** *программирование, инвестиция, экономическая среда, предприятия, динамическое программирование.*

**Annotation:** *The article is, to a certain extent, a survey. Here the possibility of increasing the effectiveness of the investment policy of enterprises through the use of modern mathematical methods, in particular, the method of dynamic programming. Practical questions of application of this method and its estimation with the help of numerical modeling will be presented by the author in the next article.*

**Key words:** *programming, investment, economic environment, enterprises, dynamic programming.*

Известно, что инвестиционная политика является приоритетным направлением развития предприятий. Потому, в настоящее время, руководители компаний уделяют значительное внимание

совершенствованию механизма инвестиционных вложений. Основным показателем при принятии решений, конечно же, является достоверный прогноз результатов инвестирования.

Одним из направлений решения этой задачи является привлечение математических методов анализа. В статье предлагается в качестве математического инструментария использовать метод динамического программирования Беллмана. Этот метод достаточно известен и имеет широкий спектр практического применения. И, тем не менее, в современных условиях его применение не теряет своей актуальности. В дальнейшем, автором предполагается, совместное применения методов линейного и динамического программирования с целью выбора оптимально решения при реализации инвестиционной политики.

Применение линейного программирования при моделировании экономических процессов – задача достаточно известная и не требует какого-либо дополнительного анализа. Здесь же хотелось бы сделать некоторый обзор возможности использования, для этих целей, метода динамического программирования.

Динамическое программирование является методом оптимизации, представляющим собой процесс принятия решения, рассчитанного на шаги или этапы. Данные операции называются пошаговыми.

В случае, если модели линейного программирования реально применять в экономике для принятия масштабных плановых решений в сложнейших ситуациях, то модели динамического программирования используются при решении задач незначительного масштаба, к примеру, при разработке управленческих правил запасов, которые устанавливают момент заполнения запасов и размер пополняющегося заказа; при разработке принципов календарного планирования производства и выравнивания занятости в условиях колебания спроса на продукцию; при распределении недостаточных капитальных вложений между возможными новыми направлениями их применения; при составлении календарных планов текущего и капитального ремонта сложного оборудования и многое другое.

В обширных системах экономики каждую неделю нужно принимать микроэкономические решения. Модели динамического программирования очень важны тем, что они могут позволить на основании стандартного подхода с применением при ограниченном вмешательстве человека принимать какие-либо решения. И если каждое решение не является столь существенным, то в совокупности данные решения оказывают огромное влияние на доход. Формирование оптимальной инвестиционной политики предприятий с помощью динамического подхода происходит за счет распределения средств организации, применения ресурсов в течение нескольких лет, замены оборудования, пополнения запасов и многое другое.

В результате система управления переносится из одного состояния в другое. Каково бы ни было состояние конкретной системы в результате

определенного числа шагов на определенном шаге необходимо выбрать управление таким образом, чтобы оно могло сформировать оптимальное управление на каждом последующем шаге и приводить к оптимальному выигрышу на последующих шагах, включая данный.

Главное требование, при котором принцип остается верным – управленческий процесс обязан быть без обратной связи, то есть управление на каждом шаге не должно влиять на прошлые этапы. Следовательно, решение на каждом шаге оказывается самым лучшим с точки зрения управления в общем. Метод динамического программирования помогает определить оптимальную инвестиционную политику предприятия в распределении ресурсов, обеспечивающих максимальную прибыль инвестору.

В процессе развития и изменения экономических условий каждое предприятие сталкивается с необходимостью улучшения своих экономических структур. Организации пересматривают существующие управленческие системы и внедряют новейшие информационные управленческие системы, реорганизуют бизнес на основании нынешних способов реинжиниринга. Ситуация на предприятиях на сегодняшний день обуславливает нужность формирования новейших методических основ и разработку практических рекомендаций по построению управленческих систем финансовой сферы, особенно инвестиционной политики, как важнейшее условие развития организации и системообразующих факторов увеличения эффективности производства.

Для того чтобы достигнуть поставленных целей нужно результативно управлять материальными и финансовыми ресурсами организации. Проблема распределения ресурсов на предприятиях существует достаточно давно. Их необходимо перераспределять на разные нужды и, соответственно, привлекать инвесторов к различным новым проектам. Динамическое программирование – самый эффективный способ решения таких задач. Для правильного формирования оптимальной инвестиционной политики предприятия необходимо:

- проанализировать методы и модели динамического программирования, применяемые для оптимизации финансовой сферы организации;
- построить динамическую модель инвестиционной активности большого производственного объединения, оптимизировать ее с применением динамического программирования, а также определить результат от применения такого способа организацией. В модели необходимо определить оптимальный портфель реальных инвестиций организации с учетом их дохода и реальных приоритетов развития определенных направлений, и формирование оперативного графика их финансового обеспечения.

Существует несколько разработок, которые связаны с использованием динамического программирования в экономической системе, которые условно разделяются на большие группы:

- модификация способа динамического программирования, к примеру, для того, чтобы обеспечить возможности решения конкретных задач, в которых исходные данные считаются вероятностными величинами;
- решение определенных практических задач, построение сложных моделей в экономике;
- адаптация такого метода для решения задач разных предметных областей. Вопросы, которые связывают с использованием динамического программирования в разных сферах экономики, разрабатывались большим количеством отечественных и зарубежных исследователей. Ими был сформирован способ и модели, которые предназначены для предприятий.

Наиболее широко исследуемыми практическими приложениями динамического программирования считаются:

- капитальное бюджетирование инвестиций;
- формирование подходящего портфеля рисков;
- управление активами и пассивами финансовых организаций;
- управление запасами;
- оптимизация их в сельском хозяйстве;
- составление оптимальных маршрутов и расписаний и многое другое.

Научную новинку динамического программирования можно определить с помощью усовершенствования моделей принятия решений инвестиционного планирования, за счет таких категорий, как:

- учет приоритетного проекта;
- учет рискованного уровня;
- быстрое распределение ресурсов благодаря их возможной ограниченности в определенный момент времени.

Динамическое программирование реально использовать в сфере управления инвестиционной политики на крупных предприятиях. Главную цель инвестиционной политики предприятия формулируют, как создание оптимальных условий для вложения собственных и заемных денежных средств, расширения экономической сферы деятельности и создания наилучших условий для победы между конкурентами.

При динамическом планировании также определяют несколько целей:

- выработка стратегии и тактики в экономической сфере организации, как на долгий период времени, так и на короткий;
- поиск результативных объектов для инвестирования;
- подбор оптимального варианта инвестиционного проекта;
- поиск и оценка альтернативного источника финансовых ресурсов для того, чтобы осуществить инвестиционный процесс;



• достижение самого лучшего результата в процессе реализации инвестиционной политики при наименьшем объеме капитала, длительности его использования и организационных усилий.

Для формирования оптимальной инвестиционной политики предприятия нужно придерживаться таких принципов, как:

•нацеленность инвестиционной политики для достижения выработанной стратегии и плана; •финансовая устойчивость;

•учет инфляции и фактора риска;

•экономическая обоснованность инвестиций; •формирование приемлемой структуры портфельных и реальных инвестиций;

•ранжирование проектов и инвестиций по важности;

•выбор наиболее дешевых источников и способов финансирования инвестиционной политики. Следование всем вышеперечисленным принципам поможет предотвратить большинство ошибок при разработке инвестиционной политики организации. На сегодняшний день результативная политика в сфере инвестиций обязана выстраиваться на таких принципах, как:

•улучшение законодательного обеспечения инвестиций и связанной с ними деятельности;

•осуществление концентрации инвестиционной политики на стратегии;

•организация взаимодействия с предприятиями для того, чтобы мобилизовать ее в инвестиции. Следовательно, на каждом этапе разработки и реализации инвестиционного процесса должен обосновываться экономический эффект проекта, анализироваться его прибыльность и проводиться проектный анализ, который позволит сопоставить затраты с полученными выгодами. На макроуровне инвестиционная политика считается нужной и полезной для национальной экономики, а на микроуровне она считается нужной лишь для определенной организации, так как она увеличивает финансовую устойчивость и другие признаки успешности предприятия.

Формирование оптимальной инвестиционной политики предприятия с помощью динамического программирования играет значительную роль в развитии предприятия и оказывает влияние на финансовые результаты деятельности организации. Привлечение инвестиций в организацию, обеспечение оптимального инвестиционного процесса является важной функцией финансового менеджмента.

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующее заключение.

Определение эффективной инвестиционной политики значительно влияет на платежеспособность, конкурентоспособность предприятия и на финансовую устойчивость. Для того чтобы инвесторов привлекало предприятие, необходимо выработать оптимальную инвестиционную политику и направить все силы на ее эффективность в конкретной сфере. Инвестиции помогают улучшить предприятие, правильно распределить

ресурсы и обеспечить слаженную работу на протяжении всех этапов предпринимательской деятельности. С целью достижения заданных результатов инвестиционной политики, вполне обоснованным является применение метода динамического программирования.

**Использованные источники:**

1. Практикум по эконометрике в среде Excel / сост.: В.Ф. Колпаков, 2. В.П. Харьков, С.М. Кастерский. – М.: ГОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2010. – 128 с.
2. Колпаков В.Ф. Компьютерные технологии решения эконометрических задач: Учебное пособие. – Москва: МГППУ, 2012. – 132 с.
3. Колпаков В.Ф. Моделирование динамических процессов в экономике // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. – № 3. – С. 31–36.
4. Колпаков В.Ф. Идентификация динамических моделей экономики // Модернизация национальной экономики: проблемы и решения: коллективная монография / под общей редакцией Н.А. Адамова. – М.: ЭКЦ «Профессор», 2014. – С. 341–359.
5. Экономика предприятия: Учебник для вузов/ В. Я. Горфинкель, Е. М. Купряков, В. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2013 - 304 с.

**УДК 001**

**Фролова А.К.**  
*студент*

*4 курс, факультет иностранных языков  
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева  
Россия, г. Саранск*

*Седина И.В., кандидат филологических наук, доцент  
кафедры «Перевод и переводоведение»  
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева  
Россия, г. Саранск*

**ПРОБЛЕМА ПЕРЕВОДА МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ**

**Аннотация:** Данная статья посвящена изучению подходов к переводу медицинской терминологии. Рассматриваются аспекты, вызывающие наибольшие затруднения у переводчика, а также проблемы, относящиеся к морфологии, синтаксису, стилистике и межкультурным различиям.

**Ключевые слова:** медицинский термин, перевод, терминология, синонимия, аббревиатура, специализированный словарь, стандартизация.

**Annotation:** The article deals with the approaches to translation of medical terminology. Attention is drawn to aspects that cause the greatest difficulty for the translator, as well as problems related to morphology, syntax, stylistics and cross-cultural differences.

**Key words:** medical term, translation, terminology, synonymy, abbreviation, specialized dictionary, standardization.

Развитие современного научного знания сталкивается с некоторыми проблемами, часть из которых неразрывно связана с проблемами переводоведения. В связи с выходом медицины на международный уровень появилась необходимость обмена профессиональным опытом и информацией между представителями различных стран и культур. Создание универсальной терминологической системы, которая отражает нынешнее состояние данной отрасли научного познания, является одной из первоочередных задач, стоящих перед переводчиками медицинских текстов. По причине того, что происходит практически непрерывное создание новых медицинских терминов, возникает потребность в их переводе на иностранные языки для более продуктивного сотрудничества работников, занятых в этой сфере.

Терминоведение как наука и область деятельности зародилось, как известно, в начале 30-х гг. XX века. Проблемы терминологии, связанные как и с её изучением, так и возможностями целенаправленного регулирования, пользуются неизменным интересом среди специалистов самых разных отраслей знания и сфер деятельности. Для изучения ряда аспектов термина используются подходы и методы психологии, логики, философии, привлекаются данные конкретных наук, являющихся сферой функционирования научных терминов. Подробно эта проблема рассматривается в работе А. Ю. Ивлевой [4]. Несмотря на многочисленные исследования в области перевода терминов гуманитарных наук, вопрос сопоставления целых терминологических систем двух языков и изучения параллелей и расхождений между ними с позиций теории перевода остается наименее разработанным [5, с. 3], поэтому изучение перевода терминов остается актуальным и по сей день.

Термин – (от латинского слова *terminus*, обозначающее «граница», «предел») – это специальное слово или словосочетание, которое обозначает понятие определенной области знания [<http://enc-dic.com>]. Термин относится к общей лексической системе языка, но только посредством конкретной терминологической системы. Основными характеристиками термина являются:

- 1) системность;
- 2) наличие дефиниции (для большинства терминов);
- 3) тенденция к моносемичности в пределах своего терминологического поля, т. е. терминологии данной науки, дисциплины или научной школы;
- 4) отсутствие эмоциональности;
- 5) стилистическая нейтральность.

Как известно, терминология – это подсистема лексики литературного языка: 1) соотнесенная со специальной профессиональной деятельностью; 2) определяющая номинацию профессиональных предметов, признаков, действий, явлений; 3) определяющая формирование и функционирование

производственно-технического, научного и социально управленческих стилей [1, с. 48].

Медицинская терминология — это язык, на котором осуществляют общение врачи различных специальностей и работники медицины. И этот язык должен быть ясным и понятным, как для читателя, так и для слушателя. Наиболее приемлемыми для существования в медицинской терминологии следует считать слова, принятые большинством специалистов в медицине, понятные всем и отражающие суть явления или предмета. Смысловое значение любого термина в медицине только тогда становится всеобщим достоянием, когда оно зафиксировано точным термином, не допускающим различных толкований, простым, однозначным.

Мы можем рассматривать современную медицинскую терминологию как макротерминосистему, то есть систему систем. Всё многообразие медицинских и парамедицинских терминов достигает нескольких сотен тысяч. К многообразию содержания медицинских терминов мы можем отнести: болезни и патологические состояния человека; морфологические образования и процессы, характерные для нашего организма в норме и при патологии на различных стадиях его развития; формы течения болезней и их признаки (симптомы, синдромы); возбудители и переносчики болезней; факторы окружающей среды, позитивно или негативно влияющие на человеческий организм; оказание лечебно-профилактической помощи населению; аппараты, приборы, и другие технические средства, оборудование, мебель медицинского назначения; лекарственные средства, сформированные в группы по принципу их фармакологического действия или терапевтического эффекта; многие лекарственные средства, лекарственные растения, средства и методы народной медицины и так далее. В XX веке стало появляться все большее количество медицинских терминов, а за последнее десятилетие узкоспециальные лексиконы кардиологии, онкологии, рентгенологии, иммунологии, фармакологии, медицинской вирусологии, наук гигиенического профиля достигли значительных размеров. В этом случае целесообразнее всего сослаться на теоретические основы, представленные в диссертации А. Ю. Ивлевой [3].

Для того, чтобы правильно определить понятия, выражаемые термином, нужно знать ту область науки и техники, к которой относится данная терминология. Любой термин следует рассматривать не просто как отдельную и обособленную смысловую единицу, вне всякой связи с окружающими его словами. и контекстом в целом, а как слово, за которым закреплено определенное техническое значение, но которое может изменить свое содержание. в зависимости от той области, в которой оно употреблено в данном конкретном случае.

Работая с медицинскими текстами, переводчик сталкивается с целым комплексом проблем, которые не ограничиваются переводом собственно

медицинской терминологии. Высокая насыщенность такого рода текстов узкоспециальной лексикой является вполне очевидной.

Для правильного понимания и перевода терминов необходимо знать семантические особенности терминов, отличающие их от общеупотребительных слов, их морфологическое строение, основные типы терминов-словосочетаний, их структурные особенности и специфику употребления. Это позволит добиться достаточного понимания содержания понятий, выражаемых терминами, и облегчит работу с терминологическими словарями. По возможности, термин должен быть кратким и точным. Под точностью термина понимается его способность правильно ориентировать, другими словами, буквальное значение составляющих термин компонентов должно соответствовать смысловому содержанию.

Перевод в целом, а медицинский в частности, являются неотъемлемой и важной частью научного знания. Так как медицина представляет собой особо важную отрасль науки, перевод медицинской терминологии – процесс, требующий особой осторожности и внимания. Значительную заинтересованность в этой области представляет статья А.Ю. Ивлевой [2], где она довольно детально изложила суть данного вопроса.

Многие ученые проводили исследования, касающиеся трудностей, с которыми сталкивается переводчик в процессе перевода медицинских текстов. Наиболее подходящим примером для данного исследования может служить работа Е.М. Солнцева [7, с. 4-7]. В ней автор перечисляет следующие аспекты, вызывающие наибольшие затруднения.

Во-первых, это синонимия терминов, которую ученые, занимающиеся терминоведением, считают крайне нежелательным явлением, ставящим под вопрос саму терминологичность данных единиц. Проблема синонимии существует как в специальной, так и в общеупотребительной лексике. Однако, если в художественном тексте употребление синонимии позволяет автору придать описываемому явлению оттенок значения, то существование синонимов в терминологии может свидетельствовать только о недостаточной степени изученности данного явления. Поэтому некоторые ученые придерживаются мнения, что в рамках терминологии синонимия недопустима. При изучении тестов по частной фармакологии из учебно-методического пособия для студентов, с русского на английский язык, мы сталкиваемся с проблемой синонимии. Синонимы в терминологии – это слова, которые имея различную фонетическую и грамматическую форму, обозначают одно научное понятие.

Например, в синонимические отношения вступают английские слова и термины греко-латинского происхождения: uterus – womb – «матка», didymus – testicle – «яичко», cranium – skull – «череп».

Еще одну проблему представляет расхождение в классификации и номенклатуре различных органов и систем организма, а также расхождения в методике исследований и способах представления их результатов.



Например, простое слово «желудочно-кишечный тракт» мы можем перевести на английский язык как «gastrointestinal tract», «digestive tract», «alimentary canal».

Кроме того, особые затруднения обычно вызывают сокращения. Нет такой сферы человеческой жизни и деятельности, которая обошлась бы без использования различного рода сокращений [6, с. 918]. Основная задача аббревиатур – это экономия речи и письменного текста. Аббревиатуры и сокращения имеют целый ряд грамматических особенностей. Это связано с особенной склонностью английского языка к компрессии, упрощению грамматических конструкций, экономии языковых средств. Создается большое количество новых аббревиатур, однако это вызывает определенные сложности, связанные с противоречиями в этой системе, с ее несовершенством. Прежде всего, это проблемы перевода аббревиатур. Однако, в тексте оригинала нам встретилась только одна аббревиатура – ЦНС (центральная нервная система), которую несложно перевести на английский язык – CNS (central nervous system).

Также непростым препятствием для переводчиков является неполнота специализированных двуязычных словарей. При современном стремительном развитии медицины даже быстро пополняемые онлайн-словари (Мультитран, Abby Lingvo, и т.д.) не в состоянии успеть за новообразованиями терминологии, не говоря уже о печатных изданиях.

Существенные различия наблюдаются в переводе эпонимов в медицинских текстах. Эпонимы зачастую не отражают процесс открытия той или иной болезни, в них скорее заложены чей-то авторитет, политика, язык, привычка или даже чистая случайность, нежели научное достижение. Например «петля Генле», названная так в честь немецкого патологоанатома и физиолога, Фридриха Генле, может переводиться и как «Henles loop», и как «nephronic loop». Таким образом, использование эпонимов в медицинских текстах подвержено значительному влиянию национальной специфики и представляет значительную переводческую проблему.

Некоторые ученые даже призывают отказаться от употребления эпонимов, так как они неоднозначны, создают путаницу и затрудняют процесс общения ученых в условиях глобализации.

Е.М. Солнцев указывает, что стандартизация медицинских терминов очень часто встречает сопротивление медицинского сообщества, а предложенные термины не всегда удачны с лингвистической точки зрения. Новая международная анатомическая терминология внедряется постепенно, поэтому ожидать устранения нежелательной синонимии в ближайшее время мы не можем.

Легко заметить, что указанные выше проблемы – в основном лексико-терминологического плана. Проблемы, относящиеся к морфологии, синтаксису, стилистике, межкультурным различиям в основном специфичны, их набор и суть значительно различаются в зависимости от

языковых пар. Принимая во внимание всё вышесказанное, мы приходим к выводу, что, «переводчик медицинских текстов должен принимать во внимание особенности языковой системы и узуса исходного языка и языка перевода, обращая внимание на соответствия и трансформации, относящиеся ко всем языковым уровням» [7, с. 13].

#### **Использованные источники:**

1. Войнова А., Седина И. В. Особенности функционирования английских юридических терминов в художественном тексте и способы их перевода на русский язык // *Nulla dies sine linea*. – 2008. – №4. – с. 48-52.
2. Ивлева А. Ю., Воспитание личности в культурном пространстве текста // *Вестник Мордовского университета*. – 2009. – №2. – С. 218-222.
3. Ивлева А. Ю., Культурное пространство художественного текста: от символа предела к символу-образу // Диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук / Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. Саранск, 2009
4. Ивлева А. Ю., Роль переводчика в передаче культурного пространства текста оригинала // *Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия*. – 2014. – Т.29. №1. – С. 210-215.
5. Кириллова А. Г., Полетаева Е. Д. Исследования в области перевода терминов [Электронный ресурс] // *Огарев-online*. – 2014. – №13. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/issledovaniya-v-oblasti-perevoda-terminov>
6. Полетаева Е. Д. Аббревиация и сокращение: unus et idem? // *Молодой ученый*. – 2016. – №4. – С. 917-920.
7. Солнцев, Е.М. Общие и частные проблемы перевода медицинских текстов // Е.М. Солнцев. – М.: Вестник МГЛУ, 2010. №9
8. Энциклопедии и словари [Электронный ресурс] URL: <http://enc-dic.com>
9. Terminologia Anatomica. Международная анатомическая терминология / Terminologia Anatomica. – М.: Медицина, 2003. – 412 с.

*Хакимов А.А., кандидат философский наук  
доцент кафедры «Истории Узбекистана» Наманганский  
инженерно педагогический институт*

*Узбекистан, г. Наманган*

*Хакимов Д.А.*

*преподаватель кафедры «Социальный науки»  
Наманганский инженерно педагогический институт  
Узбекистан, г. Наманган*

## **ЭСТЕТИЧЕСКОЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ: ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

**Аннотация:** В данной статье обсуждать эстетическое и художественное воспитание.

**Ключевые слова:** эстетика, воспитание, эстетическое образование, культуры, искусства

**Annotation:** In this article, to discuss aesthetic and artistic education.

**Keywords:** aesthetics, education, aesthetic education, culture, art

В широком смысле под эстетическим воспитанием понимают целенаправленное формирование в человеке его эстетического отношения к действительности. Это специфический вид общественно значимой деятельности, осуществляемой субъектом (общество и его специализированные институты) по отношению к объекту (индивид, личность, группа, коллектив, общность) с целью выработки у последнего системы ориентации в мире эстетических и художественных ценностей в соответствии со сложившимися в данном конкретном обществе представлениями о их характере и назначении. В процессе воспитания происходит приобщение индивидов к ценностям, перевод их во внутреннее духовное содержание путем интериоризации. На этой основе формируется и развивается способность человека к эстетическому восприятию и переживанию, его эстетический вкус и представление об идеале. Воспитание красотой и через красоту формирует не только эстетико-ценностную ориентацию личности, но и развивает способность к творчеству, к созданию эстетических ценностей в сфере трудовой деятельности, в быту, в поступках и поведении и, конечно, в искусстве.

Эстетическое воспитание гармонизирует и развивает все духовные способности человека, необходимые в различных областях творчества. Оно тесно связано с нравственным воспитанием, так как красота выступает своеобразным регулятором человеческих взаимоотношений. Благодаря красоте человек часто интуитивно тянется и к добру. По-видимому, в той мере, в какой красота совпадает с добром, можно говорить о морально-нравственной функции эстетического воспитания.

Вместе с тем, отдавая дань эстетическому воспитанию как специфическому способу развития “интеллектуальной ориентации”, нельзя

абсолютизировать гносеологический подход, что на практике может выразиться в сугубо просветительском понимании сущности и задач эстетического воспитания, к сведению последнего к художественному образованию, обучению. Научить индивида воспринимать уже готовые продукты эстетической деятельности — это важное, но отнюдь не исчерпывающее всего комплекса задач в качестве специфической стороны любого вида творческой деятельности, поскольку именно развитие творческих способностей личности и следует считать в качестве главной задачи эстетического воспитания.

Эстетическое образование, приобщение людей к сокровищнице мировой культуры и искусства — все это лишь необходимое условие для достижения главной цели эстетического воспитания — формирования целостной личности, творчески развитой индивидуальности, действующей по законам красоты.

Полагаясь на сложившуюся практику воспитательной работы, обычно выделяют следующие структурные компоненты эстетического воспитания: эстетическое образование, закладывающее теоретические и ценностные основы эстетической культуры личности;

художественное воспитание в его образовательно-теоретическом и художественно-практическом выражении, формирующее художественную культуру личности в единстве навыков, знаний, ценностных ориентации, вкусов; эстетическое самообразование и самовоспитание, ориентированные на самосовершенствование личности; воспитание творческих потребностей и способностей. Среди последних особую значимость имеют так называемые конструктивные способности: индивидуальная экспрессия, интуитивное мышление, творческое воображение, видение проблем, преодоление стереотипов и др.

Эстетическое воспитание осуществляется на всех этапах возрастного развития личности. Чем раньше она попадает в сферу целенаправленного эстетического воздействия, тем больше оснований надеяться на его результативность. С самого раннего возраста через игровую деятельность ребенок приобщается к познанию окружающего мира, через подражание овладевает элементами культуры действий и общения с людьми. Игра — первичный и весьма продуктивный способ пробуждения творческих потенций, развития у ребенка воображения и накопления первых эстетических впечатлений. Получаемый через общение и деятельность опыт формирует у детей дошкольного возраста элементарное эстетическое отношение к действительности и к искусству.

Ребенок рождается в семье. Круг первоначального общения его ограничен родителями и ближайшими родственниками, ответственность которых за формирование мира эстетических чувств и представлений, ребенка чрезвычайно велика. Хорошо известна сила детских впечатлений, их долговечность. Первые “кирпичики” в фундамент эстетической культуры

будущей личности закладываются именно в семье, в самые ранние этапы становления, когда умственное развитие ребенка идет особенно бурно. А потому так важна педагогическая грамотность родителей, характер их эстетических запросов, культурный климат в семье.

Существенное значение в эстетическом воспитании ребенка играет организация детского быта — чистоты, порядка, удобства, красоты, где все соразмерно, согласовано по цвету, форме, величине и т. п. Уже с 2-3-летнего возраста детей следует приобщать к созданию мира красоты через наведение порядка в комнате, опрятность одежды, тем самым утверждая их в понимании того, что красота — дело рук человеческих.

Формируемые в начальный период воспитания навыки, знания, эмоционально-смысловые ориентации, оставаясь исходной базой, получают в последующем свое углубление и обогащение, перерастая в систему эстетической культуры личности. В школьные годы этот процесс находит выражение в овладении сенсорно-чувственными приемами постижения художественных и эстетических явлений, то есть приобретения умений, навыков воспитания и оценки, в обогащении эмоциональных реакций. Идет накопление знаний о художественных и эстетических явлениях, овладение ценностными ориентирами, развитие личностных мотивов общения с эстетическими и художественными объектами, формируются эмоционально-психологические установки, оценочно-вкусовые представления, осваиваются многообразные способы образно-эмоционального мышления в художественной и эстетической сферах.

В современной школе при декларировании формирования гармонически развитой личности в качестве цели обучения и воспитания наблюдается между тем уклон в специализацию: создаются классы физико-математического профиля, с углубленным изучением иностранных языков и т. п., нацеленные в основном на развитие только соответствующих специальных способностей. В этих условиях значимость изучения учащимися предметов эстетического цикла возрастает. Психолого-педагогические исследования подтверждают это<sup>1</sup>.

Выводы, сделанные учеными таковы: эстетическое воспитание интенсифицирует развитие самосознания, способствует формированию социальной позиции, основанной на гуманистических ценностях; гармонизирует эмоционально-коммуникативную сферу неуравновешенных, возбудимых детей, снижает остроту реагирования на стрессовые факторы у детей с повышенной чувствительностью, то есть оптимизирует их поведение, расширяет возможности совместной деятельности и общения

---

<sup>1</sup> Фарходжонова Н. Ф. Проблемы применения инновационных технологий в образовательном процессе на международном уровне. — Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Мордовский гуманитарный институт" (Саранск) конференция: XVI Макаркинские научные чтения. инновационные тенденции, социально-экономические и правовые проблемы взаимодействия в международном пространстве Саранск, 26 марта 2016 г. Организаторы: Мордовский гуманитарный институт.



детей. При недостаточной коммуникативной активности подростков эстетическое воспитание выполняет компенсаторные функции, гармонизируя их эмоционально-оценочную сферу.

#### **Использованные источники:**

1. Фарходжонова Н. Ф. Проблемы применения инновационных технологий в образовательном процессе на международном уровне. – Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Мордовский гуманитарный институт" (Саранск) конференция: XVI Макаркинские научные чтения. инновационные тенденции, социально-экономические и правовые проблемы взаимодействия в международном пространстве Саранск, 26 марта 2016 г. Организаторы: Мордовский гуманитарный институт.

**УДК 621.438**

*Хакимуллин Б.Р.  
студент*

*кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики*

*Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.*

*старший преподаватель кафедры ПЭС*

*ФГБОУ ВО «КГЭУ»*

*Россия, г. Казань*

### **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ГАЗОТУРБОСТРОЕНИЯ**

*В статье анализируется общая структура газотурбостроения и области применения газотурбинных двигателей.*

**Ключевые слова:** *газовая турбина, эволюционный процесс, авиационная, наземная и морская техника.*

*Hakimullin B.R.*

*Zainullin R.R.*

### **FEATURES DEVELOPMENT OF THE INDUSTRY OF GAS-TURBINE CONSTRUCTION**

*In article the general structure of gas-turbine construction and a scope of gas turbine engines is analyzed.*

**Keywords:** *gas turbine, evolutionary process, aviation, land and sea equipment.*

В современной технике разработано и используется множество различных типов двигателей. Одними из которых являются – газотурбинные двигатели (ГТД), т.е. двигатели, имеющие в своем составе компрессор, камеру сгорания и газовую турбину. ГТД широко применяются в авиационной, наземной и морской технике. На рис. 1. показаны основные объекты применения современных ГТД [1].



Рис. 1. Классификация ГТД по назначению и объекты применения.

Параллельно с развитием авиационных ГТД началось применение ГТД в промышленности и на транспорте. В 1939 г. швейцарская фирма A.G. Brown Boveri ввела в эксплуатацию первую электростанцию с газотурбинным приводом мощностью 4 МВт и КПД 17,4%. В 1941 г. вступил в строй первый железнодорожный газотурбовоз, оборудованный ГТД мощностью 1620 кВт разработки этой же фирмы. С конца 1940-х гг. ГТД начинают применяться для привода морских судовых движителей, а с конца 1950-х гг. — в составе газоперекачивающих агрегатов на магистральных газопроводах для привода нагнетателей [2].

В современной гражданской и военной авиации ГТД практически полностью вытеснили поршневые двигатели и заняли доминирующее положение. Их широкое применение в энергетике, промышленности и транспорте стало возможным благодаря более высокой энергоотдаче, компактности и малому весу по сравнению с другими типами силовых установок.

В настоящее время в общем объеме мирового производства ГТД в стоимостном выражении авиационные двигатели составляют около 70%, наземные и морские – около 30%. Объем производства наземных и морских ГТД распределяется следующим образом: энергетические ГТД – 91%; ГТД для привода промышленного оборудования и наземных транспортных средств – 5%; ГТД для привода судовых движителей – 4%.

Промышленные сверхмощные газовые турбины претерпели беспрецедентную технологическую эволюцию. Для больших изделий, используемых в энергетических проектах, с помощью букв обозначается технологический класс оборудования, определяемый объемом воздушного потока, коэффициентом сжатия компрессора и, что наиболее важно, температурой сгорания [3].

В 80-х годах прошлого века использовались турбины технологического класса E, на смену которым в начале 90-х годов пришли установки класса F. Самые последние классы имеют маркировку G и H. Эти новые разработки опирались на эволюционный процесс, использующий выверенную существующую модельную базу, а также накопленный опыт производителей. На рис. 2. иллюстрируется эволюционный процесс для установок класса F за 15 лет [4].

Повышение выходной мощности и удельного расхода тепла было достигнуто благодаря увеличению воздушного потока, давления с помощью компрессоров и за счет более высокой температуры сгорания в результате использования улучшенных материалов для лопаток и сопел турбины. Однако для того, чтобы удовлетворить строгие требования по эмиссии, вызывающие необходимость значительного улучшения эксплуатационных характеристик, в проект должны быть внесены значительные изменения или даже созданы новые модификации (рис. 3.).

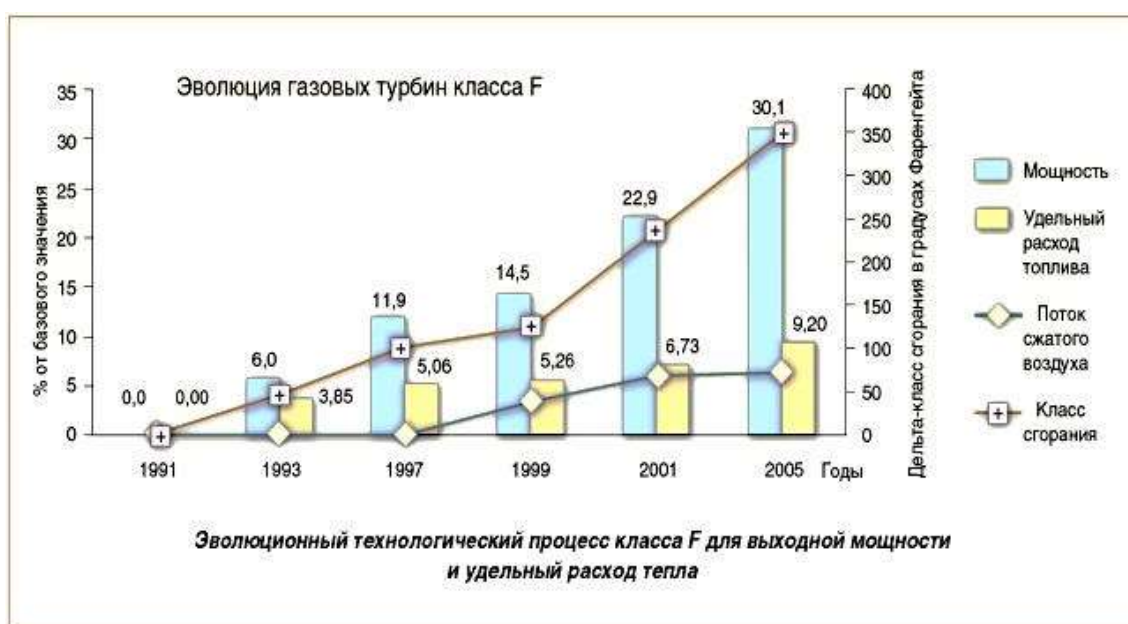


Рис. 2. Эволюционный процесс для установок класса F за 15 лет.

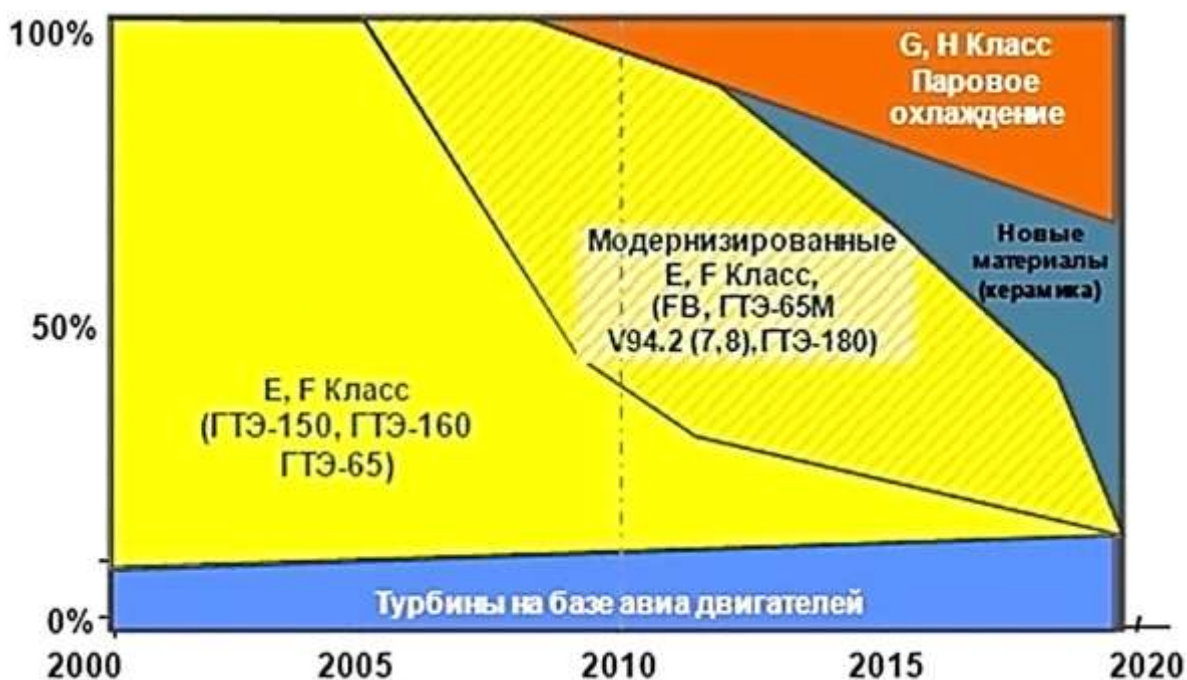


Рис. 3. Тенденции и прогноз мирового рынка ГТУ.

Газовые турбины способны работать только на газовом или жидком топливе, но в перспективе рассматривают технологии газификации угля, в котором в качестве основных компонентов присутствуют водород и монооксид углерода.

Основной интерес к развитию производства электроэнергии за счёт газификации твёрдых видов топлива объясняется тем, что применяемые при этом технологии позволяют существенно снизить экологическую нагрузку от топливосжигающего оборудования (по сравнению с традиционными технологиями сжигания углей). При этом уголь остаётся относительно дешёвым топливом на мировом рынке, запасы которого огромны, и, по некоторым экспертным прогнозам, их хватит ещё на 150–200 лет при текущих объёмах потребления.

#### Использованные источники:

- 1.Иноземцев А.А., Сандрацкий В.Л. Газотурбинные двигатели. ОАО "Авиадвигатель", 2006. – 1204 с.
- 2.Общие сведения о газотурбинных двигателях. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://refleader.ru/polpolnajte.html>.
- 3.Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Пути повышения эффективности современных газовых турбин в комбинированном цикле. // Энергетика Татарстана. – 2015. - № 1 (37). – С. 36-43.
- 4.Джастин Захари. Передовые газотурбинные технологии в энергетике: революция или эволюция? Журнал ISO Focus № 6`2008.

Хакимуллин Б.Р.  
студент  
кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики  
Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАЗЕМНЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

*В статье рассматриваются основные виды наземных газотурбинных двигателей и области их применения.*

**Ключевые слова:** стационарный газотурбинный двигатель, микротурбина, когенерационная установка.

Hakimullin B.R.  
Zainullin R.R.

## SCOPES OF LAND GAS TURBINE ENGINES

*In article principal views of land gas turbine engines and area of their application are considered.*

**Keywords:** stationary gas turbine engine, microturbine, cogeneration unit.

Параллельно с развитием авиационных газотурбинных двигателей (ГТД) началось применение ГТД в промышленности и на транспорте. В 1939 г. швейцарская фирма A.G. Brown Boveri ввела в эксплуатацию первую электростанцию с газотурбинным приводом мощностью 4 МВт и КПД 17,4%. В 1941 г. вступил в строй первый железнодорожный газотурбовоз, оборудованный ГТД мощностью 1620 кВт разработки этой же фирмы. С конца 1940-х гг. ГТД начинают применяться для привода морских судовых движителей, а с конца 1950-х гг. – в составе газоперекачивающих агрегатов на магистральных газопроводах для привода нагнетателей [1].

Наземные ГТД различного назначения и класса мощности можно разделить на три основных технологических типа: стационарные ГТД; ГТД, конвертированные из авиадвигателей (авиапроизводные); микротурбины.

Стационарные ГТД разрабатываются и производятся на предприятиях энергомашиностроительного комплекса согласно требованиям, предъявляемым к энергетическому оборудованию: высокий ресурс (не менее 100 000 час) и срок службы (не менее 25 лет); высокая надежность; ремонтпригодность в условиях эксплуатации; умеренная стоимость применяемых конструкционных материалов и горюче-смазочных материалов для снижения стоимости производства и эксплуатации.

При конвертации базового авиационного двигателя в наземный ГТД в случае необходимости заменяются материалы некоторых деталей холодной и горячей частей, наиболее подверженных коррозии. Так, например, магниевые сплавы заменяются на алюминиевые или стальные, в горячей



части применяются более жаростойкие сплавы с повышенным содержанием хрома. Камера сгорания и система топливопитания модифицируются для работы на газообразном топливе или под многотопливный вариант. Дорабатываются узлы, системы двигателя (запуска, автоматического управления, противопожарная, маслосистема и др.) и обвязка для обеспечения работы в наземных условиях [2].

Особенности микротурбин обусловлены их исключительно малой размерностью и областью применения. Микротурбины используются в малой энергетике в составе компактных когенерационных установок как автономные источники электрической и тепловой энергии. Микротурбины имеют максимально простую конструкцию – одновальная схема и минимальное количество деталей. КПД микротурбин в простом цикле составляет 14-18%.

Области применения газотурбинных двигателей практически не ограничены: нефтегазодобывающая промышленность, промышленные предприятия, муниципальные образования. Положительным моментом использования ГТД в муниципальных образованиях является то, что содержание вредных выбросов в выхлопных газах  $\text{NO}_x$  и CO находится на уровне 25 и 150 ppm соответственно позволяет устанавливать данное оборудование в черте города в жилом районе. Отдельное внимание стоит уделить возможности надстройки существующих котельных газотурбинными установками, что позволяет обеспечить надежное электроснабжение собственных нужд и снизить удельный расход топлива. Применение ГТД в Мини-ТЭС экономически оправдано в комплексе с утилизационными контурами. Это обусловлено достаточно низким электрическим КПД газовой турбины 22-37%. При этом соотношение вырабатываемой электрической энергии и тепловой составляет 1:1,5; 2,5. В зависимости от потребностей ГТД комплектуется паровыми или водогрейными котлами-утилизаторами, что позволяет получать либо пар (низкого, среднего, высокого давления) для технологических нужд, либо горячую воду с температурой выше 140°C. Выработанное тепло может быть использовано для производства холодной воды. В этом случае, как потребителя тепловой нагрузки, подключают абсорбционную холодильную машину (тригенерация). В составе комплексной выработки энергии общий КПД станции возрастает до 90%. Максимальная эффективность использования ГТД обеспечивается при длительной работе с максимальной электрической нагрузкой. В диапазоне мощностей порядка 10 МВт существует возможность использования комбинированного цикла газовых и паровых турбин. Это позволяет существенно повысить эффективность использования станции, увеличивая КПД до 47% [3].

ГТД предназначены для эксплуатации в любых климатических условиях как основной или резервный источник электроэнергии и тепла для объектов производственного или бытового назначения. Строительство таких

электростанций в отдаленных (особенно северных) районах позволяет получить значительную экономию средств за счет исключения издержек на строительство и эксплуатацию протяженных линий электропередач, а для центральных районов – повысить надежность электрического, теплового снабжения как отдельных предприятий или организаций, так и территорий в целом.

За основу строительства электростанций ГТД взята концепция блочно-модульного построения. Электростанции состоят из максимально унифицированных отсеков и модулей, что позволяет в сжатые сроки создавать новые модификации агрегатов, а также совершенствовать, модернизировать устаревшие объекты с минимальными затратами.

Блочно-модульное исполнение обеспечивает высокий уровень заводской готовности газотурбинных электростанций. Они монтируются с применением универсальных грузоподъемных монтажных средств. Размеры блоков не превышают транспортные железнодорожные габариты.

Степень автоматизации газотурбинной электростанции позволяет отказаться от постоянного присутствия обслуживающего персонала в блоке управления. Контроль работы станции может осуществляться с главного щита управления, поставляемого вместе с комплектом оборудования энергоблока [4].

В настоящее время основными производителями газотурбинной техники в мире являются четыре крупнейшие компании – General Electric, Pratt & Whitney, Rolls-Royce и Safran Group. На их долю приходится до 95% выпускаемой продукции. Все отечественное производство по совокупному объему как минимум в два раза меньше, чем объем производства самого скромного из лидеров мирового рынка при значительно большем количестве работающих. Разработки отечественных базовых двигателей 5-го поколения отстают от зарубежных на целых 20 лет. Если в России все находится на начальном этапе, то за рубежом такие двигатели уже в серийном производстве.

#### **Использованные источники:**

1. Общие сведения о газотурбинных двигателях. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://refleader.ru/polpolnajte.html>.
2. Иноземцев А.А., Нихамкин М.А. Основы конструирования авиационных двигателей и энергетических установок. Общие сведения. Основные параметры и требования. Конструктивные и силовые схемы. М.: Машиностроение, 2008. – 208 с.
3. Гафуров А.М. Возможности повышения экономической эффективности газотурбинных двигателей типа АЛ-31СТ. // Энергетика Татарстана. – 2014. - № 1 (33). – С. 17-20.
4. Гафуров А.М., Осипов Б.М., Титов А.В., Гафуров Н.М. Программная среда для проведения энергоаудита газотурбинных установок. // Энергетика Татарстана. – 2015. - № 3 (39). – С. 20-25.

*Хакимуллин Б.Р.  
студент  
кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики  
Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

## **ГАЗОТУРБИННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ**

*В статье рассматриваются основные преимущества использования газотурбинных двигателей для автономного энергоснабжения.*

**Ключевые слова:** газотурбинный двигатель, когенерационная установка, микротурбина, автономное энергоснабжение.

*Hakimullin B.R.  
Zainullin R.R.*

## **GAS TURBINE TECHNOLOGIES FOR THE SOLUTION OF PROBLEMS OF POWER SUPPLY**

*In article the main advantages of use of gas turbine engines to autonomous power supply are considered.*

**Keywords:** gas turbine engine, cogeneration unit, microturbine, autonomous power supply.

Энергопотребление во всем мире растет быстрыми темпами. Помимо рынков США и Западной Европы, это происходит в основном за счет развивающихся рынков Китая, юго-восточной Азии, Бразилии. По прогнозам аналитиков из разных стран мира в ближайшие десятилетия доля угля будет снижаться, доля нефти останется стабильной, а доля добычи природного газа в мировом энергопотреблении вырастет до 30%.

Сегодня в российской энергетике существует ряд серьезных проблем, связанных с дефицитом электроэнергии, которые в ближайшие годы будет очень трудно ликвидировать. Во-первых, энергетическое оборудование сильно изношено: более 35% уже нельзя эксплуатировать. Во-вторых – громоздкая транспортная система, в которой теряется в среднем 15% электрической и до 40% тепловой энергии, выработанной с КПД до 40%. Несовершенство пропускной способности сетей в большинстве регионов России ложится на плечи муниципальных органов власти. Чтобы перейти с высоких напряжений на низкие, необходимо дополнительно устанавливать понижающие сети. Кроме того, тепловые сети многих российских городов настолько изношены, что в большинстве случаев требуется не текущий ремонт, а их полная реконструкция [1, 2].

Третьей, существенной проблемой при производстве электрической и тепловой энергии, является неэффективность использования природного газа, который в топливно-энергетическом балансе составляет около 65%.

Использование природного газа как наиболее дешевого и экологически чистого энергоносителя сегодня нацеливает на внедрение более совершенных газотурбинных технологий – комбинированного парогазового и когенерационного циклов выработки энергии с КПД 56% и 90% соответственно. Сегодня налажено производство газотурбинных установок, на основе которых предлагаются комплексные решения по строительству электростанций, способных в короткие сроки решить энергетические проблемы в регионах [3].

В жилищном строительстве приобретение газотурбинных тепловых электростанций (ГТЭС), их монтаж и пусконаладочные работы оказываются зачастую дешевле, чем общая смета строительных расходов – подключение к централизованной сети, сооружение подстанций и плата за подключение. Во-первых, минимальные затраты на строительство. В среднем удельная стоимость строительства газотурбинного энергообъекта составляет 40 тысяч рублей за 1кВт вводимой мощности, что в полтора раза дешевле технологического подключения. Во-вторых, станция может размещаться внутри существующей инфраструктуры, вблизи жилых районов и промышленных зон, что исключает потери энергии при транспортировке. В-третьих, не требуется установка понижающих сетей. В-четвертых, автономные ГТЭС – это надежное, без сбоев энергоснабжение. В-пятых, газотурбинные технологии, парогазовый и когенерационный циклы решают вопрос рационального использования газа для получения электричества, горячей воды и пара, а при использовании дополнительного оборудования – опреснения воды и получения холода [4].

За основу строительства автономных ГТЭС взята концепция блочно-модульного построения. Электростанции состоят из максимально унифицированных отсеков и модулей, что позволяет в сжатые сроки создавать новые модификации агрегатов, а также совершенствовать, модернизировать устаревшие объекты с минимальными затратами.

В настоящее время в качестве инновационного продукта выступают микротурбины, которые используются в качестве двигателя компактных модульных генераторов электроэнергии, работающих в диапазоне мощностей от 25 до 200 кВт. Микротурбины имеют максимально простую конструкцию в виде одновальной схемы (рис. 1) – одноступенчатый центробежный компрессор и одноступенчатая центростремительная турбина. Частота вращения ротора из-за малой размерности достигает 40000-120000 об/мин, поэтому применяются керамические и газостатические подшипники. Камера сгорания выполняется многотопливной и может работать на газообразном и жидком топливе. КПД микротурбин в простом цикле составляет 14-18%. Для повышения эффективности часто используются регенераторы тепла выхлопных газов. КПД микротурбины в регенеративном цикле достигает 28-32% [5, 6].

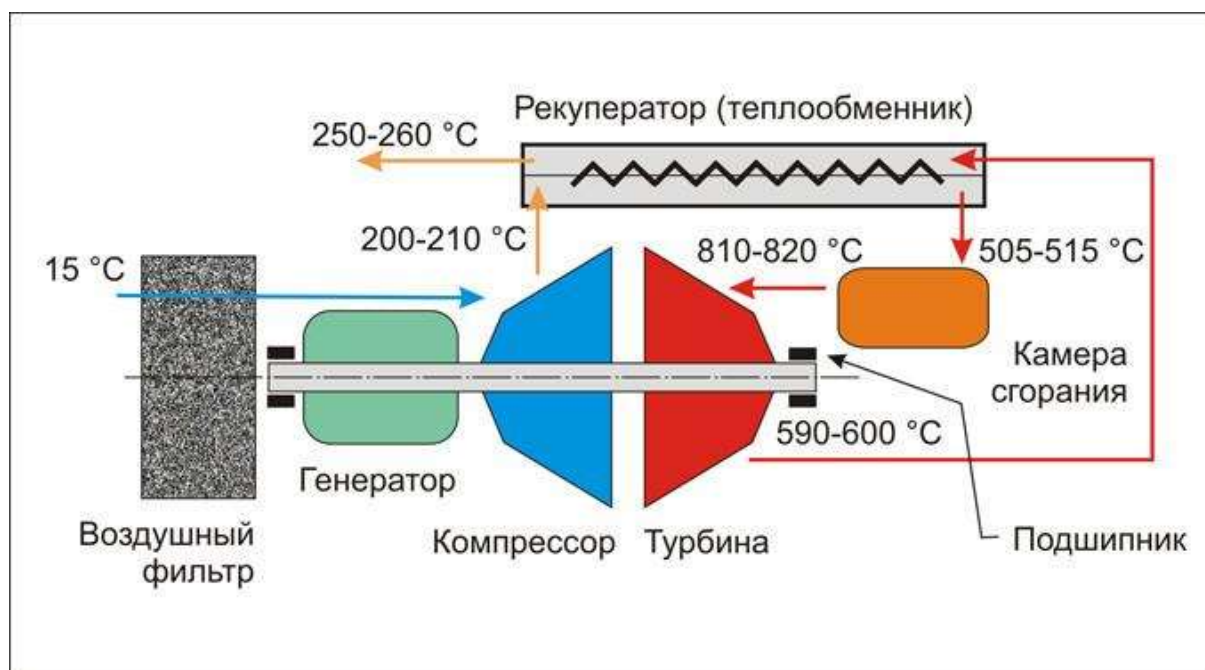


Рис. 1. Принципиальная тепловая схема микротурбины.

Микротурбины не вибрируют, акустическая эмиссия не превышает 65 ДБ и легко гасится с помощью дополнительных кожухов. Корпус микротурбины имеет защиту от влаги и позволяет устанавливать оборудование на открытой площадке, снижая тем самым расходы на организацию специальных помещений [7].

По совокупности все эти преимущества позволяют применять микротурбины в качестве постоянно работающего основного генератора даже в густонаселенных городских центрах внутри и вне помещений, отводя сети роль резерва.

Спрос на газотурбинные установки растет сейчас в секторе ЖКХ, судостроении, на транспорте и в других отраслях экономики. Как ни печально, сегодня российские производители не могут удовлетворить потребности даже внутреннего рынка, не говоря уже о покорении мирового. В последние годы в отрасли накопились проблемы, требующие системного решения.

#### Использованные источники:

1. Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Перспективы строительства самонесущих изолированных проводов в России. // Инновационная наука. – 2016. № 3-3. – С. 87-88.
2. Калимуллина Д.Д., Гафуров А.М. Аэробный вид коррозии водопроводных сетей. // Инновационная наука. – 2016. № 6-2. – С. 96-98.
3. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Пути повышения эффективности современных газовых турбин в комбинированном цикле. // Энергетика Татарстана. – 2015. - № 1 (37). – С. 36-43.
4. Иноземцев А.А., Сандрацкий В.Л. Газотурбинные двигатели. ОАО "Авиадвигатель", 2006. – 1204 с.



5. Общие сведения о газотурбинных двигателях. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://refleader.ru/polpolnaja.html>.

6. Газовая турбина возвращается? [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://newsland.com/user/4297805012/content/gazovaia-turbina-vozvrashchaetsia/5369508>.

7. Микротурбины. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.capstone.ru/novosti/archive/206/1543/>.

**УДК 621.438**

*Хакимуллин Б.Р.*

*студент*

*кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики*

*Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.*

*старший преподаватель кафедры ПЭС*

*ФГБОУ ВО «КГЭУ»*

*Россия, г. Казань*

## **ОСНОВНЫЕ ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ СОВРЕМЕННЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

*В статье рассматриваются основные преимущества зарубежных производителей современных газотурбинных двигателей на российском рынке.*

**Ключевые слова:** *газотурбинный двигатель, единичная мощность, зарубежный производитель, парогазовая установка.*

*Hakimullin B.R.*

*Zainullin R.R.*

## **MAIN FOREIGN PRODUCERS OF MODERN GAS TURBINE ENGINES**

*In article the main advantages of foreign producers of modern gas turbine engines in the Russian market are considered.*

**Keywords:** *gas turbine engine, single power, foreign producer, steam-gas unit.*

В настоящее время единственная область в тепловой энергетике, в которой российские производители сильно отстали от ведущих мировых производителей – это газовые турбины большой мощности – 200 МВт и выше. Причем зарубежные производители не только освоили производство газовых турбин единичной мощностью 400 МВт, но и успешно опробовали и применяют одновальную компоновку парогазовых установок (ПГУ), когда газовая турбина мощностью 400 МВт и паровая турбина мощностью 200 МВт имеют общий вал (ПГУ-600) [1].

Причем российские производители газовых турбин умеют производить все основные узлы ПГУ – паровые турбины, котлы, турбогенераторы, а вот современные газовые турбины пока не получается. Хотя еще в 70-е годы наша страна была лидером в этом направлении, когда впервые в мире были освоены сверхкритические параметры пара.

На нашем рынке активно и весьма успешно работают такие крупные и продвинутые концерны как Siemens и General Electric, которые часто побеждают в тендерах на поставку энергетического оборудования. В российской энергосистеме уже существует немало генерирующих объектов (Казанская ТЭЦ-2, планируется ТЭЦ-1, ТЭЦ-3), в той или иной степени укомплектованных основным энергетическим оборудованием производства Siemens, General Electric и др. Правда, их суммарная мощность пока не превышает 15% от общей мощности российской энергосистемы [2].

Количество предприятий, производящих газовые турбины, в нашей стране весьма ограничено, их не более десяти. Предприятий, производящих наземное оборудование на базе газовых турбин, и того меньше. Среди них ЗАО «Невский завод», ПАО «НПО Сатурн», ОАО «ОДК – газовые турбины» и АО «ОДК-Пермские моторы». При этом в основном номинальная вырабатываемая мощность серийной продукции этих предприятий не превышает 25 МВт. Есть несколько введенных в эксплуатацию машин единичной мощностью 110 МВт на базе разработок ПАО «НПО Сатурн», но на сегодняшний день продолжается доводка конструкции горячей части этих промышленных турбин.

Компания General Electric (США) является крупнейшим мировым производителем авиационных, наземных и морских газотурбинных двигателей (ГТД). Отделение компании General Electric Aircraft Engines (GE AE) в настоящее время занимается разработкой и производством авиационных ГТД различных типов – двухконтурный турбореактивный двигатель (ТРДД – TF39, CF6-6, CF6-50, CF6-80C2), двухконтурный турбореактивный двигатель с форсажной камерой (ТРДДФ – F101, F110, F404, F414, F120), турбовинтовой двигатель (ТВД) и вертолетных ГТД (СТ7, T58, T700). Диапазон тяг и мощностей этих двигателей очень широк: ТРДД от 40 до 512 кН, ТРДДФ от 80 до 190 кН, ТВД и вертолетные ГТД от 900 до 3500 кВт. Отделение компании General Electric Energy разрабатывает и производит авиапроизводные стационарные ГТД для энергетического, механического и морского привода в диапазоне мощности от 2 до 510 МВт. Также это отделение осуществляет маркетинг и поставки всех типов наземных и морских ГТД фирмы GE [3].

Промышленные и морские ГТД представлены следующим рядом моделей: ГТД, конвертированные из авиадвигателей – LM500, LM1600, LM2000, LM2500, LM2500+, LM5000, LM6000; стационарные ГТД – PGT5, PGT10, PGT25, MS5000, MS6000, MS7000, MS9000.

Еще одним крупным производителем является компания Siemens (ФРГ). Профилем этой крупной фирмы являются стационарные наземные ГТД для энергетического и механического привода и морского применения в широком диапазоне мощности от 4 до 400 МВт. Основные марки разрабатываемых и выпускаемых ГТД: Typhoon, Tornado, Tempest, Cyclone,

GT35, GT10B/C, GTX100, V64.3A, V94.2, V94.2A, V94.3A, W501D5A, W501F, W501G [4].

Среди российских производителей можно выделить ПАО «НПО Сатурн» (г. Рыбинск), которые разрабатывают и производят военные ТРДДФ в классе тяги 122-175 кН, ТВД и вертолетные ГТД мощностью 1000-1100 кВт, а также энергетические ГТД в классе мощности 4-110 МВт. Основные марки ГТД – АЛ-31СТ, АЛ-31СТЭ, ГТД-4, ГТД-6, ГТД-8, ГТД-6,3, ГТД-10, ГТД-110 [5].

Традиционный сегмент рынка российских газовых турбин ориентирован на объекты генерации на нефтегазовых месторождениях и магистральных газопроводах. Газотурбинные электростанции позволяют эффективно утилизировать попутный нефтяной газ, решая не только проблему энергообеспечения, но и рационального использования углеводородных ресурсов.

По этой причине турбины большой мощности для создания крупных объектов генерации поставляются в основном зарубежными компаниями.

Американский энергетический гигант General Electric и французская Électricité de France (EDF) сообщили, что завершено изготовление одной из крупнейшей и наиболее эффективной в мире газовой турбины 9НА на турбинном заводе в Белфорте во Франции. Мощность первой газовой турбины 9НА составит 575 МВт, пуск из холодного состояния 9НА до номинальной нагрузки происходит менее чем за 30 минут, КПД составляет более чем 61% [6].

В обозримом будущем наиболее распространенным способом использования газовых турбин все же останется их привычное сочетание с паровыми турбинами в составе парогазовых установок.

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров А.М., Гафуров Н.М. Пути повышения эффективности современных газовых турбин в комбинированном цикле. // Энергетика Татарстана. – 2015. - № 1 (37). – С. 36-43.
2. Гафуров А.М., Осипов Б.М., Титов А.В., Гафуров Н.М. Программная среда для проведения энергоаудита газотурбинных установок. // Энергетика Татарстана. – 2015. - № 3 (39). – С. 20-25.
3. Компания General Electric. Турбины. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://rus.gepower.com/turbiny>.
4. Газовые турбины «Сименс». [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.energy.siemens.com/ru/ru/fossil-power-generation/gas-turbines/>.
5. ПАО «НПО Сатурн». [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.npo-saturn.ru/?sat=53>.
6. GE изготовила новейшую газовую турбину 9НА. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://tesiaes.ru/?p=12712>.

Хакимуллин Б.Р.  
студент  
кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики  
Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань

## ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЭС

*В статье рассматриваются шумовые характеристики энергетического оборудования тепловых электрических станций. Воздействие звукового давления на здоровье человека.*

**Ключевые слова:** шум, звуковое давление, энергетическое оборудование, влияние на человека.

Hakimullin B.R.  
Zainullin R.R.

## NOISE CHARACTERISTICS OF THE POWER EQUIPMENT OF THERMAL POWER PLANTS

*In article noise characteristics of the power equipment of thermal power plants are considered. Influence of sound pressure upon health of the person.*

**Keywords:** noise, sound pressure, power equipment, influence on the person.

В настоящее время наиболее часто под шумом понимают любой нежелательный звук, что в наиболее полной форме отражает субъективное отношение к этому фактору неблагоприятного воздействия, а также объясняет многие особенности в его определении.

Шум – совокупность аperiодических звуков различной интенсивности и частоты. Окружающие человека шумы имеют разную интенсивность: разговорная речь – 50-60 дБА, автосирена – 100 дБА, шум двигателя легкового автомобиля – 80 дБА, громкая музыка – 70 дБА, шум от движения трамвая – 70-80 дБА, шум в обычной квартире – 30-40 дБА [1].

Особенности излучения шума от источников позволяют определить степень их шумового воздействия как внутри помещений, так и на территории окружающего района. Эти данные нужны при проектировании, модернизации, расширении тепловых электрических станций (ТЭС), сравнительном анализе шумности оборудования, выборе мероприятий по шумоглушению [2].

Шум ТЭС, работающей на угле, излучается из устья дымовой трубы, воздухозаборов дутьевых вентиляторов, от корпусов тягодутьевого оборудования, углеразмольного оборудования, трансформаторов, градирни, из помещений паровых котлов, машинного зала, а также при аварийном сбросе пара. Источником сильного шума может быть компрессорная

станция, а для ТЭС, работающих на природном газе, – помещение газорегуляторного пункта (ГРП) и газопроводы после него.

Наиболее сильные источники шума, находящиеся в помещении: турбины (особенно газовые), редукционно-охладительные установки (РОУ), котлы, компрессоры, разного вида насосы, деаэрационные установки, паропроводы, синхронные компенсаторы, вентиляторы приточно-вытяжная вентиляция [3].

Важно отметить, что происходит увеличение уровня звуковой энергии при отклонении от номинального режима работы вентиляторов, дымососов, газотурбинных установок.

Некоторые факторы действуют на излучение шума от оборудования, находящегося в помещении, по-разному. Например, питательный насос при нагрузке блока 550 МВт создает уровень звукового давления на 4 дБ выше, чем при нагрузке 350 МВт, а уровни звукового давления регулирующего клапана цилиндра высокого давления (ЦВД) на высоких частотах на 4 дБ выше при нагрузке 350 МВт, чем при нагрузке 550 МВт [4].

Шум, излучаемый от высотного источника, мало снижается естественными и искусственными препятствиями. Шум от энергетических газозухопроводов имеет тональные составляющие в его спектре и излучается с большой высоты.

Шум с уровнем звукового давления до 30-35 дБА привычен для человека и не беспокоит его. Повышение этого уровня до 40-70 дБА в условиях среды обитания создает значительную нагрузку на нервную систему, вызывая ухудшение самочувствия и при длительном действии может быть причиной неврозов. Воздействие шума уровнем свыше 75 дБА может привести к потере слуха – профессиональной тугоухости. При действии шума высоких уровней (более 140 дБА) возможен разрыв барабанных перепонок, контузия.

Среднее превышение допустимых норм для рабочих зон по уровню звука, дБА, при работе различного энергетического оборудования на расстоянии 1 м может составлять: 36-58 дБА – аварийные сбросы пара в атмосферу; 18-32 дБА – газовые турбины; до 20 дБА – паровые турбины; 5-15 дБА – тягодутьевые машины; 20-25 дБА – ГРП; 28-32 дБА – РОУ; до 7 дБА – градирни; до 5 дБА – трансформаторы; 7-21 дБА – углеазмольное оборудование; 9-17 дБА – насосы; 6-15 дБА – компрессоры [5].

Учитывая большое превышение санитарных норм, необходимо осуществление мер по снижению шума от оборудования. Различают три способа уменьшения шума: снижение шума в самом источнике; снижение шума на путях его распространения; средства индивидуальной защиты.

Для действительных объектов проводят комплекс мероприятий по уменьшению шума по всем трем направлениям. Выбор мероприятий осуществляют на основе технико-экономического расчета.



Интенсивный шум на производстве способствует снижению внимания и увеличению числа ошибок при выполнении работы, исключительно сильное влияние оказывает шум на быстроту реакций, сбор информации и аналитические процессы, из-за шума снижается производительность труда и ухудшается качество работы. Шум затрудняет своевременную реакцию работающих на предупредительные сигналы внутрицехового оборудования, что способствует возникновению несчастных случаев на производстве.

Шум оказывает влияние на весь организм человека: угнетает центральную нервную систему, вызывает изменение скорости дыхания и пульса, способствует нарушению обмена веществ, возникновению сердечно-сосудистых заболеваний, гипертонической болезни, может приводить к профессиональным заболеваниям. Профессиональные заболевания среди работников электростанций России, связанные с воздействием шума, занимают первое место.

Поэтому для сохранения здоровья параметры шума на рабочих местах нормируют при помощи ГОСТ и Санитарных норм. Для уменьшения шума от устройств делают разные препятствия, глушители, строят около устройств звукоизолирующие корпуса и др. Также используют средства индивидуальной защиты [6].

#### **Использованные источники:**

- 1.Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.bezzhd.ru/272\\_akusticheskie\\_kolebaniya/shum](http://www.bezzhd.ru/272_akusticheskie_kolebaniya/shum).
- 2.Блоки энергетические для ТЭС на органическом топливе. Общие требования к шумоглушению. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://engenegr.ru/gost-26279-84>.
- 3.Чугунков Д.В. Особенности снижения шума выброса пара на объектах энергетики. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [reg.onlinereg.ru/documents/240/abstracts/010000055d/preview.doc](http://reg.onlinereg.ru/documents/240/abstracts/010000055d/preview.doc).
- 4.Книга 5. Электроэнергетика и охрана окружающей среды. Функционирование энергетики в современном мире. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://energetika.in.ua/ru/books/book-5/part-3/section-2/2-1>.
- 5.Тупов В.Б. Снижение шумового воздействия от оборудования в энергетике. – М.: 2004. – 285 с.
- 6.СТО 70238424.13.140.001-2008 Тепловые электрические станции. Экологическая безопасность. Акустическое воздействие (шум). Нормы и требования. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200086570>.

Хакимуллин Б.Р.  
студент  
кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики  
Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань

## ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК

*В статье рассматриваются шумовые характеристики газотурбинных установок. Характер возникновения звукового давления в элементах газовой турбины.*

**Ключевые слова:** газотурбинная установка, шум, звуковое давление, энергетическое оборудование.

Hakimullin B.R.  
Zainullin R.R.

## NOISE CHARACTERISTICS OF GAS-TURBINE INSTALLATIONS

*In article noise characteristics of gas-turbine installations are considered. Nature of emergence of sound pressure in elements of the gas turbine.*

**Keywords:** gas-turbine installation, noise, sound pressure, power equipment.

Из энергетического оборудования тепловых электрических станций (ТЭС) газотурбинные установки являются одними из самых мощных источников постоянного шума, воздействующего на окружающую среду. Газотурбинные установки (ГТУ) в основном используются для покрытия максимума нагрузки в электрических системах, широко применяются они на газоперекачивающих станциях. Возможность быстрого монтажа, возросшая экономичность этих установок, малые размеры оборудования делает предпочтительным использование ГТУ для покрытия не только пиковой нагрузки. Возможность широкого внедрения ГТУ будет определяться во многом шумовыми характеристиками оборудования, его шумовым влиянием на окружающий район [1].

Для окружающей среды сильными источниками шума от ГТУ являются всасывающие и выхлопные тракты, а в некоторых случаях – корпуса генераторов и турбомашин. Влияние шума от корпуса агрегата определяется звукоизолирующими свойствами помещения, где он установлен, и обычно невелико. Основным источником шума ГТУ – компрессор, создающий сильный «аэродинамический» шум, который распространяется по системе всасывания через воздухозаборную камеру в атмосферу. Шум системы всасывания ГТУ обусловлен переменными аэродинамическими силами взаимодействия турбулизированного воздуха от ротора и статора компрессора, а также явлениями неустойчивости турбулентного потока. В спектре этого шума имеются тональные

составляющие, характерные для вихревого и сиренного шумов. Основная частота вихревого шума для газотурбинных установок (50-160 Гц) пропорциональна частоте вращения ротора турбины. Наиболее интенсивные тональные составляющие приходятся на частоты сиренного шума, которые равны произведению числа лопаток ротора на частоту вращения. Для газовых турбин частота сиренного шума лежит в пределах 1000-5000 Гц [2].

Общая звуковая мощность шума, излучаемого через систему всасывания ГТУ, зависит от многих факторов: массового расхода воздуха через компрессор, адиабатного напора, наружного диаметра рабочего колеса первой ступени компрессора, адиабатного КПД компрессора.

В табл. 1 приведены уровни звуковой мощности шума в системе всасывания воздуха энергетических ГТУ отечественного производства и фирмы «Фиат-Вестингауз» [3].

Таблица 1

Уровни звуковой мощности, дБ, шума, излучаемого, из систем  
воздухозабора ГТУ

| ГТУ                              | Среднегеометрическая частота, Гц |     |     |     |      |      |      |      |
|----------------------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|                                  | 63                               | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| ГТУ-15 (фирма «Фиат-Вестингауз») | 120                              | 121 | 122 | 122 | 126  | 127  | 140  | 131  |
| ГТУ-31                           | 130                              | 128 | 127 | 125 | 130  | 144  | 142  | 141  |
| ГТУ-35 (ХТГЗ)                    | 125                              | 124 | 124 | 126 | 131  | 144  | 146  | 130  |
| ГТ-100 (ЛМЗ)                     | 130                              | 129 | 131 | 135 | 150  | 146  | 141  | 135  |

Уровень звука от шума компрессора ГТУ мощностью 100 МВт, излучаемого через воздухозабор без глушителей, составляет 110 дБА на расстоянии 120 м от него. Поэтому на воздухозаборе ГТУ всегда устанавливают глушитель. Система шумоглушения входного тракта ГТУ должна обеспечивать снижение уровня звука до 80 дБ, на расстоянии 1 м от плоскости воздухозабора [4].

Шум, излучаемый выхлопным трактом ГТУ, вызван процессом горения, высокой скоростью прохождения газов через проточную часть турбины и турбулентностью газового потока. Уровень шума от дымовой трубы ГТУ меньше, чем уровень шума от системы воздухозабора. Например, уровень звука от дымовой трубы ГТУ мощностью 100 МВт без системы шумоглушения на расстоянии 120 м от нее составляет 84 дБА. Максимальные уровни шума приходятся на высокие (4000-8000 Гц) и низкие (31-125 Гц) частоты. Шум, излучаемый на низких частотах, наиболее трудно устраним, и может вызывать вибрацию в близкорасположенных зданиях [5].

Выхлопные газы после ГТУ могут направляться для утилизации их теплоты в котел или специальный теплообменник, которые можно рассматривать как устройства, дополнительно снижающие шум. Следует

иметь в виду, что при неблагоприятных сочетаниях конструктивных параметров в теплообменниках утилизаторов могут возникнуть сильные колебания, в некоторых случаях вызывающие даже их разрушение.

Средний уровень, звука на расстоянии 1 м от поверхности газовых турбин составляет  $(95 \pm 5)$  дБА, что превышает допустимые нормы для рабочих мест. Нормальная эксплуатация газовых турбин обеспечивается установкой на них кожуха.

Особенность снижения шума в энергетике состоит в том, что здесь необходимо принимать комплекс мер по уменьшению шума от разного типа оборудования. В настоящее время идут работы по промышленному использованию глушителей активного типа для снижения шума энергетических газозовдухпроводов. Известны работы датских, английских и американских ученых по использованию системы активного подавления шума в энергетике. С помощью динамиков громкоговорителя создаются волны в противофазе с шумом источника, амплитуды которых при наложении становятся равными нулю. Это достигается с помощью процессора, который получает сигналы от микрофонов и генерирует вторичные звуковые сигналы через громкоговоритель. Глушитель активного типа не создает дополнительного сопротивления и может снижать шум в запыленном и агрессивном потоке газов. Недостатком является высокая стоимость оборудования, необходимого для активного глушения.

#### **Использованные источники:**

1. Гафуров А.М., Усков Д.А., Шубина А.С. Энергетическая установка на базе ГТУ НК-37 с двумя теплоутилизирующими рабочими контурами. // Энергетика Татарстана. – 2012. - № 3. – С. 35-41.
2. Шум газотурбинных установок - Расчет и проектирование глушителей шума энергоустановок. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://leg.co.ua/arhiv/generaciya/raschet-i-proektirovanie-glushiteley-shuma-energoustanovok-6.html>.
3. Тупов В.Б. Снижение шумового воздействия от оборудования в энергетике. – М.: 2004. – 285 с.
4. Чугунков Д.В. Особенности снижения шума выброса пара на объектах энергетики. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [reg.onlinereg.ru/documents/240/abstracts/010000055d/preview.doc](http://reg.onlinereg.ru/documents/240/abstracts/010000055d/preview.doc).
5. Защита от шума и ультразвука. Методы борьбы с шумом. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://ohrana-bgd.narod.ru/mashin/mashin\\_044\\_1.html](http://ohrana-bgd.narod.ru/mashin/mashin_044_1.html).

*Хакимуллин Б.Р.  
студент  
кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики  
Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань*

### **ОСОБЕННОСТИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

*В статье рассматриваются особенности режимов работы и эксплуатации электрических станций для обеспечения бесперебойного электроснабжения потребителей.*

**Ключевые слова:** электроснабжение, график электрических нагрузок, энергетические установки.

*Hakimullin B.R.  
Zainullin R.R.*

### **FEATURES OF AN UNINTERRUPTED POWER SUPPLY OF CONSUMERS**

*In article features of operating modes and operation of power plants for providing an uninterrupted power supply of consumers are considered.*

**Keywords:** power supply, schedule of electric loadings, power plants.

Для обеспечения высокой надежности электроснабжения потребителей, генерирующие источники и потребители объединяются с помощью линий электропередачи в энергосистемы, что создает возможность снабжения потребителей от различных источников. Обычно в состав энергосистем входят электростанции разных типов и мощностей, например гидроэлектростанции, теплоэлектроцентрали, тепловые конденсационные, атомные, газотурбинные, парогазовые, гидроаккумулирующие, геотермальные, дизельные электростанции и др.

В этом случае характер режимов работы и эксплуатации электрических станций зависит не только от нагрузки потребителей, но и от условий распределения нагрузки между станциями при соблюдении баланса энергии при потреблении, производстве и потерях ее во время транспортировки. Суммарная нагрузка потребителей, а значит, и электростанций в энергосистеме существенно меняется в течение суток, недели, а также в зависимости от времени года. Поэтому различают суточную, недельную, сезонную и годовую неравномерности нагрузки.

Статистический анализ суточных графиков электрической нагрузки отдельных электростанций (ТЭС) и энергосистем в целом показывает, что происходит их систематическое разуплотнение. Это объясняется как ростом бытовых нагрузок, так и уменьшением числа предприятий, работающих в ночное время. Кроме того, нагрузка промышленных потребителей в



воскресные и праздничные дни существенно падает, поэтому заметно уменьшается общая электрическая нагрузка ТЭС.

На рис. 1 представлены графики нагрузок одной из энергосистем в характерные дни недели для различных сезонов года. Из графиков видно, что максимальные уровни нагрузки наблюдаются зимой, весной и летом происходит заметное снижение потребления электроэнергии. Кроме того, эти графики показывают резкое снижение и сглаживание нагрузки в выходные дни, что обусловлено перераспределением бытовой нагрузки в течение выходного дня и снижением потребляемой мощности промышленными предприятиями, работающими в основном в односменном или двухсменном режиме. В начале понедельника нагрузка снова возрастает [1].

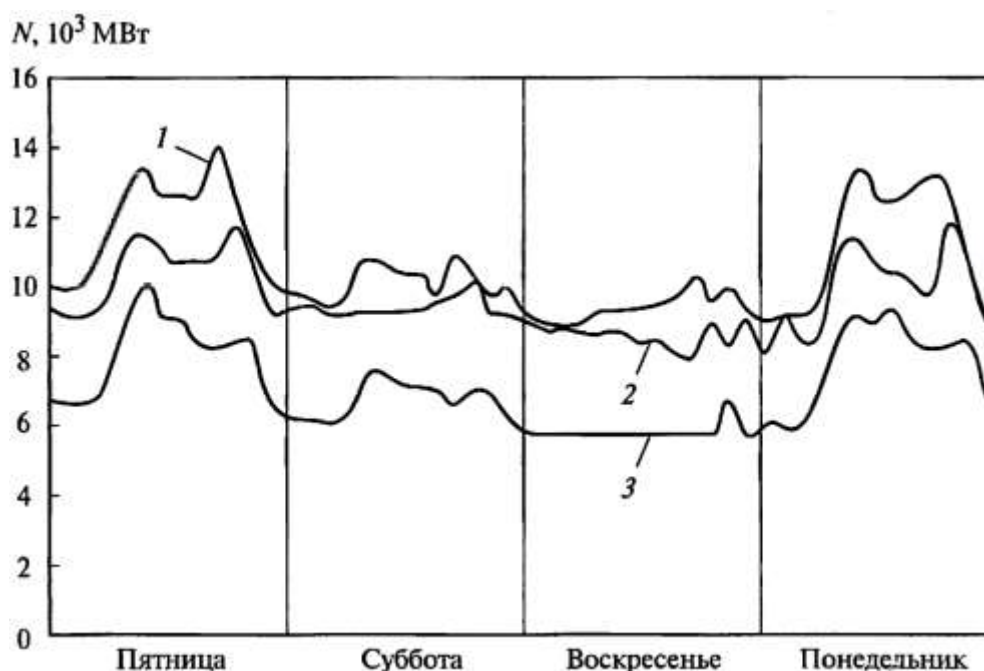


Рис. 1. Типичные графики нагрузок энергосистемы в характерные дни:  
1 – зимний период, 2 – осенне-весенний период, 3 – летний период.

Суточный график электрической нагрузки энергосистемы в обычный рабочий день, как правило, имеет один или два пика – утренний и вечерний и соответственно один или два провала – дневной и ночной. На рис. 2 представлен типичный график нагрузки в течение рабочего дня [2].

Современные газотурбинные установки (ГТУ) даже большой мощности обладают высокой маневренностью и могут пускаться и набирать нагрузку до номинальной мощности за 15-30 мин, что позволяет использовать их в пиковой зоне. Агрегаты гидроэлектростанций (ГЭС) и гидроаккумулирующих электростанций (ГАЭС) могут набирать номинальную мощность всего за несколько минут, поэтому их также используют в пиковой зоне графика нагрузки [3].

В полупиковой зоне графика нагрузки используются агрегаты, которые могут разгружаться в периоды снижения нагрузки в системе или

останавливаться в выходные и праздничные дни. К таким агрегатам относятся конденсационные электростанции (КЭС).

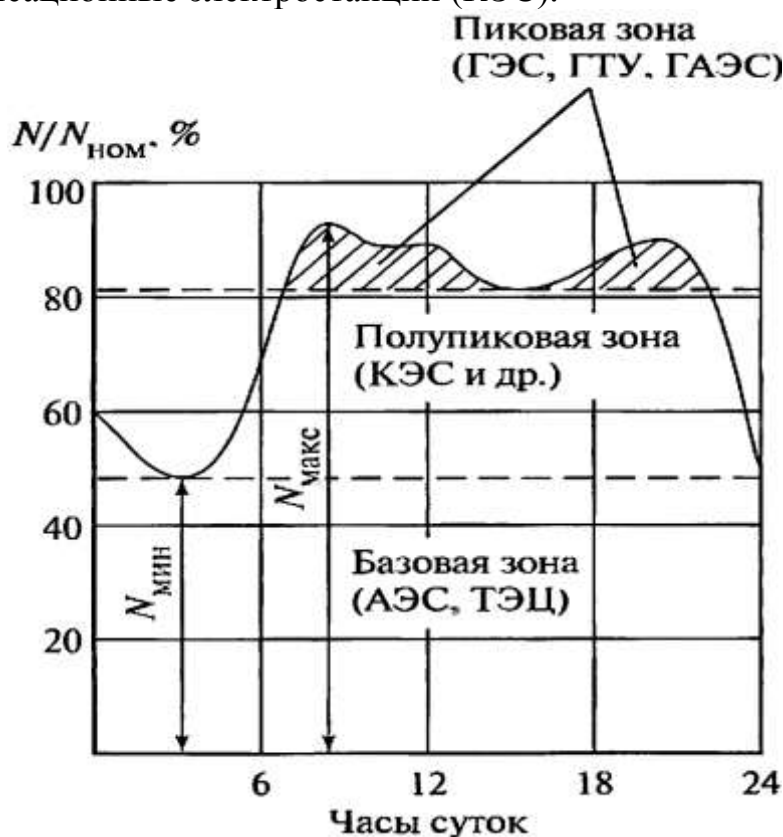


Рис. 2. График нагрузки с выделением рабочих зон.

В базовой зоне работают агрегаты, несущие постоянную, преимущественно номинальную, нагрузку, как в суточном, так и в недельном разрезе. Чаще всего к таким станциям относятся атомные электростанции (АЭС) и теплоэлектроцентрали (ТЭЦ).

Наряду с суточной и недельной неравномерностями графиков электрической нагрузки энергосистемы имеет место существенное изменение потребления электроэнергии в течение года. На рис. 3 представлен типичный график изменения электрической нагрузки в течение года для энергосистемы России. Анализ этого графика показывает, что в течение летнего периода наблюдается существенный спад потребления электроэнергии (на 30-33%). Он обусловлен увеличением продолжительности светового дня и повышением температуры наружного воздуха [4].

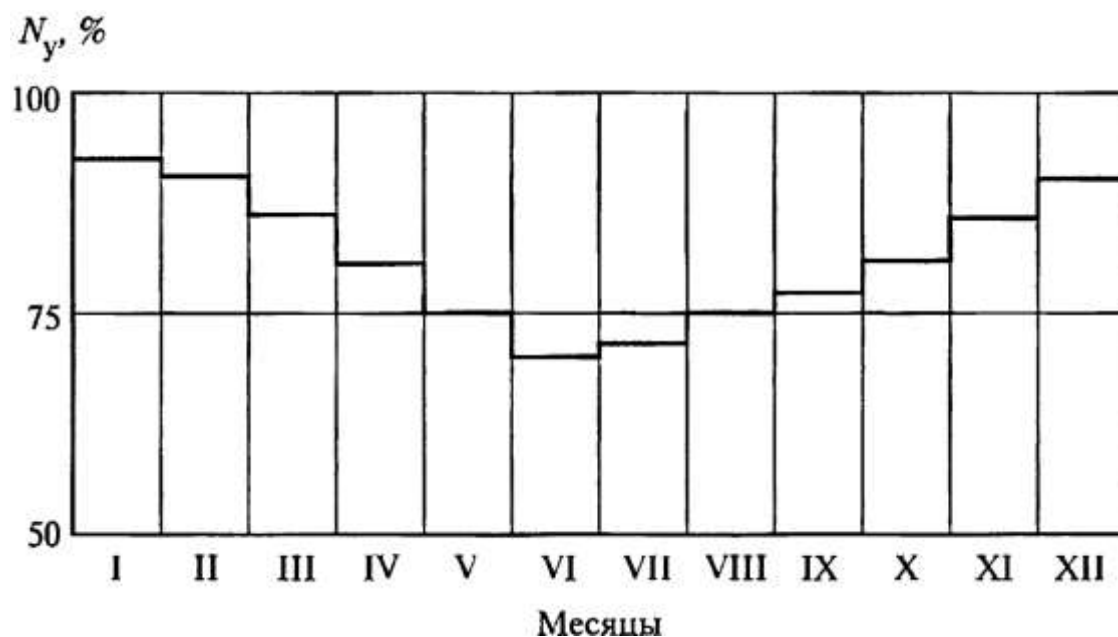


Рис. 3. График изменения нагрузки в течение года.

Наличие провала электрической нагрузки энергосистемы в летний период создает благоприятные условия для ремонта оборудования. Наличие этой зоны позволяет уменьшить значение ремонтного резерва мощности в энергосистеме.

#### Использованные источники:

1. Лавыгин В.М., Седлов А.С., Цанев С.В. Тепловые электрические станции. Издательский дом МЭИ, 2007. – 466 с.
2. Буров В.Д., Дорохов Е.В., Елизаров Д.П. Тепловые электрические станции. 3-е изд. Москва: Издательский дом МЭИ, 2009. – 466 с.
3. Цанев С.В., Буров В.Д., Ремезов А.Н. Газотурбинные и парогазовые установки тепловых электростанций. Учебное пособие для вузов. – М.: МЭИ, 2002. – 584 с.
4. Клименко А.В., Зорин В.М. (ред.) Тепловые и атомные электростанции: Справочник. 3-е изд. – М.: Издательство МЭИ, 2003. – 648 с.

Хакимуллин Б.Р.  
студент  
кафедра ПТЭ, институт теплоэнергетики  
Зайнуллин Р.Р., к.ф.-м.н.  
старший преподаватель кафедры ПЭС  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»  
Россия, г. Казань

## ОСОБЕННОСТИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

*В статье рассматриваются особенности режимов работы и эксплуатации тепловых электрических станций для обеспечения бесперебойного теплоснабжения потребителей.*

**Ключевые слова:** *теплоснабжение, пароснабжение, промышленные предприятия, график тепловых нагрузок.*

Hakimullin B.R.  
Zainullin R.R.

## FEATURES OF UNINTERRUPTED HEAT SUPPLY OF CONSUMERS

*In article features of operating modes and operation of thermal power plants for providing uninterrupted heat supply of consumers are considered.*

**Keywords:** *heat supply, steam supply, industrial enterprises, schedule of heat loads.*

Теплота от тепловых электрических станций (ТЭС), включая теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), конденсационные электростанции и парогазовые установки, отпускается потребителям либо с паром, либо с горячей водой. Теплоту, отпускаемую с паром, используют, как правило, предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической, текстильной, пищевой промышленности и др. Пар, поступающий к промышленному потребителю, может иметь давление 0,2-2,0 МПа и должен быть обязательно перегрет. Такой пар называют технологическим или промышленным [1].

Пароснабжение потребителей должно обеспечиваться с высокой надежностью, так как перерывы в подаче пара или даже снижение его расхода приводят к большому материальному ущербу, нарушению технологического процесса и даже к опасности возникновения пожаров.

Крупные потребители технологического пара получают его от специальных ТЭЦ, называемых промышленными. В качестве примера таких ТЭЦ можно назвать Нижнекамскую ТЭЦ-1, Тобольскую ТЭЦ и др.

Теплота, поступающая от ТЭЦ с горячей водой, используется в жилищно-коммунальном хозяйстве. При этом основными ее потребителями являются системы отопления, вентиляции, кондиционирования и горячего водоснабжения жилых и общественных зданий. В жилых и общественных зданиях температура поверхности отопительных приборов в соответствии с

требованиями санитарно-гигиенических норм не должна превышать 95°C, а температура воды в кранах горячего водоснабжения должна быть не ниже 50-60°C в соответствии с требованиями комфортности и не выше 70°C по нормам техники безопасности [2].

Тепловые потребители диктуют не только вид и параметры теплоносителя, но и характер изменения тепловых нагрузок. По изменению во времени тепловые нагрузки можно разделить на сезонные и круглогодичные.

Сезонную нагрузку составляют отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Значение и характер изменения сезонной нагрузки зависят от климатических условий: температуры наружного воздуха, направления и скорости ветра, влажности воздуха и солнечного излучения. Основное влияние оказывает температура наружного воздуха, поэтому сезонная нагрузка имеет практически постоянный суточный и резко переменный годовой графики (рис. 1) [3].

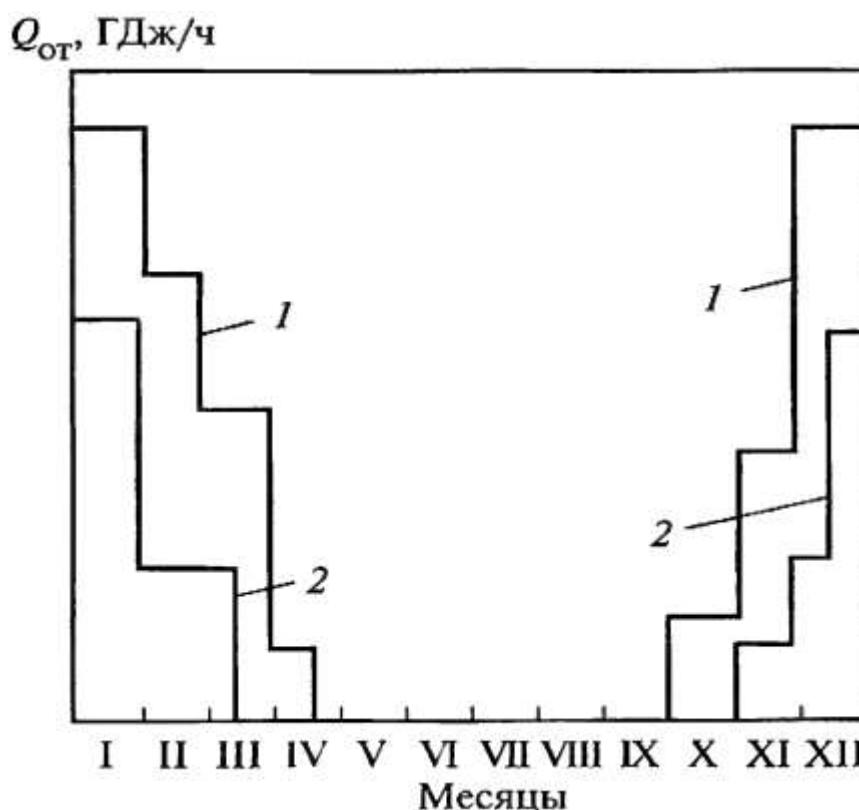


Рис. 1. Годовой график расхода теплоты на отопление (по месяцам года):

1, 2 – максимальные и минимальные значения.

Круглогодичную нагрузку составляют технологическая нагрузка и горячее водоснабжение. Нагрузка горячего водоснабжения зависит от степени благоустройства города или поселка, численности населения, распорядка его рабочего дня и режима работы таких коммунальных предприятий, как бани и прачечные. В отличие от сезонной нагрузки горячее



водоснабжение и технологическая нагрузка почти не зависят от температуры наружного воздуха, поэтому круглогодичная нагрузка имеет практически постоянный годовой и резкопеременный суточный графики.

На рис. 2 показаны зависимости расходов теплоты на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, а также общего расхода от температуры наружного воздуха. По оси ординат отложены значения отношений расходов теплоты к мощности ее источника  $\bar{Q}$ . Как видно, преобладающей является отопительная нагрузка (кривая 1) [4].

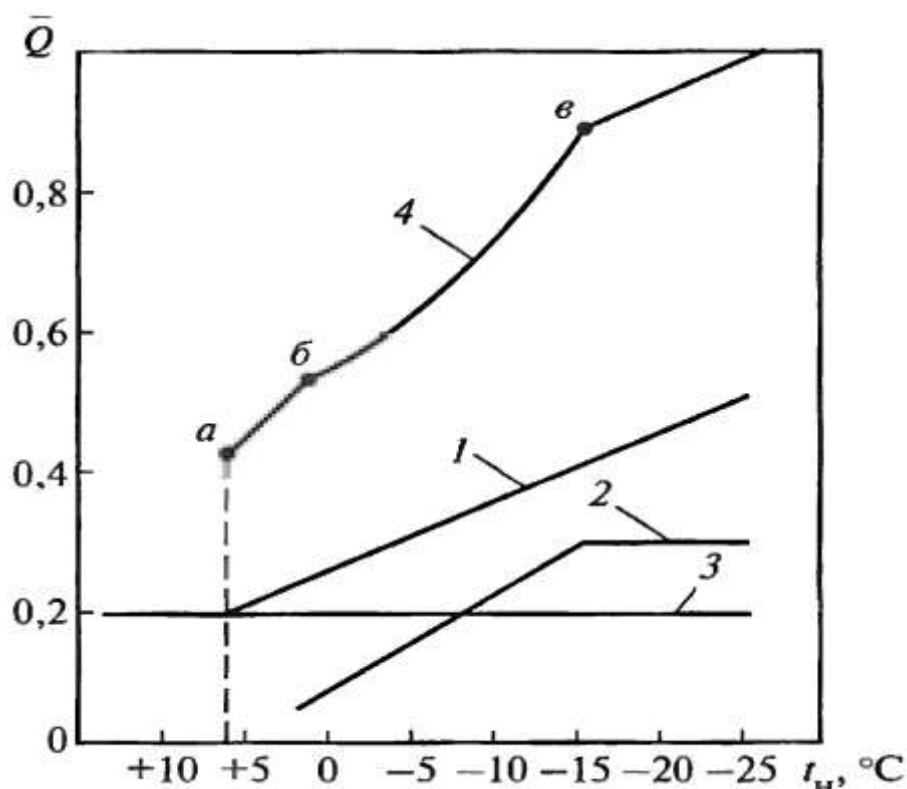


Рис. 2. Зависимость относительного расхода теплоты от температуры наружного воздуха: 1 – на отопление; 2 – на вентиляцию; 3 – на горячее водоснабжение; 4 – суммарный.

График суммарного расхода теплоты (кривая 4) имеет три точки излома *а*, *б* и *в*. Точка излома *а* соответствует моменту включения отопления, точка *б* – моменту включения вентиляции, а точка *в* – изменению графика нагрузки вентиляции. Характер графика суммарной тепловой нагрузки зависит от соотношения нагрузок отдельных групп потребителей.

Так как тепловая нагрузка потребителя (следовательно, и источника теплоты) постоянно изменяется в зависимости от температуры наружного воздуха, то для правильного выбора состава оборудования источника теплоты и наиболее экономичного непрерывного и надежного режима его работы по отпуску теплоты необходимо располагать данными по продолжительности периода с той или иной нагрузкой в течение всего года.

### Использованные источники:

1. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Преимущества режима работы тепловых электрических станций на тепловом потреблении. // Инновационная наука. - 2016. - № 4-3. – С. 184-186.
2. Хакимуллин Б.Р., Багаутдинов И.З. Особенности закрытых систем теплоснабжения потребителей. // Инновационная наука. - 2016. - № 4-3. – С. 189-191.
3. Лавыгин В.М., Седлов А.С., Цанев С.В. Тепловые электрические станции. Издательский дом МЭИ, 2007. – 466 с.
4. Буров В.Д., Дорохов Е.В., Елизаров Д.П. Тепловые электрические станции. 3-е изд. Москва: Издательский дом МЭИ, 2009. – 466 с.

*Хакназаров Ж.Х.*

*СибГАУ им. Решетнева, г. Красноярск*

*Зотин В.В.*

*ст.преподаватель*

### РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

**Аннотации:** *Много кто не знает значения физической культуры, её роль в формировании здорового образа жизни. В этой работе будет изложен смысл словосочетания физическая культура. Мы разберём, когда и кем она была популяризована. И рассмотрим полезные стороны физической культуры и как она влияет на студентов.*

**Ключевые слова:** *История, физическая культура, образ жизни, воспитание, СМИ.*

**Annotations:** *Many people do not know the significance of physical culture, its role in the formation of a healthy lifestyle. In this work, the meaning of the phrase physical culture will be stated. We will analyze when and by whom she was popularized. And we will consider the useful aspects of physical culture and how it affects students.*

**Keywords:** *History, physical culture, way of life, upbringing, mass media.*

Физическая культура и спорт раньше не были так популярны, как в наше время, свою популярность они начали набирать в начале прошлого века, в связи с изменениями уклада жизни общества, чему поспособствовал индустриальный скачок и конечно же повсеместное развитие технологий, о чём мы разберём по подробнее ниже.

Что есть физическая культура-это вовсе не банальная тяга к самобичеванию силовыми упражнениями и бегам и т.д., в ней заключается большой смысл. Физическая культура в первую очередь — это познание себя, своей природы и возможностей своего организма, во-вторых, это особый образ жизни, в-третьих, это воспитание тела и духа. И поэтому в этом словосочетании присутствуют эти слова «Физика и Культура», с

греческого и латинского эти слова переводятся как «Природа и Воспитание, образование».

Физическая культура с помощью упражнений и игр помогает человеку почувствовать и познать себя, свои способности, с помощью этих инструментов он вводит человека в стресс, а в стрессовой ситуации человек лучше всего раскрывается. Эти упражнения могут из фитнеса, гимнастики, а игры могут быть футболом, баскетболом и т.д.

Особенность образа жизни в физической культуре — это её активность. Ввиду физиологии нашего организма в целом, наше тело создана таким образом, что оно должно получать достаточно физической нагрузки или оно будет подвержена заболеваниям ввиду недостаточной активности.

Осознаём мы это или нет, физическая культура воспитывает людей с самого первого дня жизни после рождения, физическая культура является неотъемлемой частью развития личности наравне с другими сферами развития. Целью физического воспитания является формирование физической культуры личности, то есть той стороны общей культуры человека, которая помогает реализовать его биологический и духовный потенциал.

Что же послужила толчком популяризации физической культуры? Во-первых, это индустриализация и развитие технологий, во-вторых, государственной политика, в-третьих, это СМИ. В совокупности это дало сильный толчок развитию физической культуры и привлекло к ней внимание огромных масс людей, кого по принуждению, а кто по собственному желанию. Благодаря развитию технологий и внедрению машин в производства у людей сократился рабочий день, появилось много свободного времени и, следовательно, некоторые начали уделять время физической культуре. В 20 веке социалисты смекнули о политической пользе физической культуре, так как она предмет, социальный и объединяющий людей во круг общего интереса, они начали это использовать в свою пользу, тем самым добровольно-принудительно ввели физическую культуру в жизнь многих людей. На Западе этому способствовали кинофильмы, телешоу и т.д.

СМИ внесли в популяризацию физической культуры свою лепту, продвигая культ фитнеса, спорта они смогли привлечь внимание огромной аудитории людей к занятию спортом. Но конечно есть и ложка дёгтя в их труде, благодаря СМИ появилось много ложной информации вокруг спорта, физической культуры, что не может огорчать.

Чем же физическая культура может помочь студенту и чем она ему полезна? Неотъемлемым плюсом физической культуры является его социальное направленность, она помогает студентам контактировать и адаптироваться в новой среде, что очень необходимо в жизни в таких больших городах как Красноярск. В нашем современном обществе физкультура и спорт всегда имели высокую оценку. В период социально-

демографического кризиса нашей страны проблема формирования ЗОЖ становится все более и более актуальной. Каждому гражданину страны следует использовать весь потенциал спорта и физкультуры на благо России, что поспособствует развитию морально и физически здоровой нации.

Систематическое занятие физической культурой-главный способ найти гармонию в себе. Учеными было доказано, что ежедневные занятия спортом, не прерывающие нормальный режим труда и отдыха, помогают не только улучшить здоровье, но и повысить эффективность учебной деятельности, что актуально для обучающейся молодежи и трудового населения страны.

#### **Использованные источники:**

- 1.Акчурин, Б.Г. Человеческая телесность и социальные аспекты ее идентификации: дисс... на соиск. учен. степени док. филос. наук. Уфа, 2005. 315 с.
- 2.Быховская, И.М. «Человек телесный» в социокультурном пространстве и времени (очерки социальной и культурной антропологии). М.: ФОН, 1997. 212 с.
- 3.Гачев, Г.Д. Национальные образы мира: курс лекций. М.: ACADEMIA, 1998. 432 с.
- 4.Евсеев, Ю.И. Физическая культура.– Ростов н/Д: Феникс, 2002. 384 с.
- 5.Физическая культура и здоровый образ жизни / В.В. Зотин [и др.] //сб.тр.науч. практ.конф. “непрерывное экологическое образование и экологические проблемы”. – Красноярск, 2011. – с.37-38

**УДК 658.15:338.31(470.620)**

*Халявка И. Е., кандидат экономических наук, доцент  
доцент кафедры экономики предприятий  
ФГБОУ ВО «КубГАУ имени И. Т. Трубилина»*

*Россия, г. Краснодар*

*Медведева И. А.*

*студент 4 курс*

*учетно-финансового факультета*

*ФГБОУ ВО «КубГАУ имени И. Т. Трубилина»*

*Россия, г. Краснодар*

#### **ВНЕДРЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ В ПРАКТИКУ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ ООО «РОМСТРОЙСЕРВИС»**

**Аннотация:** В статье рассматриваются перспективные методы управления финансовыми результатами, оцениваются проблемы их применения в практике хозяйствования организации, обосновывается необходимость их использования в исследуемом предприятии.

**Ключевые слова:** управление финансами, финансовые результаты, прибыль, методы управления финансовыми результатами.

*Khalyavka I. E., Cand. Econ. Sci., associate professor  
associate professor of enterprises economy chair  
Kuban State Agrarian University  
Russia, Krasnodar*

*Medvedeva I. A.  
4<sup>th</sup> course  
student of accounting financial faculty  
Kuban State Agrarian University  
Russia, Krasnodar*

**THE INTRODUCTION OF ADVANCED MANAGEMENT  
TECHNIQUES FINANCIAL RESULTS IN THE PRACTICE  
MANAGEMENT LLC "REMSTROYSERVIS"**

**Abstract:** *The article deals with the problems of introducing perspective methods of managing financial results into the organization's business practices, proving the need for their application.*

**Keywords:** *Financial management, financial results, profit, methods of managing financial results.*

От качества управления финансами в современных экономических условиях в значительной степени зависит эффективность деятельности хозяйствующих субъектов и их конкурентоспособность. Финансовый результат является обобщающим показателем анализа и оценки эффективности деятельности хозяйствующего субъекта, характеризующимся суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности. Так как прибыль является основной целью деятельности предприятия, рост данного показателя предопределяет финансовую базу для экономического развития организации. Следовательно, главной задачей субъектов хозяйствования является получение максимального размера прибыли в текущем периоде, а также ее эффективное распределение и использование<sup>1</sup>.

Отсюда вытекает проблема грамотного и эффективного управления финансовыми результатами. Оперативное управление прибылью должно способствовать повышению эффективности производства и стимулировать его развитие. Таким образом, важнейшей задачей управления прибылью организации является осуществление анализа состава и динамики прибыли. Чтобы избежать потери дохода, необходима постановка результативного механизма финансового менеджмента, которая возможна благодаря наличию профессиональных управленческих кадров и эффективных инструментов, методик и методов, позволяющих рационально управлять финансовыми ресурсами. Задачами по управлению финансовыми результатами являются улучшение финансовых результатов и максимизация прибыли<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Растова, Ю. И. Экономика организации (предприятия) / Ю. И. Растова, С. А. Фирсова. – М.: КноРус, 2013. – 280 с.

<sup>2</sup> Баскакова, О. В. Экономика предприятия (организации) / О. В. Баскакова, Л. Ф. Сейко. – М.: Дашков и К, 2013. – 372 с.



Принципами улучшения финансового результата являются: оптимизация затрат и доходов; реструктуризация активов; обеспечение дополнительных доходов организации, а также совершенствование расчетов с контрагентами. К основным методам управления финансовыми результатами деятельности организации относятся: планирование прибыли; распределение и использование прибыли; управление по центрам ответственности и проведение факторного анализа прибыли<sup>3</sup>.

Так как на величину прибыли от продажи продукции (работ, услуг) влияют такие факторы, как: изменение объема реализации, структуры продукции, отпускных цен на реализацию продукции, цен на сырье, материалы, топливо и энергию, уровня затрат материальных и трудовых ресурсов, то проведение факторного анализа прибыли коммерческой организации позволяет оценить резервы повышения эффективности производства и принять правильные управленческие решения по использованию производственных факторов<sup>4</sup>.

Объект данного исследования – общество с ограниченной ответственностью «Ромстройсервис» – является юридическим лицом, действует на основании Устава и законодательства Российской Федерации. Оно создано в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и законом Российской Федерации «Об обществах с ограниченной ответственностью» на основании действующего законодательства и зарегистрировано 10 мая 2001 года. Место нахождения организации: Краснодарский край, г. Курганинск. Основной вид деятельности ООО «Ромстройсервис» – строительство (выполнение работ по строительству автомобильных дорог, железных дорог и взлетно-посадочных полос аэродромов).

Финансовые результаты деятельности ООО «Ромстройсервис» можно охарактеризовать как положительные (таблица 1).

Таблица 1 – Ресурсы и финансовые результаты ООО «Ромстройсервис»

| Показатель                                           | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2016 г. в % к |         |
|------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------------|---------|
|                                                      |         |         |         | 2014 г.       | 2015 г. |
| Среднегодовая численность работников, чел.           | 68      | 67      | 55      | 80,8          | 82,2    |
| Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.  | 7113,5  | 7979,0  | 7366,5  | 103,6         | 104,1   |
| Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. руб. | 9273,5  | 15293,5 | 19517,5 | ув. в 2,1     | 127,6   |

<sup>3</sup> Халявка И. Е. Современные инструменты управления прибылью / И. Е. Халявка, М. А. Аванесова // Материалы 9-й всеросс. конф. молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса», посвященной 75-летию В. М. Шевцова 24-26.11.2015 г.- Краснодар: КубГАУ, 2016 г. – С. 974-975.

<sup>4</sup> Растова, Ю. И. Экономика организации (предприятия) / Ю. И. Растова, С. А. Фирсова. – М.: КноРус, 2013. – 280 с.

|                                             |         |         |         |                   |                   |
|---------------------------------------------|---------|---------|---------|-------------------|-------------------|
| Выручка, тыс. руб.                          | 27623,0 | 53202,0 | 42979,0 | 155,6             | 80,8              |
| Себестоимость, тыс. руб.                    | 26989,0 | 51355,0 | 40607,0 | 150,5             | 79,1              |
| Прибыль от продаж, тыс. руб.                | 634     | 1847    | 2372    | ув. в 3,4<br>раза | 128,4             |
| Чистая прибыль отчетного периода, тыс. руб. | 96,0    | 276,0   | 688,0   | ув. в 7,2<br>раза | ув. в 2,5<br>раза |
| Рентабельность продаж, %                    | 2,3     | 3,5     | 5,5     | X                 | X                 |

По представленным данным было выявлено снижение выручки, себестоимости продаж и темпов роста показателей прибыли ООО «Ромстройсервис». Величина выручки незначительно превышает величину затрат, следовательно, полученная прибыль является недостаточной для полного самофинансирования деятельности организации. С целью повышения качества управления финансовыми результатами в ООО «Ромстройсервис» целесообразно использовать метод факторного анализа прибыли, что позволит выявить прямые факторы, влияющие на величину полученного финансового результата.

В результате проведенного факторного анализа прибыли от продаж ООО «Ромстройсервис» были получены следующие результаты (таблица 2).

Таблица 2 – Расчет влияния факторов на изменение суммы прибыли от продаж продукции ООО «Ромстройсервис», тыс. руб.

| Показатель                                                           | Изменение 2015-2016 гг.,<br>тыс. руб. |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Общее изменение прибыли в 2016 г. к 2015 г.,<br>в том числе за счет: | 525,000                               |
| объема реализации                                                    | -514,759                              |
| структуры товарной продукции                                         | +785,616                              |
| средних цен реализации                                               | +4604,893                             |
| себестоимости реализованной продукции                                | -4350,75                              |

Таким образом, на основе расчетов, можно сделать вывод, что прибыль ООО «Ромстройсервис» за анализируемый период в целом возросла на 525 тыс. руб. К этому росту привело влияние трех факторов. В первую очередь повлияло изменение цен и тарифов на выполняемые работы (+4604,893 тыс. руб.). Во вторую очередь, повлияло изменение номенклатуры работ (+785,616 тыс. руб.). В третью очередь, на увеличение прибыли ООО «Ромстройсервис» повлияло изменение за счет объема и структуры выполняемых работ отчетного периода (это изменение увеличило прибыль на 270,857 тыс. руб.). Однако были и отрицательные факторы. Так, рост себестоимости и сокращение объема выполняемых работ привело к уменьшению прибыли на 4350,75 тыс. руб. и 514,759 тыс. руб. соответственно. Значительный рост затратности строительных работ произошел в основном за счет повышения цен на сырье и материалы. тем не менее, отрицательное воздействие перечисленных факторов было

компенсировано повышением цен, положительным изменением объема и номенклатуры выполняемых работ отчетного периода.

Следовательно, резервами роста прибыли ООО «Ромстройсервис» являются рост объема продаж (строительных работ), увеличение доли более рентабельных заказов в общем объеме договоров и снижение себестоимости строительных работ.

Методика анализа прибыли и рентабельности зависит от полноты включения затрат в себестоимость и наличия отдельного учета переменных и постоянных затрат, выполнение данной задачи возможно благодаря системе директ-костинг, которая является в настоящее время неотъемлемым атрибутом рыночной экономики. Данная система позволяет оптимизировать прибыль и ассортимент выпускаемой продукции, определять уровень цен на новую продукцию, позволяет оценить эффективность производства<sup>5</sup>.

Внедрение системы директ-костинг в практику учета ООО «Ромстройсервис» позволит рассчитать точный размер дохода, необходимого для рентабельной работы хозяйствующего субъекта. Определим точку безубыточности организации, запас финансовой устойчивости и уровень операционного рычага (таблица 3).

Полная себестоимость включает в себя постоянные и переменные затраты, причем постоянные затраты за исследуемый период превышают переменные. Так величина постоянных затрат в отчетном 2016 году была равна 28425 тыс. руб., а переменных – 12182 тыс. руб.

Таблица 3 – Оценка точки безубыточности, запаса финансовой устойчивости и операционного рычага ООО «Ромстройсервис»

| Показатель                                     | 2015 г. | 2016 г. |
|------------------------------------------------|---------|---------|
| Выручка от реализации, тыс. руб.               | 53202   | 42979   |
| Полная себестоимость продаж, тыс. руб.         | 51355   | 40607   |
| в т. ч. постоянные расходы                     | 35949   | 28425   |
| переменные расходы                             | 15406   | 12182   |
| Прибыль от продаж, тыс. руб.                   | 1847    | 2372    |
| Маржинальный доход, тыс. руб.                  | 37796   | 30797   |
| Доля маржинального дохода в выручке, тыс. руб. | 71,0    | 71,7    |
| Точка безубыточности предприятия, тыс. руб.    | 50602   | 39669   |
| Запас финансовой устойчивости, %               | 4,9     | 7,7     |
| Операционный рычаг                             | 28,8    | 18,1    |

При этом величина постоянных затрат включает в себя: заработную плату административно-управленческого персонала, амортизационные отчисления, оплату услуг, связанных с управлением организацией, налоговые платежи и проценты по займам. Переменные затраты организации включают в себя: стоимость сырья, материалов и комплектующих,

<sup>5</sup> Халявка И. Е. Современные инструменты управления прибылью / И. Е. Халявка, М. А. Аванесова // Материалы 9-й всеросс. конф. молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса», посвященной 75-летию В. М. Шевцова 24-26.11.2015 г.- Краснодар: КубГАУ, 2016 г. – С. 974-975.

используемых для производства продукции, стоимость электроэнергии и топлива на технологические нужды производства.

Маржинальный доход организации в 2016 г. составлял 30797 тыс. руб. Именно эта сумма остается у организации на покрытие постоянных расходов и формирования прибыли. Таким образом, в 2016 г. на покрытие постоянных затрат и образование прибыли идет 71,7 % выручки от продаж. Точка безубыточности в 2016 г. равнялась 39669 тыс. руб., что меньше аналогичного показателя 2015 г. на 10933 тыс. руб. То есть для того, чтобы организация не понесла убытка, выручка от реализации не должна быть меньше данного показателя. Запас финансовой устойчивости показывает, на сколько рублей может снизиться выручка, чтобы организация не несла убытков. Для ООО «Ромстройсервис» этот показатель составлял в 2016 г. 7,7 %. Операционный рычаг показывает, на сколько процентов изменится прибыль от продаж при изменении выручки на 1%. Зная операционный рычаг, можно прогнозировать величину изменения прибыли. По данным организации в 2016 г. при увеличении объема выполненных работ на 1% прибыль увеличится на 18,1 % (что ниже, чем в 2015 г., но, тем не менее, характеризует высокую степень предпринимательского риска деятельности изучаемой организации).

В ООО «Ромстройсервис» отсутствует система контроля за состоянием и эффективностью использования финансовых ресурсов из-за совмещения бухгалтерской и финансовой работы специалистами одного отдела, что дает повод сказать о неэффективности системы организации управления финансовыми ресурсами. Рекомендацией по решению данной проблемы является организация и внедрение службы финансового менеджмента в организации.

На основе выявленных тенденций динамики прибыли и факторного анализа приоритетными факторами, положительно влияющими на величину полученной прибыли от продаж ООО «Ромстройсервис», являются: увеличение цен и тарифов на выполняемые работы и изменение номенклатуры строительных работ. Как уже было отмечено, уменьшение объема строительных работ отрицательно повлияло на величину полученной прибыли, следовательно, необходимо наращивать этот фактор роста прибыли. Для реализации данной цели необходимо осуществить продажу сопутствующих (дополнительных) услуг. Например, помимо имеющегося производства асфальтобетонной продукции, предложить доставку и укладку материала. В результате увеличится прибыль не только за счет оплаты дополнительной услуги, но также объем продаж. Другим вариантом решения проблемы может послужить внедрение скидок на объем продукции, что способствует стимулированию большего объема заказа. Тогда потеря прибыли за счет скидки на цену компенсируется увеличением объема продаж.

Также ООО «Ромстройсервис» необходимо наиболее полно

использовать находящиеся в его распоряжении ресурсы. Положительное влияние на увеличение прибыли окажет продажа или сдача в аренду неиспользуемых объектов основных средств, а также оптимизация номенклатуры выполняемых работ. Так, например, не полностью используемый в процессе осуществления хозяйственной деятельности ООО «Ромстройсервис» автогрейдер ДЗ-143-1 целесообразно сдать в аренду. Данное решение позволит получать в среднем дополнительный ежемесячный доход в размере 39000 рублей при условии аренды сроком на 30 дней. В целом, реализация комплекса предложенных мероприятий и системный подход к управлению финансовыми результатами позволят ООО «Ромстройсервис» повысить эффективность деятельности организации и укрепить свои позиции на конкурентном рынке строительных услуг.

#### **Использованные источники:**

1. Баскакова, О. В. Экономика предприятия (организации) / О. В. Баскакова, Л. Ф. Сейко. – М.: Дашков и К, 2013. – 372 с.
2. Растова, Ю. И. Экономика организации (предприятия) / Ю. И. Растова, С. А. Фирсова. – М.: КноРус, 2013. – 280 с.
3. Халявка И. Е. Современные инструменты управления прибылью / И. Е. Халявка, М. А. Аванесова // Материалы 9-й всеросс. конф. молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса», посвященной 75-летию В. М. Шевцова 24-26.11.2015 г.- Краснодар: КубГАУ, 2016 г. – С. 974-975.

**УДК 658.153(470.620)**

*Халявка И. Е., кандидат экономических наук, доцент  
доцент кафедры экономики предприятий  
ФГБОУ ВО «КубГАУ имени И. Т. Трубилина»*

*Россия, г. Краснодар*

*Панкратова Е. В.*

*4 курс студент, учетно-финансового факультета  
ФГБОУ ВО «КубГАУ имени И. Т. Трубилина»*

*Россия, г. Краснодар*

#### **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ ООО АФ «ЮБИЛЕЙНАЯ»**

**Аннотация:** В статье рассматривается эффективность использования оборотных средств сельскохозяйственной организации. Проведены расчеты обобщающих показателей использования материальных оборотных средств, а именно материалоотдачи, и определен прогноз материалоемкости на основе статистических методов.

**Ключевые слова:** Оборотные средства, материалоемкость, материалоотдача, метод наименьших квадратов, регрессия



*Khalyavka I. E., Cand. Econ. Sci., associate professor  
associate professor of enterprises economy chair  
Kuban State Agrarian University  
Russia, Krasnodar*

*Pankratova E. V., 4<sup>th</sup> course  
student of accounting financial faculty  
Kuban State Agrarian University  
Russia, Krasnodar*

## **IMPROVING THE EFFICIENCY OF USE OF WORKING CAPITAL ON EXAMPLE LLC AF «YUBILEJNAYA»**

**Abstract:** *The article examines the efficiency of using current assets on the example of an agricultural organization. Calculations of generalized indicators of the use of material current assets, namely material output, and the analysis of the material intensity, determined the forecast material requirements based on statistical methods.*

**Keywords:** *Working capital, material consumption, material output, method of least squares, regression.*

Сельскохозяйственная отрасль, как и любая отрасль национальной экономики не может существовать без оборотных средств, которые являются важной частью имущества предприятия. В связи с этим особое значение приобретает исследование проблем, связанных с повышением эффективности использования оборотного капитала предприятий, так как движение стоимости ресурсов и их кругооборот становятся возможны только благодаря обслуживанию этих процессов оборотными средствами<sup>142</sup>.

Таким образом, анализ динамики оборотных средств и эффективности их использования занимает важное место в деятельности любого предприятия, что доказывает актуальность данной темы.

Для исследования эффективности использования оборотных средств было выбрано ООО АФ «Юбилейная» Темрюкского района Краснодарского края. Организация производит продукцию растениеводства, а также выращивает виноград.

Для ознакомления с ресурсным потенциалом организации обратимся к таблице 1.

Таблица 1 – Ресурсы и производственные затраты ООО АФ «Юбилейная»

| Показатель                                                  | 2013 г.   | 2014 г.   | 2015 г.   | 2015 г. в % к |         |
|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------|
|                                                             |           |           |           | 2013 г.       | 2014 г. |
| Среднегодовая численность работников, чел                   | 8335      | 9163      | 6451      | 77,4          | 70,4    |
| Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб. - всего | 6614463,5 | 9866992,5 | 8233331,5 | 124,5         | 83,4    |

<sup>142</sup> Парамонов, П. Ф. Экономика организаций : / П. Ф. Парамонов, В. С. Колесник, И. Е. Халявка. – Краснодар: КГАУ, 2013. – 269 с.

|                                                      |         |          |          |       |       |
|------------------------------------------------------|---------|----------|----------|-------|-------|
| Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. руб. | 5944099 | 8147982  | 7402892  | 124,5 | 90,9  |
| Затраты на основное производство – всего, тыс. руб.  | 8668913 | 10625799 | 12980194 | 149,7 | 122,2 |

Анализируя таблицу 1, видим, что среднегодовая стоимость основных средств имеет тенденцию к увеличению в период с 2013 г. по 2014 г., и прирост составил на 24,5%. Это произошло за счет поступления новых объектов основных средств, а в 2015 г. произошло небольшое снижение их стоимости из-за выбытия ряда объектов. Среднегодовая стоимость оборотных средств увеличилась в 2014 г. на 24,5% по сравнению с 2013 г., что объясняется следующими причинами:

- организация направляет все больше средств на приобретение более качественных семян, необходимого количества удобрений, средств защиты растений;

- повысились цены закупки материальных ресурсов.

Данные о финансовых результатах деятельности ООО АФ «Юбилейная» представлены в таблице 2.

По данным, представленным в таблице, можно сказать, что выручка от продаж в организации в 2015 г. в сравнении с 2013 г. увеличилась на 18,2%, что в основном связано с ростом цен на продукцию растениеводства и увеличением объемов продаж. Рост выручки способствовал росту чистой прибыли, величина которой составила 1658176,80 тыс. руб. Следовательно, финансово-хозяйственная деятельность организации качественно улучшилась.

Таблица 2 – Финансовые результаты деятельности ООО АФ «Юбилейная»

| Показатели                                                     | 2013 г. | 2014 г.  | 2015 г.   | 2015 г. в % к |         |
|----------------------------------------------------------------|---------|----------|-----------|---------------|---------|
|                                                                |         |          |           | 2013 г.       | 2014 г. |
| Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг, тыс. руб. | 8981917 | 11529857 | 10615298  | 118,2         | 92,1    |
| Чистая прибыль, тыс. руб.                                      | 994734  | 1507255  | 1658176,8 | 166,7         | 110,0   |
| Рентабельность реализованной продукции, %                      | 17,7    | 16,1     | 29,2      | X             | X       |

Оборотные средства составляют значительную часть ресурсов организаций, поэтому важная роль отводится улучшению их использования. Наличие оборотных средств, имеющихся в распоряжении ООО АФ «Юбилейная», представлено на диаграмме 1.

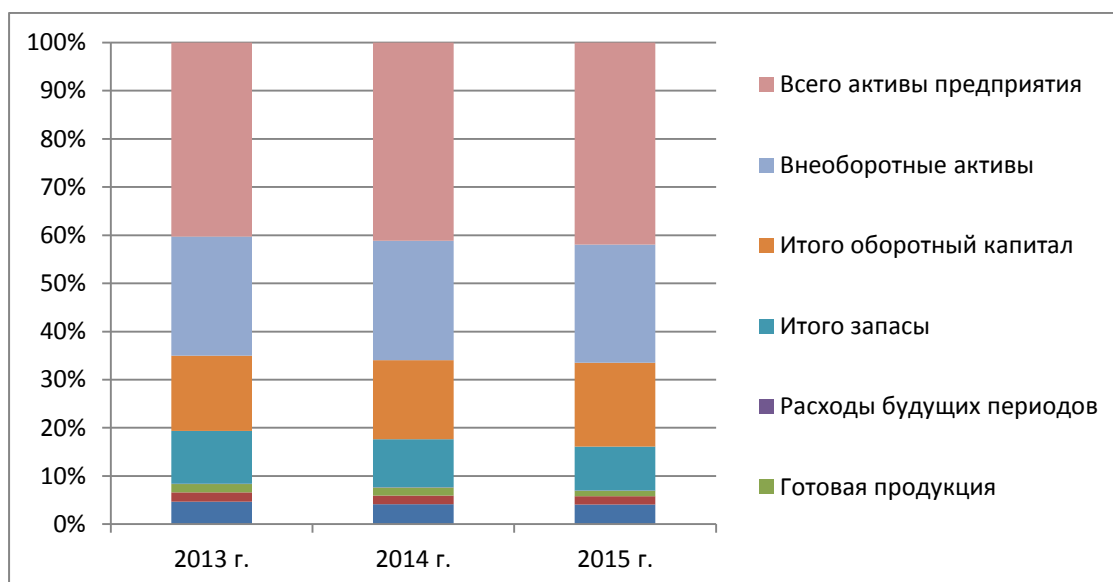


Рисунок 1 – Состав и структура оборотных средств ООО АФ «Юбилейная»

В связи с сезонностью производства в сельском хозяйстве, оборотные средства неравномерно используются в различные периоды года. Это существенно влияет на их структуру. Так, зимой значительная их часть находится в запасах семян и кормов, а летом – в запасах нефтепродуктов, деталях машин, незавершенном производстве.

Далее проанализируем сложившийся уровень эффективности использования оборотных средств организации (таблица 3).

Таблица 3 – Оценка эффективности использования оборотных средств ООО АФ «Юбилейная»

| Показатели                                                     | 2013 г. | 2014 г.   | 2015 г.   | Отклонение (±)<br>2015 г. от |         |
|----------------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|------------------------------|---------|
|                                                                |         |           |           | 2013 г.                      | 2014 г. |
| Коэффициент оборачиваемости оборотных средств                  | 1,511   | 1,415     | 1,434     | -0,077                       | +0,019  |
| Продолжительность оборота оборотных средств, дней              | 242     | 258       | 255       | +13                          | -3      |
| Коэффициент закрепления оборотных средств                      | 0,662   | 0,707     | 0,697     | +0,036                       | -0,009  |
| Получено на 1000 тыс. руб. оборотных средств, руб.:<br>выручки | 1511,12 | 1415,12   | 1434,01   | -77,09                       | +19,01  |
| прибыли от продаж                                              | 227,41  | 196,21    | 285,11    | +58,01                       | +88,91  |
| чистой прибыли                                                 | 167,42  | 185,13    | 224,02    | +56,60                       | +38,89  |
| Потребность в оборотных средствах, тыс. руб.                   | X       | 7632765,3 | 7505015,6 | X                            | X       |

|                                                                                   |   |           |           |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-----------|---|---|
| Высвобождено (-) из оборота, привлечено (+) в оборот оборотных средств, тыс. руб. | X | +515216,7 | -102123,6 | X | X |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-----------|---|---|

Оценивая оборачиваемость оборотных средств в таблице 3 можно отметить, что коэффициент оборачиваемости оборотных средств в сравнении с 2013 г. уменьшается на 0,077 пункта. Этот коэффициент отражает скорость оборота всего капитала и его уменьшение означает замедление оборачиваемости всех средств организации. Период оборота увеличился на 13 дней, и в результате потребность в оборотных средствах в 2015 г. составила 7505015,6 тыс. руб. В результате небольшого увеличения коэффициента оборачиваемости в отчетном году было высвобождено из оборота 102123,6 тыс. руб. оборотных средств. Таким образом, расчеты показали, что эффективность использования оборотных средств организации удовлетворительна. В целом, оборотные средства, использованные в производстве продукции в 2015 г. принесли больший доход по сравнению с 2013 г. Это приводит к повышению прибыльности ООО АФ «Юбилейная» и наращиванию его производственного потенциала.

Обобщающими показателями использования материальных оборотных средств в производстве являются материалоемкость продукции и ее материалотдача. Материалоемкость продукции определяется как отношение суммы материальных затрат к стоимости произведенной продукции (выручке) и показывает материальные затраты, приходящиеся на каждый рубль выпущенной продукции. Материалотдача – это показатель, обратный материалоемкости, он характеризует выпуск продукции на 1 руб. потребленных материальных ресурсов<sup>143</sup>. Расчет и анализ материалотдачи представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Оценка влияния величины выручки и материальных затрат на уровень материалотдачи в ООО АФ «Юбилейная»

| Показатель                            | 2013г.  | 2014г.   | Влияние факторов в 2014г. (2013г. – базисный) | 2015г.   | Влияние факторов в 2015г. (2014г. – базисный) |
|---------------------------------------|---------|----------|-----------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|
| Материалотдача, руб.                  | 1,836   | 2,046    | x                                             | 1,679    | x                                             |
| Выручка, тыс. руб.                    | 8981917 | 11529857 | x                                             | 10615298 | x                                             |
| Материальные затраты, тыс. руб.       | 4892497 | 5636017  | x                                             | 6324089  | x                                             |
| Общее изменение материалотдачи, руб.: | x       | x        | +0,210                                        | X        | -0,367                                        |
| в том числе за счет изменения:        |         |          |                                               |          |                                               |
| выручки                               | x       | x        | +0,452                                        | X        | -0,144                                        |
| материальных затрат                   | x       | x        | -0,242                                        | X        | -0,511                                        |

<sup>143</sup> Парамонов, П. Ф. Экономика организаций : / П. Ф. Парамонов, В. С. Колесник, И. Е. Халявка. – Краснодар: КГАУ, 2013. – 269 с.

За анализируемый период в ООО АФ «Юбилейная» произошло увеличение выручки большими темпами, чем увеличение материальных затрат, что привело к росту материалоотдачи до 2,046 пунктов. При этом на данную динамику повлиял преимущественно прирост выручки (+0,452 пункта). В 2015 г. сокращение материалоотдачи произошло как за счет снижения выручки, так и за счет увеличения материальных затрат, то есть отмечается негативное влияние этого показателя на финансовое положение организации. Таким образом, основное негативное влияние на динамику материалоотдачи в организации оказывает величина материальных затрат.

Еще одним показателем, отражающим эффективность использования средств организации, является материалоемкость. Она характеризует эффективность использования материальных средств предприятия. Чтобы проследить тенденцию этого показателя в ООО АФ «Юбилейная», необходимо изучить изменение материалоемкости в динамике (таблица 5).

Таблица 5 – Расчет показателей ряда динамики материалоемкости продукции ООО АФ «Юбилейная»

| Годы      | Материалоемкость, руб. | Абсолютный прирост, руб. |        | Темп роста, % |         | Темп прироста, % |        | Значение 1% прироста, руб. |
|-----------|------------------------|--------------------------|--------|---------------|---------|------------------|--------|----------------------------|
|           |                        | базисный                 | цепной | базисный      | цепной  | базисный         | цепной |                            |
| 2011      | 0,498                  | -                        | -      | 100,0         | 100,0   | -                | -      | -                          |
| 2012      | 0,521                  | 0,023                    | 0,023  | 104,619       | 104,619 | 4,619            | 4,619  | 0,00498                    |
| 2013      | 0,545                  | 0,047                    | 0,024  | 109,438       | 104,607 | 9,438            | 4,607  | 0,00521                    |
| 2014      | 0,733                  | 0,235                    | 0,188  | 147,189       | 134,495 | 47,189           | 34,495 | 0,00545                    |
| 2015      | 0,596                  | 0,098                    | -0,137 | 119,679       | 81,310  | 19,679           | -18,69 | 0,00733                    |
| В среднем | 0,5786                 | 0,0245                   |        | 104,593       |         | 4,593            |        | 0,00533                    |

Расчеты показали, что средняя материалоемкость в ООО АФ «Юбилейная» в динамике за последние 5 лет составила 0,5786 руб. При этом ежегодно она увеличилась в среднем на 4,593% или на 0,0245 руб. Один процент прироста материалоемкости соответствовал 0,00533 руб.

Для того чтобы более верно определить тенденцию развития показателя, изучения фактической динамики недостаточно. Наиболее эффективным способом для этой цели является аналитическое выравнивание<sup>144</sup>. Для выявления тенденции в динамике материалоемкости ООО АФ «Юбилейная» обратимся к таблице 6, где также показан прогноз показателя на 2016 и 2017 гг.

<sup>144</sup> Ефимова, М. Р. Общая теория статистики / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, В. Н. Румянцев. – М.: Инфра-М. – 2013 г. – 416 с.



Таблица 6 – Вспомогательная таблица для выявления тенденции в динамике материалоемкости ООО АФ «Юбилейная»

| Годы  | Материалоемкость, руб. (Y) | Номер года (t) | Квадрат номера года (t <sup>2</sup> ) | Произведение вариант (Yt) | Выровненные значения материалоемкости, руб. (Y <sup>i</sup> =a+bt) |
|-------|----------------------------|----------------|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 2011  | 0,498                      | -2             | 4                                     | -0,996                    | 0,4971                                                             |
| 2012  | 0,521                      | -1             | 1                                     | -0,521                    | 0,5378                                                             |
| 2013  | 0,545                      | 0              | 0                                     | 0                         | 0,5786                                                             |
| 2014  | 0,733                      | 1              | 1                                     | 0,733                     | 0,6194                                                             |
| 2015  | 0,596                      | 2              | 4                                     | 1,192                     | 0,6602                                                             |
| 2016  | X                          | 3              | 9                                     | X                         | 0,7011                                                             |
| 2017  | X                          | 4              | 16                                    | X                         | 0,7418                                                             |
| Итого | 2,893                      | 0              | 10                                    | 0,408                     | 2,8931                                                             |

Для того чтобы найти выровненные значения материалоемкости, необходимо рассчитать коэффициенты  $a$  и  $b$ . Поэтому воспользуемся следующими формулами:

$$Y = a + bt \quad (1)$$

$$\begin{cases} \sum Y = na + b\sum t \\ \sum Yt = a\sum t + b\sum t^2 \end{cases}, \text{ так как } \sum t = 0, \text{ то} \quad (2)$$

$$Y = 0,5786 + 0,0408t.$$

Также можно провести прогнозирование с использованием регрессии. Уравнение регрессии, определенное по данным организации с помощью соответствующей функции Excel, выглядит следующим образом:

$$Y = 0,0408 + 0,4562t. \quad (3)$$

Спрогнозируем динамику показателя материалоемкости на два года вперед и представим ее в таблице 7.

Таблица 7 – Фактическая и прогнозируемая материалоемкость продукции ООО АФ «Юбилейная»

| Год         | Метод наименьших квадратов | Регрессия |
|-------------|----------------------------|-----------|
| 2011 (факт) | 0,498                      |           |
| 2012 (факт) | 0,521                      |           |
| 2013 (факт) | 0,545                      |           |
| 2014 (факт) | 0,733                      |           |
| 2015 (факт) | 0,596                      |           |
| 2016        | 0,823                      | 0,701     |
| 2017        | 0,864                      | 0,742     |

Таким образом, возможно двумя методами определить тенденцию динамики материалоемкости, используя метод наименьших квадратов и регрессию. Для данной организации более точный прогноз уровня

материалоемкости продукции был получен с помощью линейной парной регрессии. Графическое изображение фактической и прогнозируемой динамики материалоемкости представлено на рисунке 2.

Видно, что уровень материалоемкости повышался до 2014 г., затем произошло ее резкое уменьшение, что объясняется неравномерными темпами изменения материальных затрат и объемов выручки. Но в прогнозном периоде динамика материалоемкости остается положительной.

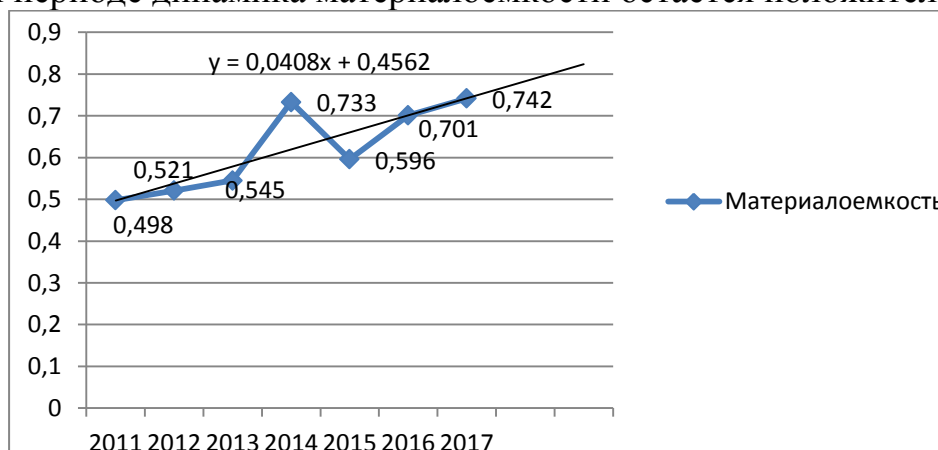


Рисунок 2 – Прогноз динамики материалоемкости ООО АФ «Юбилейная»

В заключении отметим, что причинами снижения оборачиваемости послужило наращивание объемов производства, за счет чего снижается скорость оборота и увеличивается продолжительность оборота оборотных средств. Организация в этой ситуации не успевает поддерживать на должном уровне оборачиваемость оборотных средств. Данная тенденция негативно сказывается на уровне материалоемкости продукции ООО АФ «Юбилейная», что делает снижение затрат и увеличение производительности труда приоритетным направлением повышения экономической отдачи оборотных средств хозяйства.

#### Использованные источники:

1. Ефимова, М. Р. Общая теория статистики / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, В. Н. Румянцев. – М.: Инфра-М. – 2013 г. – 416 с.
2. Парамонов, П. Ф. Экономика организаций / П. Ф. Парамонов, В. С. Колесник, И. Е. Халявка. – Краснодар: КГАУ, 2013. – 269 с.

*Ханова Г.Р.*  
*магистрант 1 курс*  
*Нижекамский химико-технологический институт*  
*(филиал) ФГБОУ ВПО «КНИТУ»*  
*Михайлов А.Б., канд. экон. наук*  
*доцент кафедры «Экономика и управление»*  
*Нижекамский химико-технологический институт*  
*(филиал) ФГБОУ ВПО «КНИТУ»*  
*РФ, г. Нижнекамск*

**АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ПОДХОДОВ К ДИАГНОСТИКЕ  
ФИНАНСОВОЙ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ  
(НА ПРИМЕРЕ ПАО «НИЖЕКАМСКИНА»)**

**Аннотация:** В статье рассматриваются зарубежные методики оценки вероятности банкротства организации, и проведена их апробация на конкретном примере деятельности отечественной организации, с целью определения адекватности отражения ситуации на российском предприятии.

**Ключевые слова:** финансовый анализ, оценка вероятности банкротства, модель Альтмана, модель Фулмера, модель Спрингейта.

На современном этапе развития экономики России одной из основных проблем является быстрое нарастание финансовой неустойчивости предприятия, их неспособность эффективно функционировать в текущих условиях. По этой причине для поддержания стабильности организации важно не только существование анализа текущего его финансового состояния, но и проведение ранней диагностики кредитоспособности и возможного дефолта в будущем. Это объясняет, почему настолько актуально иметь эффективную модель оценки вероятности банкротства, позволяющую результативно оценивать риски кредитоспособности российских организаций.[1]

Хотя институт банкротства давно и с успехом работает за рубежом, в России эта проблема стала актуальной значительно недавно, поэтому финансовые аналитики нашей страны должны будут все чаще обращаться к характеристикам аналитических систем экономически развитых зарубежных стран для того, чтобы лучше понять достижения и результаты деятельности предприятий, преуспевающих на мировом рынке.

Для того, что бы определять вероятность наступления банкротства на предприятии, во многих развитых странах обращаются к построению экономических моделей прогнозирования банкротства, которые основаны на расчете целой системы индикаторов, для каждого из которых устанавливаются нормативные значения.[2]

В данной статье мы рассмотрим основные модели, на наш взгляд, проявившие, весьма высокую степень надежности на практике. К таким

моделям мы отнесли: модели Альтмана, Фулмера, Спрингейта.

Сравнительная характеристика выбранных нами моделей оценки вероятности банкротства представлена в таблице 1.[4]

Таблица 1 – Сравнительная характеристика.

| Модель предсказания банкротства                     | Достоинства модели                                                                                                                          | Недостатки модели                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пятифакторная модель Э. Альтмана (вершинствованная) | Значения Z-счета дифференцированы по производственным и непроизводственным организациям                                                     | Значения Z-счета для следованных предприятий - юридических банкротов, таковыми признаны 90,62%. Значения Z-счетов существенно отличаются в результате особенностей российской экономики, поэтому механическое использование моделей Альтмана приводит к значительным отклонениям прогноза от реальности |
| Модель Фулмера                                      | Модель использует в качестве переменных 9 финансовых коэффициентов. Возможно механическое заимствование коэффициентов финансового состояния | Модель дает неадекватный прогноз. Из 100 обследованных предприятий-банкротов 56,2% были признаны финансово состоятельными, только 43,8% получили оценку «юридический банкрот». Критическое значение H-счета занижено, следовательно, определены некоторые сложности в изведении расчетов                |
| Модель Спрингейта                                   | Модель показывает достаточно высокий уровень точности прогноза                                                                              | Модель учитывает отраслевой и региональной дифференциации Z-счета. Между отраслями наблюдается достаточно высокая корреляция                                                                                                                                                                            |

Выбранные нами модели были апробированы на конкретном российском предприятии ПАО «Нижекамскшина».

ПАО «Нижекамскшина» – крупнейшее предприятие шинной промышленности, занимающее лидирующее положение среди производителей шин в Российской Федерации и странах СНГ.

Рассмотрим особенности полученных нами результатов прогнозирования банкротства на примере данного предприятия.

Расчет вероятности наступления банкротства по пятифакторной модели Э. Альтмана для ПАО «НКШ» будет выглядеть следующим образом (таблица 2).

Модель Альтмана, показывающая вероятность банкротства, построена на выборке из 66 компаний – 33 успешных и 33 банкрота. Модель предсказывает точно в 95% случаев. Общий экономический смысл Z-модели представляет собой функцию от некоторых показателей, характеризующих экономический потенциал предприятия и результаты его работы за истекший период.

Общий вид модифицированной пятифакторной модели представляет

формула (1).

$$Z_{5M} = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,42X_4 + 0,995X_5, \quad (1)$$

Таблица 2 – Модифицированная пятифакторная модель Альтмана  
ПАО «Нижекамскшина» за 2014-2016 гг.

| Показатель                                                                                                          | Формула расчета                 | 2014 год               | 2015 год               | 2016 год               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| X <sub>1</sub>                                                                                                      | Оборотный капитал/Активы        | -0,48804               | -0,37042               | -0,34505               |
| X <sub>2</sub>                                                                                                      | Нераспределенная прибыль/Активы | -0,00942               | 0,030491               | 0,004278               |
| X <sub>3</sub>                                                                                                      | Операционная прибыль/Активы     | -0,00065               | 0,045986               | 0,011779               |
| X <sub>4</sub>                                                                                                      | Собственный капитал/Активы      | 0,05716                | 0,071337               | 0,049113               |
| X <sub>5</sub>                                                                                                      | Выручка/Активы                  | 2,293796               | 2,069402               | 1,8662                 |
| Z <sub>5M</sub>                                                                                                     | Формула 1                       | 1,95                   | 1,99                   | 1,67                   |
| Вероятность банкротства                                                                                             | —                               | ситуация неопределенна | ситуация неопределенна | ситуация неопределенна |
| - если Z < 1,23 - высокий риск<br>- если Z от 1,23 до 2,89 - нет определённости<br>- если Z более 2,9 - низкий риск |                                 |                        |                        |                        |

Согласно проведенному анализу вероятности банкротства по модели Э. Альтмана, можно отметить, что ПАО «Нижекамскшина» находится в «серой» зоне, т.е. на предприятие в течение трех лет неопределенное финансовое положение.

Далее дадим оценку вероятности наступления банкротства на ПАО «НКШ» используя модель Д. Фулмера (таблица 3).

Модель Фулмера задействует множество факторов, учитывает размер предприятия, позволяет определить с большой надежностью банкротов и работающие фирмы.

Первоначально модель состояла из 40 коэффициентов, но в настоящее время используется только 9 из них. Данная модель позволяет сделать прогноз на год с точностью до 98% и на два года с точностью до 81%.

Формула определения вероятности банкротства по модели Фулмера имеет вид (формула 2):

$$H = 5,528X_1 + 0,212X_2 + 0,073X_3 + 1,270X_4 - 0,120X_5 + 2,335X_6 + 0,575X_7 + 1,083X_8 + 0,894X_9 - 6,075 \quad (2)$$

Таблица 3 – Диагностика банкротства ПАО «Нижекамскшина» за 2014 – 2016 гг. моделью Фулмера.

| Показатель | Формула расчета                            | 2014 год | 2015 год | 2016 год |
|------------|--------------------------------------------|----------|----------|----------|
|            | Нераспределенная прибыль/ Суммарные активы | -0,26    | -0,19    | -0,16    |
|            | Выручка от реализации/ Суммарные           | 2,70     | 2,32     | 1,98     |



|                                                          |                                                                           |         |         |         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
|                                                          | <i>активы</i>                                                             |         |         |         |
|                                                          | <i>Прибыль до уплаты налогов/Суммарные активы</i>                         | -0,14   | 0,57    | 0,25    |
|                                                          | <i>Чистая прибыль/Суммарные обязательства</i>                             | -0,01   | 0,01    | 0,004   |
|                                                          | <i>Суммарные обязательства/Суммарные активы</i>                           | 0,17    | 0,14    | 0,18    |
|                                                          | <i>Текущие пассивы/Совокупные активы</i>                                  | 1,05    | 0,82    | 0,77    |
|                                                          | <i>lg (материальные активы)</i>                                           | 6,17    | 6,14    | 6,08    |
|                                                          | <i>Оборотный капитал/ Суммарные обязательства</i>                         | -0,47   | -0,44   | -0,39   |
|                                                          | <i>lg (Прибыль до налогообложения и процентов к уплате/Выплаченные %)</i> | 0,21    | 0,68    | 0,29    |
|                                                          | <i>Формула 2</i>                                                          | -1,89   | -1,04   | -1,38   |
| Вероятность банкротства                                  |                                                                           | Высокая | Высокая | Высокая |
| Наступление неплатежеспособности неизбежно при $H < 0$ . |                                                                           |         |         |         |

Выше проведенный анализ по модели Фулмера так же, показывает нам, что ПАО «НКШ» имеет вероятность стать банкротом.

Далее оценим возможность наступления банкротства на анализируемом нами предприятии за 2014-2015 гг., используя модель разработанную Гордоном Л. В. Спрингейтом (таблица 4).

В процессе разработки модели из 19 финансовых коэффициентов, считавшимися лучшими, Спрингейтом было отобрано четыре коэффициента, на основании которых была построена модель Спрингейта. Оценка вероятности банкротства по модели Спрингейта производится по формуле (формула 3):

$$Z = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4 \quad (3)$$

Таблица 4 – Диагностика банкротства ПАО «Нижекамскшина» за 2014 – 2016 гг. моделью Спрингейта.

| Показатель                                                 | Формула расчета                                                 | 2014 год | 2015 год | 2016 год |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| $X_1$                                                      | <i>Оборотный капитал / Баланс;</i>                              | -0,49    | -0,38    | -0,35    |
| $X_2$                                                      | <i>Прибыль до налогообложения и процентов к уплате / Баланс</i> | 0,003    | 0,03     | 0,02     |
| $X_3$                                                      | <i>Прибыль до уплаты налогов/ долгосрочные обязательства</i>    | 0,004    | 0,04     | 0,03     |
| $X_4$                                                      | <i>Выручка (нетто) от реализации / Баланс</i>                   | 2,29     | 2,11     | 1,87     |
| $Z$                                                        | <i>Формула 3</i>                                                | Высокая  | Высокая  | Высокая  |
| Вероятность банкротства                                    | —                                                               | 0,43     | 0,59     | 0,49     |
| При $Z < 0,862$ компания является потенциальным банкротом. |                                                                 |          |          |          |

Итак, согласно модели Спрингейта, существует вероятность, что ПАО «Нижекамскшина» может оказаться в зоне «банкротства».

Таким образом, проведя диагностику при помощи выбранных нами методов вероятности наступления банкротства ПАО «Нижекамскшина» за анализируемый период, можно сделать вывод, что существует определенная степень риска, и если предприятие не улучшит свое финансовое положение, оно может оказаться банкротом.

На наш взгляд, более достоверной в практике прогнозирования банкротства все-таки является модель Альтмана. Об этом свидетельствует мировой опыт применения, и тот факт, что данная модель считается практически стандартом при оценке вероятности банкротства предприятия. Наибольшую предсказательную силу по данным современной финансовой статистики показывает ZETAtm модель, однако ее параметры защищены патентом и не разглашаются. [3]

Но следует отметить, что все зарубежные модели риска банкротства неоднозначно воспроизводят изменение ситуации на предприятии. Это можно объяснить тем, что западные модели не учитывают российские специфики и построены по другим данным. В связи с этим все вышеуказанные модели, следует использовать как вспомогательные средства финансового анализа предприятия.

В качестве варианта для проведения наиболее точного анализа можно рассмотреть метод анализа адаптированного к российской экономике, например модель Р.Майфуллиной – Г. Кадыкова.

#### **Использованные источники:**

1. Крылов Э. И., Власова В. М., Журавкова И. В. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: Учеб. пособие, перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2010. — 608 с.
2. Глазкова В.В. Модели прогнозирования банкротства как инструмент антикризисной стратегии предприятий / В.В. Глазкова // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2008. – №4
3. Ковалев А.И., Привалов В.П. Безубыточность, кредитоспособность, банкротство // Бизнес, прибыль, право. – 2000. - № 6. – 12с.
4. <http://afdanalyse.ru/> (Сравнительная характеристика моделей оценки вероятности банкротства) (дата обращения 31.03.2017.)

*Хертек Ж. С.  
студент  
Аспан-оол А. В.  
студент  
экономический факультет  
Тувинский государственный университет  
Россия, г. Кызыл*

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ТРУДА**

Одним из важнейших факторов любого производства являются основные средства. Эффективное использование основных средств, способствуют улучшению всех технико-экономических показателей, в том числе увеличению выпуска продукции, снижению себестоимости продукции, трудоемкости изготовления и увеличению прибыли [1, С.31].

К основным средствам относят средства труда, используемые при производстве товаров, выполнении работ или оказании услуг, либо для управления организацией в течении периода, превышающего 12 месяцев, независимо от стоимости на дату приобретения, но не менее стократного установленного законом размера минимальной месячной оплаты труда за единицу независимо от срока их полезного использования.

Основные средства делятся на материальные и нематериальные. К материальным основным средствам относятся здания, сооружения, машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, жилища, вычислительная техника и оргтехника, транспортные средства, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь, рабочий, продуктивный и племенной скот, многолетние насаждения и прочие виды материальных основных фондов.

Нематериальные активы - это вложения денежных средств в нематериальные объекты, которые длительное время используются в хозяйственной деятельности и приносят доход предприятию либо создают условия для нормальной деятельности и получения дохода (это права на объекты промышленной, интеллектуальной собственности, на природные ресурсы, права на изобретения, промышленные образцы, товарный знак, ноу-хау, авторские права на издания и т.д.).

В последнее время для организации все большее значение приобретает такой вид имущества как нематериальные активы. Это обусловлено существенными изменениями в технологии производства товаров и услуг, возрастанием роли информационных технологий. Для ряда организаций анализ нематериальных активов имеет не меньшее значение, чем анализ материальных активов или кадрового потенциала. Силу и имидж таких организаций, как научно-исследовательские, опытно-конструкторские, экспериментальные, аудиторские, юридические и др., определяют зачастую именно нематериальные активы, которые при их движении (покупке или продаже) отражаются в балансе наряду с материальными активами.

Цель анализа основных средств – объективная оценка состояния основных средств и изыскания резервов более эффективного их использования в организации [1, С.33].

Главными задачами анализа основных средств является;

- определение обеспеченности организации и ее структурных подразделений основными средствами и уровня их использования по обобщающим и частным показателям, установление причин их изменения;
- изучение технического состояния основных средств;
- выяснение эффективности использования оборудования во времени и по мощности;
- определение влияния использования основных средств на объём произведенного товара и другие экономические показатели работы организации;
- выявление резервов роста фондоотдачи, увеличения объема производства и продаж, а также прибыли за счет улучшения использования основных средств.

Состав, содержание и качество информации, которая привлекается к анализу основных средств, имеют определяющую роль в обеспечении эффективности анализа. Источники данных для анализа основных средств делятся на плановые, учетные и внеучетные. К плановым источникам относятся все типы планов, которые разрабатываются в организации: перспективные планы по модернизации оборудования цехов, приобретение новых технологических линий, строительство новых производственных помещений, текущие – на проведение плановых ремонтов основных средств, задания на проведение плановых ремонтов основных средств, задания на проведение оперативных ремонтов основных средств, а также сметы и проектные задания. Источники информации учетного характера – это все данные, которые содержат документы бухгалтерского, статистического и оперативного учета, а также все виды отчетности, первичная учетная документация.

Анализ основных средств производится по нескольким направлениям, разработка которых в комплексе позволяет дать оценку структуры, динамики и эффективности использования ОС и долгосрочных инвестиций (табл.1).

Таблица 1  
Основные направления анализа основных средств

| Основные направления анализа   | Задачи анализа                                                                                                                                       | Виды анализа          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Анализ структуры и динамики ОС | Оценка размера и структуры вложения капитала в ОС. Определение характера и размера влияния стоимости ОС на финансовое положение и структуру баланса. | Финансовый анализ     |
| Анализ эффективности           | Анализ движения ОС. Анализ показателей эффективности использования ОС. Анализ                                                                        | Управленческий анализ |

|                                                                       |                                                                                                                                                                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| использования ОС                                                      | использования времени работы оборудования.<br>Интегральная оценка использования оборудования.                                                                         |                       |
| Анализ эффективности затрат по содержанию и эксплуатации оборудования | Анализ затрат на капитальный ремонт.<br>Анализ затрат по текущему ремонту.<br>Анализ взаимосвязей объема производства, прибыли и затрат по эксплуатации оборудования. | Управленческий анализ |
| Анализ эффективности инвестиций в ОС                                  | Оценка эффективности капитальных вложений.<br>Анализ эффективности привлечения займов для инвестирования.                                                             | Финансовый анализ     |

Выбор направлений анализа и реальных аналитических задач определяется потребностями управления, что составляет основу финансового и управленческого анализа, хотя четкой границы между этими видами анализа нет.

Основными показателями, отражающими конечный результат использования основных фондов, являются: фондоотдача, фондоемкость и коэффициент использования производственной мощности.

Фондоотдача определяется отношением объема выпущенной продукции к стоимости основных производственных фондов [2, С.30]:

$$Кф.о. = N/Фс.п.ф.,$$

где Кф.о. – фондоотдача;

N – объем выпущенной (реализованной) продукции, руб.;

Фс.п.ф. – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.

Фондоемкость – величина обратная фондоотдаче. Коэффициент использования производственной мощности определяется как отношение объема выпущенной продукции к максимально возможному выпуску продукции за год.

Рекомендации для эффективного использования средств труда [2, С.31]:

- техническое совершенствование и модернизация оборудования;
- улучшение структуры основных фондов за счет увеличения удельного веса машин и оборудования;
- повышение интенсивности работы оборудования;
- оптимизация оперативного планирования;
- повышение квалификации работников предприятия.

Имея ясное представление о роли каждого элемента основных фондов в производственном процессе, физическом и моральном их износе, факторах, влияющих на использование основных фондов, можно выявить методы, направления, при помощи которых повышается эффективность использования основных фондов и производственных мощностей предприятия, обеспечивающая снижение издержек производства и рост производительности труда.



В условиях рыночных отношений на первый план выдвигаются такие вопросы, касающиеся основных фондов, как технический уровень, качество, надежность продукции, что целиком зависит от качественного состояния техники и эффективного её использования. Улучшение технических качеств средств труда и оснащенность работников ими обеспечивают основную часть роста эффективности производственного процесса.

Вывод: Таким образом, анализ влияния различных факторов на эффективность использования основных средств позволяет исследовать влияние как каждого из них на фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность, так и оценить их комплексное воздействие на результирующие показатели. Методики экономического анализа помогают повысить обоснованность решений по управлению основными средствами организации. Однако решение вопросов увеличения выпуска товаров требует, прежде всего, обоснованного подхода при принятии маркетинговых и финансовых решений, а уже следующим этапом этой работы должен стать поиск резервов использования основных средств и повышения фондоотдачи внутри организации.

#### **Использованные источники:**

- 1.Маркова Г.И. Теория экономического анализа. Учебное пособие / Г.И. Маркова. – Кызыл: Издательство ТывГУ, 2008. - 43с.
- 2.Маркова Г.И. Сущность и содержание комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности/ Г.И. Маркова., Ш.В. Очур-оол, Д.Д. Донгак.- Экономика и социум, 2016.№ 4-1(23).с. 1220-1222.
- 3.Моляков Д.С. Анализ состояния основных фондов. - М.: ФиС, 2012. - 140с.

**Цандекова Э.Г.**

*студент магистратуры*

*1 курс, направление подготовки «Экономика»*

*профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»*

*Государственное бюджетное образовательное учреждение*

*высшего образования Республики Крым*

*«Крымский инженерно-педагогический университет*

*г. Симферополь*

*Научный руководитель: Каджаметова Т.Н., к.э.н.доц.,*

*Tsandekova E.G.*

*magistracy student*

*1 course of the direction of preparation Economics"*

*profile «Accounting, analysis and audit»*

*State Budget Educational Institution*

*of higher education of the Republic of Crimea*

*Crimean Engineering and Pedagogical University,"Simferopol*

*Scientific adviser: Kadzhametova T.N., Candidate of Economic Sciences*

## **ОСОБЕННОСТИ УЧЁТА АРЕНДОВАННЫХ**

## **ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ**

## **FEATURES OF ACCOUNTING FOR LEASED**

## **FIXED ASSETS OF THE ENTERPRISE**

*В статье акцентируется внимание на арендные взаимоотношения, которые в настоящий период в условиях рыночной экономики вышли на должный уровень, который определяется множественностью участников, продолжительностью аренды, а так же специфичностью предметов, сдаваемых в аренду.*

**Ключевые слова:** *Аренда, арендная плата, лизинг, арендодатель, арендатор.*

*The article focuses attention on leasing relationships, which in the current period in the conditions of a market economy have reached a proper level, which is determined by the multiplicity of participants, the duration of the lease, as well as the specificity of the subjects leased.*

**Keywords:** *Leases, rents, leasing, landlord, tenant.*

Наиболее известной из всех имеющихся видов аренды имеет финансовая аренда (лизинг), которая рассматривается предприятиями как альтернатива при покупке дорогостоящих основных фондов с длительными сроками эксплуатации. Тем не менее, если с точки зрения правового регулирования арендные действия можно охарактеризовать определённой последовательностью и проработанностью, то в таком случае касательно системы порядка предприятия и методики бухгалтерского учёта указанных действий имеется множество спорных и противоречивых моментов. Финансовая аренда как предмет нормативного регулирования в области

бухгалтерского учёта требует определенного внимания со стороны законодателей. Это связано в первую очередь с привлечением в данную область экономики финансовых ресурсов с целью дальнейшего повышения масштабов работы производственных предприятий. В особенности важно решение данной проблемы в рамках интеграции РФ в систему Международных стандартов финансовой отчетности (далее - МСФО, международные стандарты), которая направлена на привлечение российскими компаниями зарубежного капитала. Именно поэтому в качестве главного инструмента реформирования бухгалтерского учёта и отчетности в Российской Федерации были приняты сами МСФО.

Проблемами организации бухгалтерского учета основных средств предприятий разных форм собственности посвящены труды Бабаева Ю.А. [5], Петров А.М. [5], Каджаметовой Т.Н. [4], Ивашкевич В.Б. [6], и Бахрушиной М.А. [7].

Целью статьи является рассмотрение особенностей бухгалтерского учета арендованных основных средств предприятия.

В период аренды основного средства полномочия и прямые обязанности владельца остаются у арендодателя, к арендатору передается только лишь право на владения и использования имуществом. Арендодатель учитывает переданную в аренду собственность на своем балансе в составе собственных основных средств с соответствующей отметкой их выбытия в инвентарной карточке по учету основных средств. При большом количестве предметов, которые сдаются в текущую аренду, подобные карточки сгруппируются в отдельную группу [1].

Предоставление в аренду собственных ОС осуществляется по договору аренды и оформляется актом приема-передачи. В договоре аренды учитывают структуру и цену передаваемого в аренду имущества, сроки аренды, распределение обязанностей сторон по поддержанию собственности в аренде, соответствующим условиям соглашения и назначения имущества, оговаривается период их предстоящей службы, вычисленной отталкиваясь из оценки имущества с учетом его практического износа и функционирующих норм амортизационных отчислений, и величина арендной платы. Арендная плата за имущество включает, как правило, средства, предусмотренные нормами отчисления на полное восстановление и сметами затрат на ремонт основных средств (если иное не предусмотрено договором аренды), и часть прибыли [8, с. 184].

При 1-м варианте передача собственности в аренду признается простым видом деятельности. Затраты согласно этому предусматриваются на счетах учета производственных затрат (20, 26, 44 и др.), а прибыль – на счете учета выручки от продажи (90).

При 2-м варианте передача имущества в аренду не считается объектом работы компании и по этой причине прибыль и затраты от сдачи

собственности в аренду учитывают на счете 91 «Прочие доходы и расходы» в составе операционных прибыли и затрат.

Произведенные расходы на восстановление отданных в текущую аренду основных средств арендодатель списывает в дебет счета 91 «Прочие доходы и расходы» с кредита материальных, расчетных и денежных счетов (10, 70, 69 и др.) [2].

Начисление амортизационных сумм согласно переданным в аренду ОС арендодатель причисляет на снижение доходов и оформляет следующей записью:

- Дебет счета 91 «Прочие доходы и расходы»
- Кредит счета 02 «Амортизация основных средств»

Начисление арендной платы за отчетный период времени отражаются по Д<sup>Т</sup> счета 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» и по К<sup>Т</sup> счета 91 «Прочие доходы и расходы». Прибыль от услуг согласно сдаче в аренду собственных ОС, в том числе по лизингу, облагается НДС. Начисление НДС отражаются по Д<sup>Т</sup> счета 91 и К<sup>Т</sup> счета 68 «Расчеты по налогам и сборам». Арендная плата, которую перечисляют авансом за будущий период времени, отражается по Д<sup>Т</sup> счета 76 и К<sup>Т</sup> счета 98 «Доходы будущих периодов». Зачисленные арендные платежи вносятся в Д<sup>Т</sup> счетов 51 «Расчетные счета» или 52 «Валютные счета» с К<sup>Т</sup> счета 76. Во время начисления авансовых платежей на сумму арендной платы, начисленной в виде текущего платежа, дебетуют счет 98 и кредитуют счет 91.

На стоимость произведенных арендатором капитальных вложений в арендованные основные средства производится дооценка основных средств, которая приходится по Д<sup>Т</sup> счета 01 «Основные средства» с К<sup>Т</sup> счета 08 «Вложения во внеоборотные активы» [3].

Арендатор учитывает арендованные ОС на забалансовом счете 001 «Арендованные основные средства» по первоначальной стоимости, которая указана в договоре аренды. Аналитический учет ведется по объектам, принятым в аренду, и арендодателям.

На сумму арендной платы, начисленной арендодателю, арендатор дебетует счета издержек производства и обращения (25 «Общепроизводственные расходы» и др.) и кредитует счет 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами». Перечисленные суммы арендной платы отражают по Д<sup>Т</sup> счета 76 и К<sup>Т</sup> счетов 51 «Расчетные счета» или 52 «Валютные счета».

Начисление арендной платы за будущий период времени отражают по Д<sup>Т</sup> счета 97 «Расходы будущих периодов» и К<sup>Т</sup> счета 76. Текущие начисления арендной платы списываются с К<sup>Т</sup> счета 97 в Д<sup>Т</sup> счетов издержек производства и обращения.

Если по условиям договора аренды капитальный ремонт ОС производится арендатором за его счет, то затраты на его осуществление списывают с К<sup>Т</sup> соответствующих материальных и расчетных счетов в Д<sup>Т</sup>

счетов издержек производства или счета 97 «Расходы будущих периодов». Со счета 97 затраты частями списывают на счета издержек производства.

Если капитальный ремонт осуществляет арендатор за счет арендодателя, то его затраты относят в Д<sup>Т</sup> счета 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» с К<sup>Т</sup> счета 97 или соответствующих материальных и расчетных счетов (23 «Вспомогательные производства», 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками» и др.).

Договором аренды может быть предусмотрено осуществление капитальных вложений арендатором в арендованные ОС. Капитальные вложения арендатора, осуществленные за счет арендодателя, списываются у него в Д<sup>Т</sup> счета 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» [3].

Если договором предусмотрены капитальные вложения в арендованные ОС за счет средств арендатора, то по окончании срока аренды они безвозмездно передаются арендодателю. Передача оформляется бухгалтерскими записями на безвозмездную передачу основных фондов.

После того, как срок аренды истек (если договор аренды не пролонгирован) переданное имущество возвращается арендодателю с составлением соответствующего акта. На основании последнего производится списание с забалансового счета 001.

Таким образом, исходя из выше сказанного, можно утверждать, что ОС являются неотъемлемой частью любого предприятия и используются в полной мере. Аренда основных средств или имущественный найм – распространенная форма временного использования чужого имущества в целях предпринимательской деятельности любой фирмы. Аренда имущества для большинства субъектов предпринимательства представляется с экономической точки зрения более выгодной, чем приобретение этого имущества в собственность. Но несмотря на достаточно обширную практику применения договоров аренды, проблемы, связанные с их заключением, исполнением, а также учетом и налогообложением хозяйственных операций, возникающих в рамках арендных правоотношений, остаются актуальными и сейчас.

#### **Использованные источники:**

1. Учет основных средств [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.e-ng.ru/buxgalterskij\\_uchet\\_i\\_audit/referat\\_uchet\\_osnovnyx\\_sredstv.html](http://www.e-ng.ru/buxgalterskij_uchet_i_audit/referat_uchet_osnovnyx_sredstv.html)
2. Аренда основных средств [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://xreferat.com/14/665-2-arenda-osnovnyh-sredstv.html>
3. Бухгалтерский учет: учебное пособие / О.А. Левкович, И.Н. Тарасевич. – 6-е изд., перераб. и доп. – Минск: Амалфея, 2010. – 768 с.
4. Каджаметова Т.Н. Усовершенствование организации учета основных средств на предприятии / Т.Н. Каджаметова, И.Т. Сайфутдинов // Ученые записи Крымского инженерно-педагогического университета Выпуск 42. Экономические науки.-Симферополь: НИЦ КИПУ, 2013. – С. 101-104.



- 5.Бабаева Ю.А. Совершенствование методологии бухгалтерского учета основных средств / Ю.А.Бабаева, А.М. Петров // Журнал Всё для бухгалтера Выпуск № 7/2008.
- 6.Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский управленческий учет: Учеб. для вузов. — М.: Экономистъ, 2008. — 574с.
- 7.Бахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник / М. А. Бахрушина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Омега-Л, 2004. — 576 с.
- 8.Керимов В.Э. Бухгалтерский учет. Учебник: 2-е изд. — М.: Эксмо, 2006. — 682с.

УДК 78.072.2

*Цицишвили Ю.Г., кандидат искусствоведения  
доцент кафедры звукорежиссуры  
Краснодарский государственный институт культуры  
Россия, г. Краснодар*

**К ВОПРОСУ ЭКРАНИЗАЦИИ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРНОЙ  
КЛАССИКИ ЯПОНСКИМ КИНЕМАТОГРАФОМ  
(НА МАТЕРИАЛЕ ТВОРЧЕСТВА А. КУРОСАВЫ)**

**Аннотация:** В данной статье на материале творчества режиссера Акиры Куросавы рассматриваются особенности экранизации русской литературной классики японским кинематографом.

**Ключевые слова:** киноинтерпретация, экранизация, драматургия, литературный первоисточник, лейттематизм.

*Tsitsishvili Y., Ph. D.  
associate Professor of the Department of sound engineering  
Krasnodar state Institute of culture  
Russia, Krasnodar*

**TO THE QUESTION OF ADAPTATION OF RUSSIAN LITERARY  
CLASSICS OF JAPANESE CINEMA  
(BASED ON THE WORK OF A. KUROSAWA)**

**Abstract:** This article on the material of creativity of Director Akira Kurosawa discusses the features of adaptation of Russian Literature classics of Japanese cinema.

**Key words:** kinoadaptation, dramaturgy, literary source, leith themes.

По мнению Л. Беловой, вплотную занимавшейся исследованием проблемы перевода литературной классики на экран, лучшей, вплоть до восьмидесятых годов двадцатого столетия, в мировом кинематографе экранизацией Достоевского оставался «Идиот» А. Куросавы [1, 37].

Режиссер, которого исследователи называют одним из величайших гуманистов кинематографа, «...унаследовал у русского классика способность к открытому выражению мучительной любви и сострадания к своим персонажам» [там же, 37]. Видоизменяя сюжетные мотивировки романа (перенесение действия в послевоенную Японию, возвращение

Камеды-Мышкина в родные места после пребывания в плену, сокращение времени развития действия с декабря по февраль, сокращение количества персонажей и сосредоточение действия вокруг центрального конфликта), Кurosава чутко воспроизводит все оттенки и психологические нюансы произведения Достоевского, чем вызывает одобрение и похвалу советских критиков: «...Акира Кurosава, ставящий “Идиота” в переводе на японские нравы и японский быт, заслуживает только нашего восхищения <...> не только потому, что он великий режиссер, способный передать дух, даже минуя букву, но отчасти и по той причине, что он японец и для него Достоевский все же не совсем тот, что он есть для нас» [7, 84].

Медiateкст, как и опера, представляет собой синтетический текст, что, по мнению искусствоведов, дает основание применять основные принципы оперной драматургии и к кинопроизведению. К таковым можно отнести применение системы лейтмотивов.

Многочисленные исследователи творчества Ф. М. Достоевского нередко называют его романы «романами идей». «”Жизнь идей” входит в сюжеты всех поздних романов писателя ... Идея в изображении Достоевского “диалогична”, процессуальна, изменчива...» [5, 146]. Рок, преступление, покаяние, надежда и т.д. — это идеи, которые являются отправной точкой конфликта, они довлеют во многих произведениях Достоевского.

Звуковая палитра киноинтерпретаций, являясь частью синтетического текста, несет на себе отпечаток первичной идеи литературного первоисточника. Поэтому неудивительно, что темы-идеи присутствуют в музыке многих киноинтерпретаций романов писателя. С драматургической точки зрения тема-идея — музыкальная лейттема, являющаяся отражением содержания, выражением, проекцией основной мысли той или иной философской категории, затрагиваемой в киноинтерпретации. Особенностью тем-идей можно назвать их относительную «статичность» в отношении развития, т.е. практически полное отсутствие преобразований как с точки зрения тематизма, так и формы.

Одной из таких тем является тема рока в японской киноинтерпретации романа «Идиот» (Япония, 1951 г., реж. А. Кurosава, комп. Ф. Хаясака), довлеющая над всей звуковой партитурой фильма. Тема рока в g-moll, звучащая уже в начальных титрах — это зерно, из которого вырастает весь музыкальный материал кинодрамы, построенный по принципу монотематизма.

Основные интонации темы рока — ползущие вверх угрюмые унисонные ходы в низком регистре с ярким японским колоритом (g-a-b-c-cis), но интонационно напоминающие «В пещере горного короля» Э. Грига, погружают зрителя в атмосферу ирреального, зловещего фатума. Национальный колорит во многом создается за счет инструментовки и тембрового решения тематического материала: в записи, наряду с

инструментами симфонического оркестра, задействованы японские традиционные музыкальные инструменты. Две остановки в мелодии на IV повышенной ступени минора вносят элемент еще большего трагизма. Стоит, например, вспомнить семантическое значение IV повышенной ступени как основы «фатум-аккорда» Чайковского, являющегося лейтмотивом несчастья [10]. Мрачные звуковые линии поднимаются вверх, останавливаются на VI повышенной ступени и разрешаются в доминанту (D-dur). После чего следует эпизод, построенный на основе предшествующего интонационного материала, но противоположный по эмоциональному и психологическому накалу, выступающий контрастом. Здесь очерчивается противопоставляющаяся теме рока – тема надежды, так же являющаяся драматургической темой-идеей.

Доминанта разрешается в одноименную главную тональность: звучит G-dur в высоком регистре, сопровождаемый вокализмом женских голосов, скользящим по пентатонике, создавая ощущение света и спокойствия. С развитием элементов темы надежды будет связана лирическая сторона действия и образ главного героя киноромана – Камеды-Мышкина (0:00:52).

Логичность ладо-функционального построения, преобладание тонико-доминантовой гармонической палитры, отклонения в VI ступень выступают контрастом к основной теме. Умиротворяющий мажорный эпизод недолог. Повисшая в воздухе доминантовая гармония (D-dur) прерывается «фатум-аккордом» и назойливо вторгающимся жестким первым элементом темы рока (0:01:16). Такова увертюра фильма «Идиот», звучащая на титрах, решенных в минималистическом стиле (большие белые иероглифы на черном фоне). В ней очерчиваются две контрастные темы-идеи: рока и надежды. Видимо, ввиду данной двойственности, фильм так же разделен на две части, подобно актам в театральном действе: «Любовь и страдания» и «Любовь и ненависть».

Еще один необычный режиссерский прием нашел отражение в японской киноинтерпретации – ввод поясняющих титров между некоторыми сценами фильма, сопровождающихся определенным драматургией музыкальным тематизмом. Подобная режиссерская находка с одной стороны дает отсылку к немому кинематографу, а с другой – четко обозначает функции лейттематизма, т.е. принадлежность той или иной музыкальной характеристики определённому персонажу или сфере. Так, например, в самом начале фильма титры повествуют о том, что Достоевский хотел изобразить в своем романе «положительно прекрасного человека» и выбрал для этого образ «идиота». В этот момент звучит тема надежды как музыкальная характеристика Камеды-Мышкина, совмещая в данном моменте драматургические функции темы-идеи и темы-портрета (0:03:58).

Киноинтерпретация романа «Идиот» А. Куросавы помимо авторского, довольно специфичного материала композитора Фумио Хаясаки содержит музыкальные цитаты. В фильме присутствует музыка Э. Грига «В пещере

горного короля», М. Мусоргского «Ночь на Лысой горе», Т. Эванса «Испанка» и «Юбилейная песня» Э. Джолсона и С. Чаплина, русская песня «Однозвучно звенит колокольчик», «разбавляющая», сглаживающие японский колорит.

Песня на русском языке «Однозвучно звенит колокольчик» звучит за кадром в момент, когда Камеда-Мышкин впервые видит портрет Насу Тазко-Настасьи Филипповны (0:06:30). Видеоряд – нехарактерные для Японии, а скорее напоминающие русскую зиму, утопающие в снегу улицы – подчеркивает многогранность, всеобъемлемость проблемы, затрагиваемой в произведении. С другой стороны, песня одновременно символизирует и тему одиночества, и тему дороги как жизненного пути, не говоря уже о создании русского национального колорита.

«Ночь на Лысой горе» М. Мусоргского сопровождает «Ледяной карнавал», на котором разгорается скандал между основными персонажами романа (1:42:50). Вихрем проносящиеся потоки людей в масках олицетворяют двойственность этого мира, наличие социальных и личностных ролей в жизни каждого человека. Здесь можно провести параллель с известной киноинтерпретацией отечественного режиссера В. Бортко, где также затрагивается тема театра в широком смысле слова.

Японская черно-белая драма Куросавы получила признание критиков, которые уловили в ней дух Достоевского, несмотря на то, что действие перенесено в 1945 год, в Японию на остров Хоккайдо, а все персонажи носят японские имена. Основные сюжетные линии сохранены практически без изменений, но главное – сохранена центральная идея романа Достоевского, поданная однако через призму национального менталитета режиссера.

В увертюре звучит доминирующая в фильме музыкальная тема – тема рока в g-moll (0:00:36), на основе которой рождаются все остальные: как например, тема надежды (в G-dur), связанная с образом Камеды-Мышкина (0:00:52). Подобно цветовой гамме фильма – черно-белым тонам, на протяжении всей картины темы сменяют друг друга, оставаясь практически в первоначальном виде. «Движение» происходит лишь ближе к концу фильма. Музыкальное оформление финала киноинтерпретации построено на развертывании элементов темы надежды, которое происходит за счет вычленения основных интонаций (g-a-h-d) и их многократного повторения практически без варьирования. Монолог Аяко-Аглаи о том, что мир был бы гораздо прекраснее, если бы каждый мог любить, как Камеда, сопровождает просветленная и развернутая тема надежды (2:45:50). Выстраивание драматургической концепции подобным образом неслучайно. Окончание действия в мажоре, а G-dur, как известно, это «...одна из чистых, “твердых тональностей”, применяемая еще со времен Баха для выражения радостного чувства», видимо, продиктовано самим японским менталитетом [6, 14].

Глубокий, компромиссный, рефлексивный, социально-зависимый, четко структурированный в формах выражения – в противоположность

западному – восточный менталитет направлен на «сглаживание» углов, на гармоничное примирение противоположностей. Удивительным образом японский национальный колорит не просто не вносит дисгармонию в действие, но более того, он очень органично вписывается в известный сюжет. Куросава, будучи ярым поклонником и знатоком творчества Достоевского, поднимает в своей киноинтерпретации проблематику романа на общенациональный и общечеловеческий уровень.

Таким образом, музыкальное оформление данной киноинтерпретации построено по принципу монотематизма и монодраматургии. Концепция романа Достоевского – противопоставление фатуму «положительно прекрасного человека» воплощена в драматургии музыкальной композиции японской киноинтерпретации введением довлеющей темы рока и построенной на основе ее элементов контрастной темы надежды. Применение музыкально-выразительных средств, а также модель выстраивания драматургической конструкции во многом определена национальным аспектом киноромана.

#### **Использованные источники:**

- 1.Белова, Л. И. Русское слово на зарубежном экране [Текст] / Л. И. Белова. – М.: Знание, 1980. – Серия «Искусство». – 3/80. – 56 с.
- 2.Беляев, В. С., Мачарет, А. В. Книга спорит с фильмом [Текст] / В. С. Беляев, А. В. Мачарет. – М.: Искусство, 1973. – 264 с.
- 3.Гозенпуд, А. А. Достоевский и музыкально-театральное искусство [Текст] / А. А. Гозенпуд. – Л.: Советский композитор, 1981. – 224 с.
- 4.Гроссман, Л. П. Поэтика Достоевского [Текст] / Л. П. Гроссман. – М.: Государственная Академия Художественных Наук, 1925. – 190 с.
- 5.Захаров, В. Н. Система жанров Достоевского (типология и поэтика) [Текст] / В. Н. Захаров. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1985. – 208 с.
- 6.Носина, В. Б. Скрытые смыслы музыки И.С. Баха [Текст] / В. Б. Носина // Играем с начала. – 2012. – № 5 (99). – 24 с.
- 7.Рассадин, С. Б. С согласия автора. Об экранизациях отечественной классики [Текст] / С. Б. Рассадина. – М.: Киноцентр, 1989. – 126 с.
- 8.Сальвестрони, С. Библийские и святоотеческие источники романов Достоевского [Текст] / С. Сальвестрони / пер. с ит. – СПб.: Академический проект, 2001. – 187 с.
- 9.Селицкий, А. Я., Демина, И. К. Основы музыкальной драматургии [Текст] / А. Я. Селицкий, И. К. Демина. – Ростов н/Д.: Издательство РГК им. С.В. Рахманинова, 2008. – 72 с.
- 10.Цуккерман В. А. Выразительные средства лирики Чайковского [Текст] / В. А. Цуккерман. – М.: Музыка, 1971. – 245 с.



Чамбал Ч.Ю.  
студент  
экономический факультет  
Тувинский государственный университет  
Россия, г. Кызыл  
Chambal H Yu.  
Student of economic faculty  
Tuvan state University  
Russia, Kyzyl

**МЕТОДИКА ПОИСКА И ПОДСЧЕТА РЕЗЕРВОВ  
ОБЕСПЕЧЕННОСТИ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ  
THE METHODOLOGY FOR IDENTIFYING AND CALCULATING  
RESERVES, THE AVAILABILITY OF MATERIAL RESOURCES**

**Аннотация:** В статье рассматриваются проблемы планирования и анализа материальных ресурсов.

**Abstract:** the article considers the problems of planning and analysis of material resources.

**Ключевые слова:** материальные ресурсы, хозяйственные резервы, отраслевые резервы, всемерное улучшение использования материальных ресурсов, расход материальных ресурсов.

**Klyuchiv words :** material resources, economic reserves, industry reserves, will allow improved utilization of material resources consumption of material resources.

Материальные ресурсы представляют собой часть оборотных фондов предприятия. Материальные ресурсы (сырье, материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, конструкции, детали, топливо и др.) являются предметами, на которые направлен труд человека с целью получения готового продукта. В отличие от средств труда, сохраняющих в производственном процессе свою форму и переносящих стоимость на продукт постепенно, предметы труда потребляются целиком и полностью переносят свою стоимость на этот продукт и заменяются после каждого производственного цикла.

Материальные ресурсы принято классифицировать на:

- сырье;
- основные материалы (материалы, входящие в продукт и составляющие его основу);
- вспомогательные материалы (материалы в небольших количествах являющиеся составной);
- полуфабрикаты;
- комплектующие изделия (могут быть приобретены со стороны или на предприятии);
- незавершенное производство (предметы труда, незаконченные обработкой в данном цехе);

- деталь (готовая часть механизма, используемая при сборке готовой продукции);

- узел (сборочная единица из 2-х и более деталей);
- блок (укрупненные сборочные единицы);
- готовые изделия (соответствующие всем требованиям ГОСТ);
- система (совокупность устройств)

Экономическая сущность резервов повышения эффективности производства состоит в наиболее полном и рациональном использовании все возрастающего потенциала ради получения большего количества высококачественной продукции при наименьших затратах живого и овеществленного труда на единицу продукции [5. С. 89].

Хозяйственные резервы классифицируются по нескольким признакам.

Так, по пространственному признаку выделяют внутрихозяйственные, отраслевые, региональные и общегосударственные резервы.

К внутрихозяйственным принадлежат те резервы, которые выявляются и могут быть использованы только на исследуемом предприятии. Они связаны, в первую очередь, с ликвидацией потерь и непроизводительных затрат ресурсов. К ним относятся потери рабочего времени и материальных ресурсов из-за низкого уровня организации и технологии производства, бесхозяйственности и т.д.

Отраслевые резервы – это те, которые могут быть выявлены только на уровне отрасли, например, выведение новых сортов культур, пород животных, разработка новых систем машин, новых технологий, улучшенных конструкций изделий и т.д. Поиск этих резервов является компетенцией отраслевых объединений, министерств, концернов.

Региональные резервы могут быть выявлены и использованы в пределах географического района (использование местного сырья и топлива, энергетических ресурсов, централизация вспомогательных производств независимо от их ведомственного подчинения и т.д.)

К общегосударственным резервам можно отнести ликвидацию диспропорций в развитии разных отраслей производства, изменение форм собственности, системы управления национальной экономикой и т.д. Использование таких резервов возможно только путем проведения мероприятий на общегосударственном уровне управления.

По признаку времени резервы делятся на неиспользованные, текущие и перспективные.

Неиспользованные резервы – это упущенные возможности повышения эффективности производства относительно плана или достижений науки и передового опыта за прошедшие промежутки времени.

Под текущими резервами понимают возможности улучшения результатов хозяйственной деятельности, которые могут быть реализованы на протяжении ближайшего времени (месяца, квартала, года).

Всемерное улучшение использования материальных ресурсов – одна из важнейших задач промышленных предприятий. Чем лучше используются сырьё, топливо, вспомогательные материалы, тем меньше их расходуется для выработки определённого количества продукции, тем самым создаётся возможность увеличить объём производства промышленной продукции.

Расход материальных ресурсов представляет собой их производственное потребление. Расход на производство охватывает всё количество материальных ресурсов, затраченных предприятием непосредственно на выполнение программы по выпуску продукции. Расходование материальных ресурсов осуществляется также на ремонтные нужды, обслуживание транспорта, обеспечение подсобного хозяйства, культурно-бытовые нужды. Потребление материальных ресурсов характеризуется их общим и удельным расходом.

Общий расход материальных ресурсов – это потребление отдельных видов или вместе взятых материальных ресурсов на выполнение всей производственной программы в отчётном периоде. Общий расход материальных ресурсов учитывается в натуральном выражении; суммарный расход различных видов материальных ресурсов – в стоимостном выражении.

Для характеристики эффективности использования материальных ресурсов применяется система обобщающих и частных показателей.

К обобщающим показателям относятся материалоемкость; материалоотдача; коэффициент соотношения темпов роста объёма производства и материальных затрат; удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции; коэффициент использования материалов.

Источниками информации анализа использования материальных ресурсов являются баланс предприятия, план материально-технического обеспечения, заявки, договоры на поставку сырья и материалов, формы статистической отчетности о наличии и использовании материальных ресурсов, плановые и отчетные калькуляции себестоимости выпускаемых изделий.

### **Заключение**

Материальные ресурсы представляют собой часть оборотных фондов предприятия. Материальные ресурсы (сырьё, материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, конструкции, детали, топливо и др.) являются предметами, на которые направлен труд человека с целью получения готового продукта [2, с. 87]. В отличие от средств труда, сохраняющих в производственном процессе свою форму и переносящих стоимость на продукт постепенно, предметы труда потребляются целиком и полностью переносят свою стоимость на этот продукт и заменяются после каждого производственного цикла.

### **Использованные источники:**

1. Берзинь И.Э., Экономика предприятия: Учебник для вузов. / Пикунова С.А. – М.: «Дрофа», 2010. – 368 с.
2. Ильенков С.Д., Основы менеджмента: Учебно-практическое пособие / Кузнецов В.И. – М.: «МЭСИ», 2010. – 779 с.
3. Ковалева Н.Г. Учебно-методическое пособие: «Экономика предприятия». – Находка. «Лидер», 2014. – 128 с.
4. Маркова Г.И. Теоретические основы экономического анализа. Учебное пособие / Г.И. Маркова. – Кызыл: Издательство ТывГУ, 2009. – 148 с.

**УДК 364.075.2**

**Черкашина О.А.**  
*студент*

*5 курс, институт управления НИУ «БелГУ»*

*Россия, г. Белгород*

*Научный руководитель: Шмигирилова Л.Н., кандидат  
социологических наук, доцент*

## **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ПОДРОСТКАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ В СОЦИАЛЬНО ОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ**

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема организации работы с подростками, находящимися в социально опасном положении. Проанализирован опыт работы МБСУСОСЗН "КЦСОН" Волоконовского района с подростками, находящимися в социально опасном положении в Волоконовском районе Белгородской области.

**Ключевые слова:** молодежь, социально опасное положение, трудная жизненная ситуация, социальная помощь, наставничество.

## **ORGANIZATION OF WORK WITH YOUTH IN SOCIALLY DANGEROUS SITUATION**

**Abstract.** The article deals with the problem of working with difficult young people. Analyzed experience MACASSAN ktsson Volokonovsky adolescents at social risk in Volokonovka district of the Belgorod region.

**Keywords:** youth, social risk, disadvantaged children, social care, mentoring.

Современный подросток живет в мире, сложном по своему содержанию и тенденциям социализации. Напряженная, неустойчивая социальная, экономическая, экологическая, идеологическая обстановка, сложившаяся в настоящее время в нашем обществе, обуславливает рост различных отклонений в личностном развитии и поведении растущих людей. Среди них особую тревогу вызывают не только прогрессирующая отчужденность, повышенная тревожность, духовная опустошенность детей, но и их цинизм, жестокость, агрессивность.

Таким образом, актуальность нашего исследования состоит в том, что различия личностных особенностей между подростками группы норма и

группы в социально опасном положении на сегодняшний день практически не изучены, остается вопрос о влиянии социально опасного положения на формирование личности молодого человека.

Особую роль в обеспечении наилучших интересов молодежи призвана выполнять система комплексной работы с детьми группы риска: детей, воспитывающихся в семьях, не справляющихся с задачами воспитания; детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей и воспитывающихся в интернатных учреждениях или в замещающих семьях; детей-инвалидов; детей-правонарушителей.

Организация работы с молодежью группы риска – это процесс восстановления утраченных или нарушенных социальных навыков, социально значимых способностей, являющихся условиями для успешного развития молодежи, а также включения его в систему новых социальных отношений, способствующих формированию позитивных жизненных планов и устремлений.

Специфика работы с данной социальной группой требует высокой квалификации от специалистов по работе с молодежью, педагогов, психологов; координации усилий государственных учреждений и общественных организаций.

В научной литературе и законодательных документах дефиниции «трудная жизненная ситуация» и «социально опасное положение» молодежи не тождественны.

Так, термин «социально опасное положение» выступает в качестве подкатегории понятия «трудная жизненная ситуация». Последний, как правило, объединяет факторы и условия, относящиеся в основном к материальным и/или физическим ограничениям подростка, тогда как понятие «социально опасное положение» чаще связываются с безнадзорностью, правонарушениями, антиобщественным поведением несовершеннолетних, жестоким обращением к ним со стороны родителей или иных законных представителей.

Молодежь, находящаяся в трудной жизненной ситуации – это молодежь, жизнедеятельность которых объективно нарушена сложившимися обстоятельствами, характеризуется неопределенностью исхода, возможным неблагополучием в определенных сферах, которые они не в состоянии преодолевать самостоятельно или с помощью семьи; а дети, попавшие в социально опасное положение, относятся те несовершеннолетние, развитие которых происходит в условиях социальной депривации в силу невыполнения их родителями (законными представителями) своих обязанностей по воспитанию, обучению и содержанию детей.

Как показывает практика, проблемам молодежи, находящейся в трудной жизненной ситуации, уделяется больше внимания, чем подросткам, находящимся в социально опасном положении, особенно по таким направлениям как профилактика, адресная социальная помощь; на



законодательном уровне недостаточно разработан механизм работы с молодежью, находящейся в социально опасном положении.

Реализация мер по профилактике семейного неблагополучия, защите прав и законных интересов несовершеннолетних в семьях, находящихся в социально опасном положении, предполагает системный подход. В целом существующая система социальных служб в Российской Федерации представлена: государственными организациями, осуществляющими мероприятия по социальному обслуживанию молодежи; другими организациями независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, занимающимися социальным обслуживанием и поддержкой молодежи.

В целях всестороннего изучения организации работы с подростками, находящимися в социально опасном положении, было проведено экспертное интервью среди работников МБСУСОССЗН «КЦСОН» Волоконовского района в январе 2017 г. (N=25); массовый опрос молодежи Волоконовского района (N=300).

Данное социологическое исследование позволило нам сформировать общее представление об организации работы с «трудными» подростками.

В ходе проведенного исследования мы получили следующие результаты:

1. Анализ организации работы с подростками, находящимися в социально опасном положении (на примере МБСУСОССЗН "КЦСОН" Волоконовского района), показал, что учреждение в своей работе активно использует групповые и индивидуальные программы по профилактике жестокого обращения с детьми; семейного неблагополучия; безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, что говорит о положительной практике в работе с «трудными» подростками.

2. В ходе исследования было определено, что фактором возникновения социально опасного положения молодежи является негативное окружение (63% респондентов) и асоциальный образ жизни подростков (19 % респондентов).

3. По мнению молодежи, органы по социальной защите, в том числе МБСУСОССЗН «КЦСОН» Волоконовского района и правоохранительные органы, должны работать с подростками, находящимися в социально опасном положении (72% респондентов). Наиболее эффективной формой работы с подростками, находящимися в социально опасном положении, по мнению большинства молодых людей, это беседы (15% респондентов), содействие в организации досуга (20% респондентов); патронаж семей (32% респондентов); кураторство в социальной помощи преимущественно молодежью (5% респондентов).

4. Наиболее важные меры воздействия на неблагополучную семью являются: социальный патронаж неблагополучных семей; содействие в решении вопросов самообеспечения и улучшения своего материального

положения; содействие в решении вопросов трудоустройства и выбора профессии; повышения квалификации и др.

5. Специалисты МБСУСОССЗН «КЦСОН» Волоконовского района в работе с трудными подростками сталкиваются со следующими проблемами: «нехватка специалистов по работе с молодежью» – 51%; нехватка финансирования программ поддержки подростков, находящихся в социально опасном положении (25 % респондентов); 15% опрошенных отметил такую проблему как «социальная дезадаптация семьи» и 9% опрошенных затруднились ответить на вопрос.

Особую роль, на наш взгляд, в совершенствовании работы с подростками, находящимися в социально опасном положении, станет институт стажерства будущих специалистов по работе с трудными подростками.

#### **Использованные источники:**

- 1.Басанец, Л. П. Подростки, находящиеся в трудной жизненной позиции: особенности социальной работы в России // Экология и жизнь. 2016. № 3. С. 52.
- 2.Бобырев, В. Г. Технология социальной работы с подростками, находящимися в трудной жизненной ситуации и социально опасном положении // Актуальные проблемы международного ювенального права. 2016. № 3. С. 22.

**УДК 338.46**

**Черногорова К.А.**  
*ассистент кафедры*  
*“Бизнес-информатики и математического моделирования”*  
*Институт экономики и управления*  
*ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»*  
*Республика Крым, Россия*  
*Янушковская М.К.*  
*студент*

*Институт экономики и управления*  
*ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»*  
*Республика Крым, Россия*

#### **АКТУАЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МИНИ-ГОСТИНИЦЕЙ**

**Аннотация.** В статье рассмотрена автоматизированная система управления «TravelLine: WebPMS», как наиболее подходящая для небольших отелей и гостиниц, с номерным фондом до 30 номеров, разной категории.

**Ключевые слова:** информационные технологии, гостиничное дело, мини-гостиница, автоматизированная система управления, «TravelLine: WebPMS».

**Summary.** *The article describes the automated control system «TravelLine: WebPMS», as the most suitable for small hotels and inns, with a capacity of up to 30 rooms of different categories.*

**Keywords:** *information technology, hotel business, mini-hotel, automated management system, «TravelLine: WebPMS».*

В настоящее время наблюдается бурное развитие информационных технологий и их внедрение в сфере гостиничного дела. Обусловлено это явление ростом конкуренции на туристическом рынке, повышением требований со стороны потребителей, увеличением сложности и комплексности предоставляемых услуг. Все эти изменения требуют внедрения новых систем управления, работа которых не возможна без использования информационных технологий [1]. На сегодняшний момент трудно представить себе крупный отель или гостиничную сеть без автоматизированных систем управления. В тоже время коллективные средства размещения с небольшим количеством номеров, далеких от крупных центров притяжения туристов, таких как г. Москва и г. Санкт-Петербург, пока только “присматриваются” возможностям современных информационных технологий.

Рассмотрим опыт применения автоматизированной системы управления «TravelLine: WebPMS» на примере небольшой гостиницы с 25 номерами разной категории, от «Люкс» (3 номера) до семейного, исходя из расчета размещения 5 человек [2].

Гостиница расположена в 200 метрах от побережья, в пгт. «Николаевка», активная деятельность гостиницы осуществляется с середины апреля, по конец октября, то есть приблизительно полгода. Система управления нужна именно на этот срок. Требуется:

1. Удобный инструмент, который может помочь в период активной фазы работы с гостями;
2. Необходимо, чтобы затраты на использование системы управления были невысокими;
3. Нужно чтобы, система была интуитивно понятна и проста для управляющего или администратора гостиницы.
4. В любое время и из любого места иметь доступ к АСУ для анализа и контроля ситуации.

То есть перед управляющими стояла задача автоматизировать процесс расселения и бронирования номеров, желательно с минимальными затратами. Выбор был сделан в пользу АСУ «TravelLine: WebPMS».

Основой базового модуля системы «TravelLine: WebPMS» является так называемая «шахматка», таблица в которой отражены номерной фонд и время, в течении которого наглядно показано какой номер и когда будет занят или свободен. Пример такой «шахматки» показан на рисунке 1.

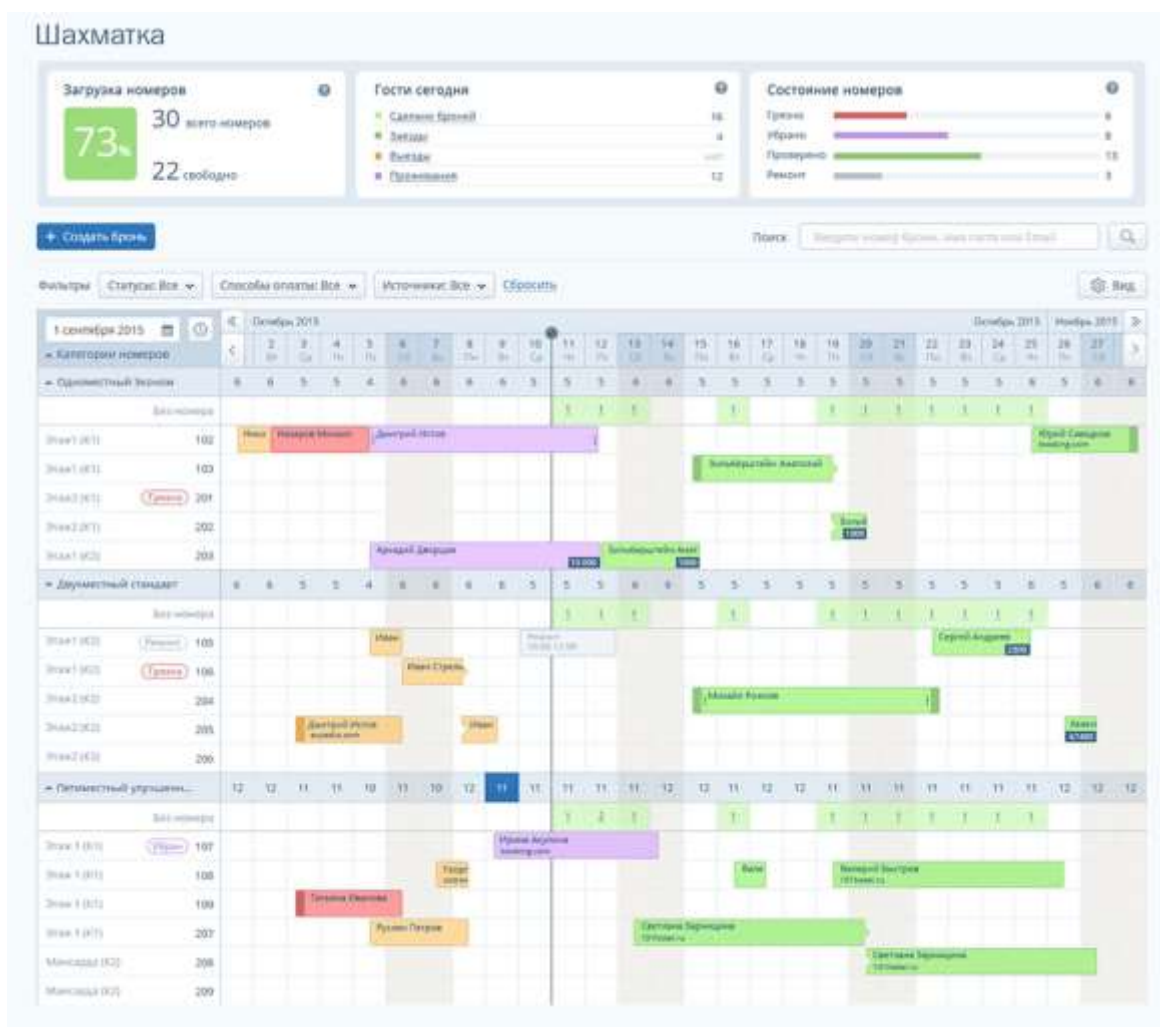


Рис.1. «Шахматка» системы «TravelLine: WebPMS»

На рисунке наглядно видно загрузку номерного фонда гостиницы.

Преимущество этой системы состоит в том, что:

1. Система размещается на серверах компании.

2. Для доступа к системе достаточно иметь доступ к сети интернет, даже если нет широкополосного проводного интернета, можно использовать 3G модем с ноутбуком, как непосредственно в гостинице, так и удаленно. В любой момент можно получить информацию о гостинице с любого устройства, которое имеет доступ в интернет, ноутбук, стационарный компьютер, планшет, смартфон.

Одно из достоинств системы, состоит в том, что не требуется покупать саму систему, а достаточно просто вносить ежемесячную плату за пользование системой, что довольно удобно, учитывая временные рамки, в которых осуществляет деятельность гостиница. В настоящий момент ежемесячная плата за использование базового модуля программы «TravelLine: WebPMS» составляет 1500 рублей в месяц.

В случае необходимости есть возможность подключить дополнительные модули к системе, такие как модуль онлайн-бронирования

«TL: Отель», для бронирования номеров через интернет, «TL: Express» конструктор сайтов для гостиницы, модуль «TL Channel manager» для управления каналами продаж или модуль «TL Rate chopper» для мониторинга цен на рынке.

Модуль онлайн-продаж «TL -Отель» позволяет запустить сервис по продажам и бронированию номерного фонда отеля через интернет в режиме реального времени, то есть гости отеля могут выбирать время заселения, категорию номера, количество бронируемых мест и даже оплачивать услуги через определенные платежные сервисы.

Модуль «TL Express» позволяет руководству отеля создавать специализированный сайт для рекламы и привлечения гостей, сам сайт может располагаться на серверах компании «Travelline», что в свою очередь достаточно выгодно для клиента, потому что работы по созданию, сопровождению, архивации, бесперебойной работы сайта, а также поддержку клиентов берет на себя компания.

Еще один интересный модуль «TL Channel manager», модуль который используется в том случае, если планируется продажа номерного фонда и бронирование через партнеров или специальные системы бронирования сторонних организаций. Это позволит избежать ошибок при внесении изменений на нескольких площадках продаж. То есть, изменяя, например, цену или размер скидки, не потребуется вносить эти изменения в системы бронирования и продаж, модуль меняет их автоматически.

Также доступен модуль «TL Rate chopper». Этот модуль помогает отслеживать цены на рынке продаж, получать ежедневные отчеты о динамике изменения цен, на номера определенной категории, а также получать графики интересующих Вас параметров продаж.

### **Выводы**

Таким образом, система «Travelline», является достаточно гибкой, легко настраиваемой, содержащей все необходимые инструменты для эффективного управления минигостиницей. Не требует значительных стартовых затрат, например на дорогостоящее компьютерное сетевое оборудование и доступа в интернет, особенно там, где есть сложности с построением каналов связи для доступа в интернет. Еще можно отметить то, что сотрудники компании осуществляют круглосуточную поддержку пользователей системы, а также, то, что функционирование системы может осуществляться «по требованию», то есть только в то время, когда функционирует гостиница, например 6 месяцев в году, а после перерыва легко вводится в работу.

### **Использованные источники:**

1.Черногорова К.А. Кабышев В.А. Информационные системы и их использование в гостиничном бизнесе / Черногорова К.А., Кабышев В.А. // Матер. юбилейной XV междунар. конф. "Актуальные проблемы и



перспективы развития экономики". – Симферополь: Изд-во ИП Бровко А.А., 2016. – С. 246-247

2. Сайт компании TravelLine [Электронный ресурс] URL: <http://www.travelline.ru> (дата обращения 02.02.17)

**УДК 156.22**

*Шайдуллаев Н.*

*Shaydullayev N.*

*доцент философский наук кафедры «Социальных дисциплин»*

*Associate Professor of Philosophy of the Department of*

*«Social Disciplines»*

*Наманганский инженерно педагогический институт*

*Namangan Engineering Pedagogical Institute*

*Uzbekistan, Namangan city*

*Узбекистан, города Наманган*

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОТКРЫТЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

**Аннотация:** *В данной научной статье рассмотрены актуальные вопросы информационно-психологической безопасности в открытых информационных системах*

**Ключевые слова:** *геополитика, террор, конфликт, информация, угроз*

**Abstract:** *In this scientific article, topical issues of information-psychological security in open information systems are considered*

**Keywords:** *geopolitics, terror, conflict, information, threats*

Обеспечение информационно-психологической безопасности в открытых информационных системах – настоятельное требование наших дней. И каждое государство над этим задумывается. Это связано с новым мировым геополитическим раскладом, появлением новых региональных конфликтных точек, активизацией террористических движений, усилением противостояния на почве национализма, шовинизма, религиозного экстремизма, нарастанием угрозы экологической катастрофы, распространением различного рода эпидемиологических заболеваний.

В открытых информационных системах термином «информация» обозначается общественно значимое сообщение для ориентации человека, социальных групп, общества в целом в окружающем мире, а также для утверждения духовных ценностей, определяемых социальной природой данного общества.

Открытые информационные системы это – информационные агентства, газеты, журналы, издания журнального типа, другая печатная продукция, радио, телевидение, аудио- и видеопродукция, Интернет,

пресс-службы, структуры по связям с общественностью государственных, общественных и других организаций и ведомств, рекламные агентства.

Средства массовой информации – это периодическая печать, аудиовизуальные средства распространения информации, информационные агентства, Интернет-журналистика. СМИ являются важной основной частью открытых информационных систем.

Информационное противостояние – это стремление оказать воздействие на аудиторию путем навязывания своих взглядов, мнения, видения по отношению к тем или иным явлениям окружающей действительности и игнорирование идей и позиций оппонентов.

Информационно-психологическая война – это взаимодействие служб информации и подрывных служб с целью расшатывания господствующих в другой стране или группе стран общественных устоев, разложения общественной морали, срыва национальных программ развития и прямого экспорта своих ценностей и своего образа жизни.

Установка это – психологическое состояние готовности индивидуума к определенной форме реагирования (восприятие, отношение), в том числе и на поступающую информацию. Психологическая установка формируется в русле принятия тех или иных решений. При этом учитывается как конкретная обстановка, так и сопутствующие ей различные факторы.

Информационная манипуляция это – использование информационных средств для психологического воздействия на массовое сознание с целью утверждения тех или иных ценностей. При этом реципиенты, как правило, не осознают, что является объектом такого воздействия, даже если оно направлено прямо против их интересов.

Понятие национальной информационной безопасности включает в себя безопасность индивидуума, общества, государства.

Под безопасностью индивидуума понимается: невозможность нанесения ему вреда как личности, социальная деятельность которой во многом базируется на осмыслении получаемой информации, и информационных взаимодействиях с другими индивидуумами.

Информационная безопасность общества заключается в невозможности нанесения вреда его духовной, экономической, политической сфере, культурным ценностям, социальным регуляторам поведения людей, информационной инфраструктуре и передаваемым с ее помощью сообщениями.

Информационная безопасность государства заключается в невозможности нанесения вреда деятельности государства по

выполнению функций управления делами общества, предметом которой выступает информация и информационная инфраструктура общества.

Угроза – это способ разрешения противоречия между объектами взаимодействия путем нанесения вреда с целью насильственного изменения свойств в сторону ухудшения одного из объектов.

Под источниками угроз интересам личности и общества в информационной сфере следует понимать ограничение в обеспечении прав и свобод человека и гражданина на доступ к открытой информации, на использование информации для осуществления не запрещенной законом деятельности, а также информации, обеспечивающей личную безопасность, духовное и интеллектуальное развитие. Кроме этого, наиболее опасным источником угроз этим интересам личности является расширение возможности манипулирования сознанием за счет формирования индивидуального «виртуального информационного пространства», а также возможности использования технологий воздействия на его психологическую деятельность.

Одним из других источников угроз интересам общества в информационной сфере является усложнение информационных систем и сетей связи, критически важных инфраструктур обеспечения жизни общества. Эти угрозы могут проявляться в виде преднамеренных или непреднамеренных ошибок, сбоев и отказов техники и программного обеспечения, вредного воздействия на эти инфраструктуры со стороны преступных сообществ и криминальных элементов.

Еще одним источником угроз выступает концентрация средств массовой информации в руках небольшой группы собственников. Эти угрозы могут привести к манипулированию общественным мнением по отношению к тем или иным общественно значимым событиям, а также разрушению нравственных устоев общества путем навязывания ему чуждых ценностей.

Опасным источником интересам государства в информационной сфере является распространение «информационного оружия» и развертывание «гонки вооружений» в этой области. Эти угрозы могут проявляться в виде получения противоправного доступа к сведениям, составляющим государственную тайну, к другой конфиденциальной информации, раскрытие которой может нанести ущерб интересам государства.

На самом деле, угрозы бывают разные: ущерб, нанесенный человеку и государству, внутренние и внешние, большие и маленькие, далекие и близкие, политические, военные, экономические, культурные, экологические, национальные и другие.

Информационная угроза при обеспечении государственной политики. Самые опасные информационные угрозы – это те, что

угрожают государственной политике. Так как угроза личности затрагивает узкий круг людей, а угроза обществу или государству - всю страну, весь народ. Эта очень большая и серьезная проблема вот почему ее данный предмет изучает с разных точек зрения.

Угрозы совершенствованию информации страны: обеспечение внутреннего рынка информацией; пользование, а также сбор информационных технологий и ресурсов. Один из самых лучших способов борьбы с информационной опасностью - это обеспечение государства информацией самого себя. Конечно же, такая информация должна быть полной, качественной и достоверной не то члены общества все больше станут, обращаться к зарубежным источникам и ни кто не сможет этого предотвратить. В принципе обеспечить внутреннюю территорию страны информацией не так уж и сложно, так как сегодня очень широко применяются информационные технологии, и можно быстро получить любую информацию из любой точки Земли и также быстро ее распространить внутри страны. Но только при этом нельзя быть безразличным и пускать дело на самотек. Так как человеческой психологии свойственно заполнять полученную неполную информацию различными выдумками и сплетнями.

#### **Использованные источники:**

- 1.И. А. Каримов «Высокая духовность - непобедимая сила». Т. «Маънавият», 2008
- 2.И. А. Каримов «По пути духовного возрождения». Т., "Узбекистан ", 1998

**УДК 33**

*Шалаев И.А., кандидат экономических наук  
доцент кафедры «Экономика и экономическая безопасность»*

*Баранова В.А.  
Плешивец А.В.*

#### **Среднерусский институт управления – ФИЛИАЛ РАНХиГС РОЛЬ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В ОБЕСПЕЧЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Цель данной работы – оценить влияние особых экономических зон на систему экономической безопасности, на формирование уровня инвестиционной привлекательности города и изучить, с помощью каких механизмов регулируется данная сфера. На базе сравнительного анализа выявить пути развития регионов, рост занятости и уровня жизни как результат внедрения ОЭЗ на территории Российской Федерации.*

**Ключевые слова:** *Особые экономические зоны, инвестиционная привлекательность, экономическая безопасность, инновации, промышленность, социально-экономическое развитие.*

## THE ROLE OF SPECIAL ECONOMIC ZONES IN ENSURING THE NATIONAL ECONOMIC SECURITY THE EXAMPLE OF THE OREL REGION

*The aim of this work is to assess the impact of special economic zones on the system of economic security, the formation of the level of investment attractiveness of the country and to examine by what mechanisms is governed by this sphere. On the basis of a comparative analysis to identify ways of development of regions, employment growth and living standards as a result of the implementation of SEZ in the territory of the Russian Federation.*

**Keywords:** *Special economic zones, investment attractiveness, economic security, innovations, industry, socio-economic development.*

Актуальностью данной темы является то, что в современной Российской экономики многие субъекты Российской Федерации стремятся получить статус особой экономической зоны, которые в свою очередь играют важную роль в обеспечении национальной безопасности. Следует полагать, что ОЭЗ (Особые Экономические Зоны) окажут существенное влияние, как на отдельные аспекты экономической безопасности, так и на её общий уровень.

Обеспечение экономической безопасности - основа национальной безопасности страны. Национальная экономическая безопасность — это защищенность экономики страны от внутренних и внешних неблагоприятных факторов, которые нарушают нормальное функционирование экономики, подрывают достигнутый уровень жизни населения. Экономическая безопасность государства базируется на таких категориях как: инвестиционная привлекательность и конкурентоспособность страны, модернизация и уровень инновации производства, зарождение новых технологий и равномерное развитие всех регионов страны [С. 170-174.].

Развитие конкурентоспособности тесно связано с развитием особых экономических зон. Если состояние экономики государства оставляет желать лучшего и является абсолютно непривлекательным для зарубежных инвесторов, то одним из выходов из сложившейся ситуации являются особые экономические зоны, организованные на территории страны. Для более подробного изучения данной темы нужно остановиться на самом понятие особых экономических зон. Особая экономическая зона – это обособленная часть государства, обладающая институциональной инфраструктурой на территории которой действует специальный правовой и административный режим, регулирующий экономические отношения в пределах ее границ, а также с внешним миром. За счёт активизации международного товарооборота и мобилизации инвестиций они выступают как фактор ускоренного экономического роста. По отношению к другим территориям особая экономическая зона имеет особый статус и льготные условия, такие как: инвестиционные и налоговые льготы (например,



налоговые каникулы различной продолжительности, налоговые освобождения или низкие ставки взимаемых налогов, отсутствие валютного контроля и свободное возвращение прибыли); торговые привилегии (минимальные торговые ограничения) – сниженные ставки или отсутствие пошлин на импорт сырья, полуфабрикатов и основных фондов, необходимых для производства и экспорта полуфабрикатов или конечной продукции; мягкие ограничения (или отсутствие ограничений) на владение иностранцами производственными фондами; относительно дешевые и доступные инфраструктура и услуги – обеспечение электроэнергией, водой, дорогами, транспортными и коммуникационными услугами (например, субсидирование платы за коммунальные услуги); относительно дешевые и доступные земельные участки и здания – обеспечение производственных и складских площадей по низким ставкам арендной платы (зачастую субсидируемых); минимальные стандарты требований к рабочему месту и заработной плате или их отсутствие (т.е. вопросы охраны здоровья и безопасности на производстве); минимальные стандарты требований к охране окружающей среды и уровню загрязнений или их отсутствие; большое количество дешевой, и не объединенной в профсоюзы рабочей силы (или ограничения на организации трудящихся); доступ к рынкам (к внутреннему рынку страны, где располагается зона, и/или к рынкам соседних стран); долгосрочные налоговые каникулы и льготы в части налога на прибыль; упрощенные таможенные процедуры (например, таможенная регистрация прямо в пределах предприятия или ускоренное получение разрешения [С. 176-179.].

Юридические лица, которые ведут свое хозяйствование на территории ОЭЗ, называются ее резидентами. Требования к ОЭЗ по всей России примерно равны: речь должна идти именно о создании новых производств, а не о «перезапуске» уже имеющихся [С. 295-298.].

Целью создания зон является разработка наилучших и выгодных условий для создания капитала, ускорения роста экономики. Но при этом данная цель может столкнуться с множеством проблем. В первую очередь, это отсутствие жестко сформулированных целей и принципов функционирования. Основной мотив для руководителей предприятий-резидентов от использования преференций ОЭЗ – получение максимальной прибыли с минимальными налоговым бременем и издержками. Регионам же интересно появление новых рабочих мест, поднятие уровня инфраструктуры, решение экологических проблем и снятие напряженности в социальной обстановке. Во-вторых, формирование деятельности должно происходить не на моменте подзаконных актов, а на полноценном законодательном уровне.

В-третьих, формирования перечня зон происходило без учета количества затрат на реализацию и ограниченность средств федерального бюджета.

Задачи ОЭЗ – это, прежде всего, привлечение инвестиций, в том числе иностранных, увеличение экспорта и импорта, обеспечение населения новыми рабочими местами в результате создания новых производств, привлечение на предприятия всевозможных инновационных технологий, а также их развитие [С. 112-118.].

В соответствии с частью первой статьи 4 ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» выделяют четыре основных вида ОЭЗ: промышленно - производственные ОЭЗ; технико – внедренческие ОЭЗ; туристско – рекреационные ОЭЗ; портовые ОЭЗ.

Промышленно – производственные ОЭЗ расположены в наиболее экономически развитых регионах России. Для них характерно преобладание промышленных предприятий, а также наличие разветвленной транспортной инфраструктуры, богатых природных ресурсов и квалифицированной рабочей силы.

Технико-внедренческие ОЭЗ расположены в крупных российских научных центрах с высоким научно-техническим потенциалом. Кроме объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры на территории технико-внедренческих ОЭЗ за счет бюджетных средств может создаваться инновационная инфраструктура, бизнес-инкубаторы для стартап-проектов и корпуса для размещения резидентов.

Туристско-рекреационные ОЭЗ располагаются в регионах с возможностями для развития пляжного, приключенческого отдыха, экстремальных видов спорта. Портовые ОЭЗ расположены в непосредственной близости к глобальным морским торговым путям и воздушным коридорам. Создание ОЭЗ в первую очередь призвано решить стратегические задачи развития страны в целом или отдельных ее регионов в частности. Также с помощью инструмента особых зон решаются вопросы развития отдельных отраслей (промышленность, внешняя торговля, социальная сфера, научно-технический прогресс и т.д.) [С. 150-156.].

Для создания ОЭЗ необходимо наличие некоторых условий: удачное географическое расположение территории; наличие свободных площадей для развития; развитая инфраструктура; привлечение кадровых ресурсов с достаточной квалификацией; возможность развития межрегиональных и международных связей; существование исторически сложившихся видов деятельности. Государство, организуя ОЭЗ: привлекает частные отечественные и иностранные капиталы (инвестирование в передовые производства или инфраструктуру); способствует созданию рабочих мест для квалифицированных кадров (таким образом, способствуя удержанию интеллектуального потенциала в стране); осуществляет политику импорта-замещения и развития отечественного производителя [ С. 301-306.].

Особый предпринимательский режим создается всегда таким, чтобы он был выгоден резидентам, которые в свою очередь выполняют

стратегическую задачу развития определенной отрасли или территории, выпускают необходимый государству продукт [С. 85-95.].

Таким образом, можно сказать, что особая экономическая зона представляет собой территорию, где действуют специальные визовые, таможенные, налоговые, инвестиционные и прочие условия для различных экономических субъектов. В России особые экономические зоны начали развиваться с 22 июля 2005 года, когда был принят Федеральный закон № 116 «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» [3].

В 2006 году для реализации законопроекта было создано ОАО «Особые экономические зоны», 100% акции которого принадлежат государству. На сегодняшний день особые экономические зоны являются частью международных экономических отношений. Конкурентные преимущества становятся одним из основополагающих аспектов развития экономики. В России вот уже больше года как областные власти пытаются создать особую экономическую зону и в Орловской области. Орловская особая экономическая зона (ОЭЗ), еще не успев «родиться», уже получила и имя, и проблемы. «Серп и молот» – креативное и весьма ассоциативное название будущего промышленно-производственного кластера, по идее, должно привлекать не только внимание, но и собственно инвесторов.

Видом ОЭЗ в Орловской области является технико-внедренческие зоны – районы научно-технической, проектной и инженерной деятельности и изысканий (технопарки). Режим особой экономической зоны будет действовать 49 лет. Создается необходимая инфраструктура на льготных условиях, особые таможенный и административный режимы, гарантии правительства РФ, доступ к высококвалифицированным кадровым ресурсам и конечно налоговые послабления [С. 20-24.].

По словам Потомского, основными направлениями деятельности на территории Особой экономической зоны в Орловской области будут производство металлургической и машиностроительной продукции; сельскохозяйственной техники, машин и оборудования; производство продукции электроники и приборостроения; переработка сельскохозяйственной продукции; производство фармацевтической продукции и медицинского оборудования. Перед Правительством Орловской области Губернатор поставил задачу запустить проект Особой экономической зоны в апреле – мае 2016 года. Ответственным за проект создания ОЭЗ Потомский назначил руководителя представительства Орловской области при Правительстве РФ Бекхана Оздоева. Ему предстоит координировать работу различных ведомств. Кроме создания ОЭЗ, нужно ещё и инвесторов привлечь т.е. должна быть какая-то открытость, прозрачность, должны быть какие-то гарантии. Привлечение инвесторов, налоги, рабочих мест, государство частного партнёрства, наука в целом это всё хорошо для региона и оно в целом влияет на национальную безопасность потому что всё таки это будут: в первую очередь новые рабочие места,

второе – рост экономической и деловой активности и третье – увеличение поступлений в бюджет [ № 8.- С. 90.].

Не успев создать ОЭЗ в Орловской области её уже «похоронили». О том, что ОЭЗ по всей стране прекращают своё существование, стало известно ещё в начале весны. По словам Потомского, Орловщина лишилась своего «Серпа и молота» из-за неоправданных надежд, возложенных на другие регионы. Формирование особой экономической зоны в Орловской области был последним подобным проектом в РФ. Соответствующие разрешения больше выдаваться не будут. Это накладывает на региональную власть особую ответственность. Следующим шагом будет определение профильной управляющей компании. По нашему мнению, что нельзя морозить ОЭЗ, надо их развивать чтобы появлялись рабочие места, открывались школы, заводы. Основная суть создания ОЭЗ – освоение или развитие новых территорий (или отраслей). Как наглядный пример можно привести Тульскую область: на её территории была создана ОЭЗ «Узловая». Предпосылками для создания этой зоны являются конкурентные экономико-географические преимущества территории. Эта зона создается в целях содействия развитию экономики Тульской области и формирования наиболее благоприятных условий для реализации российскими и иностранными компаниями промышленных инвестиционных проектов. Специализацию ОЭЗ «Узловая» определяют инвестиционные проекты в сфере пищевой промышленности и строительных материалов. Создание и развитие ОЭЗ в Тульской области повысит инвестиционную привлекательность региона благодаря льготным условиям ведения бизнеса и созданию промышленных кластеров. Индустриальный парк «Узловая» является одной из крупнейших промышленных площадок Центральной России [128 с.].

Большинство проектов, реализуемых в рамках ОЭЗ, ориентированы на укрепление внешнеэкономического потенциала страны. Именно поэтому можно говорить о роли и значении особых экономических зон для укрепления позиций страны на международной экономической арене, а также повышение уровня конкурентоспособности. Между резидентами ОЭЗ может возникнуть соперничество с целью повышения общего уровня конкурентоспособности. Такая конкуренция позволяет выделить сильнейших игроков, которые достойны получать льготы и преференции в условиях, предоставляемых особой экономической зоной [ С. 62-68.].

Таким образом, данная стратегия может оказать существенное влияние на экономическую безопасность, тем самым, повысив ее уровень. Конкурентные позиции стран в международной конкуренции так же оказывают влияние на уровень экономической безопасности. Конкурентная среда ОЭЗ может быть следующей. Во-первых, это конкуренция между резидентами ОЭЗ. Во-вторых, конкуренция между самими ОЭЗ в заданной стране. В - третьих, конкуренция между странами на мировом рынке ОЭЗ.

### **Использованные источники:**

- 1.ФЗ от 22.07.2005 № 116 «Об особых экономических зонах в Российской Федерации»
- 2.Басарева К. В. Значение особых экономических зон для социально-экономического развития региональной экономики // Молодой ученый. — 2014. — №3.
- 3.Михайлов А.Ю. Факторы развития экономики России в 2015 году // Journal of Economic Regulation. – 2014. – Т.5. – №4. – С. 62-68.
- 4.Виттенбек В.К. Управление экономикой на основе использования механизмов особых экономических зон в России и за рубежом: Монография / В.К. Виттенбек, О.В. Романченко, В.А. Шумаев. – М.: ЗАО «Новые печатные технологии», 2013. – 128 с.
- 5.Шалаев И.А. Оценка вклада инновационного фактора в результаты стратегии и социально- экономического развития региона/ И.А. Шалаев //Экономические и гуманитарные науки. - 2012.- № 8.- С. 90.
- 6.Шалаев И.А. Теоретические основы и особенности формирования инновационной среды региональной экономической системы/ И.А. Шалаев // Вестник ОрелГИЭТ -2013.- №4 (26).- С. 112-118.
- 7.Шалаев И.А. Оценка экономической устойчивости в системе эффективного стратегического развития региона в условиях меняющейся инновационной среды / И.А. Шалаев // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. -2014.- № 10.- С. 20-24.
- 8.Шалаев И.А. Система показателей комплексной оценки формирования инновационной среды регионов / И.А. Шалаев, Т.Л. Лукьянчикова // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки.- 2014.- № 5-1. - С. 85-95.
- 9.Шалаев И.А. Интегральная оценка вклада инновационного фактора в результаты стратегии социально-экономического развития региона/ И.А. Шалаев// Экономические и гуманитарные науки. -2014. - № 8 (271). - С. 47-53.
- 10.Шалаев И.А. Моделирование инновационной среды Орловского региона на основе выбора приоритетов стратегических инноваций / И.А. Шалаев, Е.В. Чеснокова //Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования.- 2014. -№2 (5). - С. 301-306.
- 11.Шалаев И.А. Инновационный подход к региональному управлению в социально-экономических системах / И.А. Шалаев, А.Ю. Лазутина, Т.В. Трошина // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. -2016.- № 3 (13).- С. 150-156.
- 12.Шалаев И.А. Отток капитала как один из аспектов обострения проблемы экономической безопасности России в условиях «Политики санкций» /Шалаев И.А., Коротов Д.Ю., Колодникова Е.Е.//Инновационная наука. - 2016. -№ 6-1. С. 295-298.



- 13.Шалаев И.А. Отечественный и зарубежный опыт в системе обеспечения экономической безопасности / И. А. Шалаев, А.А. Бадасян // Проблемы современных интеграционных процессов и пути их решения. -2016.- С. 176-179.
- 14.Шалаев И.А. Внутренний налоговый контроль и аудит как элемент экономической безопасности организации / И.А. Шалаев, К.Ю. Алексеенкова, О.Н. Титова // Современный взгляд на будущее науки. -2016.- С. 170-174.
- 15.Шалаев И.А. Финансовая поддержка малого предпринимательства как условие обеспечения экономической безопасности Орловской области/ И.А. Шалаев, А.В. Серегин, Е.А. Скоробогатова// Символ науки.- 2016.№6-1.-С. 313-317.
- 16.Шалаев И.А. Анализ инновационного развития аграрного сектора экономики в Орловской области/ Шалаев И.А. // Прикладные статистические исследования и бизнес-аналитика; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. -2015. -С. 140-144.

*Шамонина Т.П., кандидат экономических наук  
старший преподаватель*

*Уфимский государственный нефтяной технический университет  
Россия, г.Уфа*

#### **НАЛОГОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА**

*Одним из основных источников формирования доходной части бюджеты являются налоговые поступления, составляющая которых зависит от налоговой безопасности и связанных с ней рисков. В статье представлены основные итоги налогового администрирования за последние два года, а также перспективные направления на будущее, способствующие снижению налоговых рисков и повышению налоговой безопасности государства.*

**Ключевые слова:** *налоговая безопасность, налоговые риски, налоговое администрирование, финансовая безопасность государства.*

*Shamonina T.P.  
candidate of economic sciences  
lecturer  
Ufa State Oil Technical University  
Russia, Ufa*

#### **TAX SECURITY AS A COMPONENT OF FINANCIAL SECURITY OF THE STATE TAX SECURITY AS A COMPONENT OF FINANCIAL SECURITY OF THE STATE**

*Tax security as a component of financial security. One of the main sources of budget revenues are tax revenues, component which depends on the security tax and the associated risks. The article presents the main results of the tax*

*administration over the past two years, as well as promising areas for the future, contributing to reduce tax risks and improve the safety of the state tax.*

**Keywords:** *security tax, tax risks, tax administration, financial security of the state.*

Финансовая безопасность государства ставится в зависимость от финансовой деятельности государства. Финансовая деятельность государства - это особый вид государственной деятельности, направленный на формирование, распределение и использование бюджетных средств. Бюджет государства является одним из основных фондов денежных средств, источником пополнения которого служат денежные отчисления в виде налогов, сборов, таможенных пошлин и других платежей.

Но не все налогообязанные лица готовы исполнять обязанности по уплате налогов, сборов, таможенных пошлин и других платежей. Поэтому говоря о налоговой безопасности, как о составляющей финансово-экономическую безопасность страны, необходимо понимать риски и угрозы возникающие в этой среде с целью их минимизации и предупреждения.

Предотвращение фактора угрозы финансовой безопасности государства возможно путем противодействия налоговым угрозам.

В общем под угрозой понимается определенные потенциально возможные, реальные события, процессы, способные нанести материальный ущерб, моральный или физический, который может быть экономически оценен.

Применительно к налоговым сфере можно выделить следующие основные угрозы налоговой безопасности, которые способны нанести урон бюджетной системе государства:

1. Умышленное сокрытие или занижение налогооблагаемой базы;
2. Рост налоговой преступности;
3. Низкий уровень налогового контроля и администрирования;
4. Низкий уровень налоговой культуры населения

Как свидетельствует статистика, способами совершения налоговых правонарушений являются:

- создание фирм-однодневок;
- уклонение от постановки на налоговый учет;
- незаконная предпринимательская деятельность;
- занижение налоговой базы, путем занижения выручки от реализации продукции, сокрытие выручки от реализации продукции;
- завышение себестоимости продукции;
- незаконное использование налоговых льгот;
- осуществление расчетно-финансовых операций с использованием счетов третьих предприятий по взаимной договоренности и др.

Во многих научных источниках причинами и условиями, приводящими к возникновению налоговых угроз называется:

- несовершенство налогового законодательства, неточное теоретическое обоснование налоговой базы и недостатки, связанные с деятельностью налоговых органов (правовой и организационный аспекты);
- влияние внешних (политических и экономических) факторов в определенный период времени;
- экономический характер (желание минимизации расходов, оптимизацией, экономией и др.);
- недостаток налогово-правовой культуры налогоплательщика к налоговой обязанности и контролирующим органам (социальный аспект);
- низкая информированность налогоплательщиков, недостаточное взаимодействие налоговых органов с иными государственными органами и техническое оснащение налоговых органов (информационный аспект).

При всем при этом надо отметить, что за последние 3 года (2014-2016гг..) Федеральная налоговая служба (ФНС России) проводит активную системную работу по повышению качества своего функционирования. А именно:

- развитие автоматизированных систем налогового администрирования, а также он-лайн услуг для налогоплательщиков и расширение способов исполнения ими своих обязанностей;

- формирование модели сервисно-ориентированного администрирования предполагает развитие электронного взаимодействия налоговых органов с налогоплательщиками.

К мероприятиям, направленным на повышения результативности налогового контроля следует отнести и введение с 1 января 2016 года налогового мониторинга. Суть в том, что организации предоставляют налоговому органу оперативный доступ к данным бухгалтерского и налогового учета и к СВК (системам внутреннего контроля), при этом выездные и камеральные налоговые проверки налоговыми органами проводиться не будут за период проведения налогового мониторинга. Первыми участниками новой формы налогового контроля стали ПАО «Мегафон», ООО «Заполярье», ПАО «МТС», , ПАО и др. », заявив об этом до 1 июля 2015 года.

Процесс реформирования налоговой политики и совершенствование налогового администрирования не завершен, 2016 - 2018 гг. планируется реализация следующего:

- **введение института предварительного налогового контроля.** Такой институт, с одной стороны, позволит налоговым органам реализовывать механизм предварительного налогового контроля и минимизировать временные издержки при проведении последующих налоговых проверок, поможет налогоплательщику значительно снизить налоговые риски, а также предоставит гарантию в отношениях с налоговым органом. С другой - позволит налогоплательщикам уменьшить налоговые риски. Введение института позволит повысить правовую культуру

налогоплательщиков, будет способствовать прозрачности налоговых платежей, помимо сокращения временных издержек на налоговые проверки, приведет к снижению судебных издержек;

**- оптимизация перечня информации, не относящейся к налоговой тайне.**

Заблаговременное получение такой информации, как информация о сданной отчетности, о показателях, формируемых в налоговой отчетности, средняя численность персонала, средняя заработная плата, сумма уплаченных налогов, бухгалтерская (финансовая) отчетность организации, а не об информации регистров налогового и бухгалтерского учета или конфиденциальной информации, характеризующей особенности деятельности налогоплательщика, Это позволит налогоплательщикам на этапе мониторинга контрагента на предмет налоговой добросовестности расширить его возможности по получению информации;

**- борьба с размыванием налоговой базы и выводом прибыли из-под налогообложения.** Реализация этого направления проводится по нескольким векторам. Одним из них - обеспечение возможности автоматического обмена финансовой информацией для налоговых целей с иностранными юрисдикциями. Внесение изменений в законодательство РФ о налогах и сборах, направленных на обеспечение возможности автоматического обмена налоговой информацией по финансовым операциям с иностранными юрисдикциями, должно позволить в 2018 г. осуществить запланированное присоединение РФ к многостороннему соглашению по автоматическому обмену финансовой информацией, предусмотренному Единым стандартом отчетности (ЕСО) по финансовым операциям для налоговых целей, разработанным Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), и начать обмен.

**- ужесточение мер по противодействию злоупотреблению нормами законодательства о налогах и сборах в целях минимизации налогов.** Данные меры направлены на противодействие по созданию схем уклонения от уплаты налогов и получению необоснованные налоговых выгод в виде завышения сумм налоговых вычетов либо сокрытия налогооблагаемой базы. Одной из мер по противодействию налоговым злоупотреблениям, направленным на уклонение от уплаты налогов и незаконного возмещения налогов из бюджета, является четкое закрепление на законодательном уровне механизмов (например, электронное предоставление книг продаж и книг покупок), ограничивающих использование налогоплательщиками так называемых фирм-"однодневок", а также налоговых схем с использованием оффшорных компаний. В рамках решения задач по деоффшоризации бизнеса был принят закон в 2014г. - Закон «О налогообложении прибыли контролируемых иностранных компаний и доходов иностранных организаций» (№376-ФЗ) и вступивший в действие с 01 января 2015г., которым введены такие понятия как: «налоговое резидентство организации»,

«фактический получатель дохода», «прибыль контролируемых иностранных компаний». Для эффективного функционирования данного закона, необходимо обеспечение возможности автоматического обмена налоговой информацией по финансовым операциям с иностранными юрисдикциями, то есть создание «мостов» по взаимовыгодному сотрудничеству в налоговой сфере между странами;

- **улучшение инвестиционного климата в РФ.** За счет введения механизма консультирования налогоплательщиков и введение ответственности налоговых консультантов, будет способствовать снижению рисков налогоплательщиков, повышение эффективности деятельности налоговых органов за счет обеспечения более грамотной работы налогоплательщиков при одновременном сохранении добровольности института налогового консультирования. Также планируется расширение порога обязательного применения электронного документооборота между субъектами налогообложения, например - снижение порога со 100 до 50 человек для перехода на обязательное представление налоговых деклараций (расчетов) в электронной форме.

Также необходимо отметить, что главным вектором развития налоговой политики Российской Федерации до 2018г. заявлено недопущение увеличения налоговой нагрузки, поэтому на первый план выходит повышение собираемости действующих налогов.

В этом направлении налоговые органы работают уже не первый год и есть результаты, что несомненно благоприятно сказывается на доходной финансовой составляющей бюджета, а элементы налогового администрирования, перечисленные выше, способствуют снижению налоговых рисков и тем самым повышению налоговой безопасности государства.

#### **Использованные источники:**

1.Налоговая политика до 2018 года: совершенствование налогового администрирования. Зобова Е.П. <http://lexandbusiness.ru/view-article.php?id=6346>.

*Шаравии А.А.*

*студент*

*экономический факультет*

*Тувинский государственный университета*

*РФ, г. Кызыл, Республика Тыва*

#### **АНАЛИЗ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Успех или неуспех хозяйствующего субъекта зависит от того, насколько тщательно изучены и определены уровень, характер, структура спроса и тенденции его изменения. Результаты исследования рынка



заложены в основу разработки хозяйственной стратегии и товарного ассортимента.

Целью анализа производства и реализации продукции является нахождение путей увеличения объёмов реализации по сравнению с конкурентами, расширение доли рынка при максимальном использовании производственных мощностей, улучшения её качества, изыскании внутренних резервов роста объёма выпуска и как результат - увеличение прибыли предприятия.

Объектами анализа являются: объем производства и реализации продукции, как в целом, так и по ассортименту; качество товарной продукции; структура товарной продукции; ритмичность производства и реализации продукции.

Анализ объема производства начинается с изучения динамики валовой (товарной) продукции на основе расчета базисных и цепных темпов роста и прироста. Для изучения динамики объема производства используют данные о выпуске продукции за ряд лет в сопоставимых ценах.

Среднегодовой темп роста (прироста) можно рассчитать по среднегеометрической или средневзвешенной.

$$\bar{T} = \sqrt[n-1]{T_1 \cdot T_2 \cdot T_3 \cdot \dots \cdot T_n}$$

Для обеспечения более полного удовлетворения потребностей населения необходимо не только выполнение плана по общему объему выпуска, но и по номенклатуре и в ассортименте.

Оценка выполнения плана по номенклатуре основывается на сопоставлении планового и фактического выпуска продукции по основным видам, включенным в номенклатуру.

Анализ выполнения плана по ассортименту осуществляется либо по методу наименьшего процента, либо среднего процента. При этом изделия, выпущенные сверх плана или не предусмотренные планом, в расчет выполнения плана по ассортименту не принимаются.

Далее определяют причины недовыполнения плана по ассортименту. Они могут быть *внешними*: конъюнктура рынка, изменение спроса на отдельные виды продукции и т. д. и *внутренними*: простои оборудования, низкая культура производства, недостатки в системе управления производством.

**Анализ структуры продукции.** Структура продукции это соотношение удельных весов отдельных изделий в общем объеме ее выпуска. Выполнить план по структуре значит сохранить в фактическом выпуске продукции запланированное соотношение отдельных ее видов. Невыполнение плана по номенклатуре и ассортименту изделий приводит к структурным сдвигам в составе продукции. Сдвиги в структуре, в свою очередь, оказывают влияние на величину производительности труда, себестоимости и прибыли продукции. Для расчета влияния структурных сдвигов на экономические показатели используются различные методы:

метод прямого счета, метод средних цен, метод цепных подстановок. При использовании *средних цен* расчет производится по формуле:

$$\Delta \text{ВП} = (\overline{\text{Ц1}} - \overline{\text{Ц0}}) \cdot \kappa_1$$

Где  $\Delta \text{ВП}$  – прирост объема продукции за счет изменения структуры;

$\text{Ц1}$  и  $\text{Ц0}$  – соответственно фактическая и плановая (прошлая) цена группы изделий;

$\kappa_1$  – фактическое количество изделий в отчетном периоде, шт.

*Прямой счет* по всем изделиям производится по формуле:

$$\Delta \text{ВПс} = \text{ВП1} - \text{ВП1}',$$

где  $\text{ВП1}$  – фактический выпуск продукции при фактической структуре;

$\text{ВП1}'$  – фактический выпуск продукции при плановой структуре.

Фактический выпуск продукции при плановой структуре рассчитывается путем умножения планового выпуска каждого изделия на средний процент выполнения плана по выпуску продукции или путем умножения общей суммы фактического выпуска продукции на плановый удельный вес каждого изделия.

**Анализ ритмичности производства.** Ритмичная работа является основным условием своевременного выпуска и реализации продукции. Ритмичность означает равномерный выпуск продукции в соответствии с графиком в объеме и ассортименте, предусмотренных планом. Для оценки ритмичности используют коэффициент ритмичности, коэффициент вариации, числа аритмичности.

*Коэффициент ритмичности* определяется отношением фактического (но не выше планового задания) выпуска продукции (или ее удельного веса) ( $\text{ВПф}$ ) к плановому выпуску (удельному весу) ( $\text{ВПпл}$ ):

$$\text{Кр} = \frac{\sum (\text{ВПпл}_i - \text{ВПн}_i)}{\sum \text{ВПпл}_i}, \quad (3)$$

Где  $\text{ВПпл}_i$  – плановый выпуск продукции за  $i$ -ый период;

$\text{ВПн}_i$  – недовыполнение плана по выпуску продукции в  $i$ -ом периоде.

**Коэффициент вариации ( $\text{Квар.}$ )** определяется как отношение среднеквадратического отклонения от планового задания за сутки (декаду, месяц, квартал) к среднесуточному (среднедекадному, среднемесячному, среднеквартальному) плановому выпуску продукции:

$$\text{Квар} = \sqrt{\frac{\sum (\text{ВПф} - \text{ВПпл})^2}{n}} / \overline{\text{ВПпл}},$$

Где  $n$  – это число суммируемых отклонений от планового задания;

$\text{ВПпл}$  – среднесуточное (среднедекадное) задание планового выпуска.

Отрицательные последствия влекут за собой не только недовыполнение или несвоевременное выполнение плановых заданий, но в некоторых случаях и перевыполнение. Поэтому целесообразно при оценке ритмичности учитывать как отрицательные отклонения от плана, так и

положительные. Для этого определяется числа аритмичности (в долях единицы) путем суммирования положительных и отрицательных отклонений от планового выпуска продукции.

Чем менее ритмично работает предприятие, тем больше сумма чисел аритмичности. В заключение анализа ритмичности целесообразно определить упущенную возможность путем умножения разности между наибольшим и наименьшим среднесуточным выпуском продукции на соответствующее количество суток в анализируемом периоде, при этом из фактического выпуска продукции исключают продукцию, выработанную за сверхурочное время.

**Анализ качества продукции.** Качество продукции – совокупность свойств продукции удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.. Существовавшая система аттестации в 1993 г. с целью приближения к международным стандартам качества была заменена на систему сертификации.

По продукции, качество которой характеризуется сортом или кондицией, рассчитывается доля продукции каждого сорта (кондиции) в общем объеме производства, средний коэффициент сортности, средневзвешенная цена изделия в сопоставимых условиях. Средний коэффициент сортности можно определить двумя способами):

1. отношением количества продукции 1 сорта к общему количеству;
2. отношением стоимости продукции всех сортов к возможной стоимости продукции по цене 1 сорта.

Кроме этого определяют, увеличился ли удельный вес аттестованной продукции, экспортной, произошло ли снижение забракованной и зарекламированной продукции и определяют факторы, повлиявшие на качество выпускаемой продукции.

В заключение анализа объема производства и реализации продукции определяются резервы его роста. Для этого изучается структура затрат на производство, по которой можно установить, является ли производство материалоемким, энергоемким, фондоемким или трудоемким. Эффективность использования соответствующих ресурсов имеет большое значение для увеличения объемов продукции и прибыльности предприятия.

Таким образом, объём производства и объём реализации продукции являются взаимозависимыми показателями. В условиях ограниченных производственных возможностей и неограниченного спроса приоритет отдается объёму производства продукции, он же определяет объём продаж. И по мере насыщения рынка и усиления конкуренции возможный объём продаж является основной разработкой производственной программы. Предприятию нужно производить только те товары и в таком объёме, которые оно может реализовать.

### **Использованные источники:**

1. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности /под ред. В. И. Стражева. – М. : Высшая школа, 2015.
2. Гинзбург А. И. Экономический анализ. – СПб. : Питер, 2015.
3. Еремеева Т. А., Егорова М. С. Показатели структуры и движения основных производственных фондов // Молодой ученый. — 2015. — №11.4. — С. 123-124.
4. Маркова Г.И. Теоретические основы экономического анализа деятельности организации: Учебное пособие / Г.И.Маркова. – Кызыл.: Издательство ТывГУ, 2009. – 123
5. Маркова Г.И. Монгуш М.С., Шожукпан Б.Э. Анализ динамики и выполнения плана производства и реализации продукции. // Экономика и социум. Электронное научно-практическое периодическое издание, выпуск № 4 (23) 2016.(апрель) Сайт: [http:// www.iupr.ru](http://www.iupr.ru)

**УДК 004.891.3**

**Шихкеримова М.М.**

*студент 1 курс*

*факультет магистратуры*

*Дагестанский Государственный Технический Университет*

*Россия, г. Махачкала*

### **СОЗДАНИЕ БАЗЫ ЗНАНИЙ В ОБЛАСТИ ПСИХОДИАГНОСТИКИ В СРЕДЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ MINI EXPERT SYSTEM**

**Аннотация:** *Статья посвящена проведению анализа разработки экспертных систем для психодиагностики. Оценено современное состояние автоматизации психодиагностики. Изучены возможности редактора баз знаний малой экспертной системы. Разработана база знаний в области психодиагностики в простой оболочке экспертной системы MINI EXPERT SYSTEM 2.0.*

**Ключевые слова:** *экспертная система (ЭС), база знаний (БД), редактор баз знаний, психодиагностика.*

**Shikhkerimova M.M.**

*Student of 1 course of the Faculty of Magistracy*

*Dagestan State Technical University*

*Russia, Makhachkala city*

### **CREATION OF KNOWLEDGE BASIS IN THE FIELD OF PSYCHODIAGNOSTICS IN THE MEDIUM OF EXPERT SYSTEM MINI EXPERT SYSTEM**

**Annotation:** *The article is devoted to the analysis of the development of expert systems for psychodiagnostics. The modern state of automation of psychodiagnostics is estimated. The capabilities of the knowledge base editor of a small expert system are studied. A knowledge base in the field of psychodiagnostics is developed in the simple shell of the expert system MINI EXPERT SYSTEM 2.0.*

**Key words:** *expert system (ES), knowledge base (DB), editor of knowledge bases, psychodiagnostics.*

**Экспертные системы (ЭС)** — это компьютерные системы, которые содержат базу знаний в узкой предметной области, а также средства доступа и оперирования этими знаниями. ЭС получают предварительно информацию от экспертов — людей, являющихся в некоторой области специалистами и используют ее, способствуя принятию человеком рациональных решений [1, 2].

Деятельность в сфере формирования ЭС для практической психологии проводится уже больше 20 лет. Первоначальные публикации на данную тему носили скорее общетеоретический характер. За многие годы исследований была подтверждена теоретическая продуктивность внедрения задач создания ЭС в контекст психодиагностических исследований для проверки оснований сформировавшихся структур психологического познания. Присутствие заинтересованности к гуманитарным областям создает предпосылки формирования идеологии и методологии самих ЭС.

Как демонстрирует исследование информации последнего десятилетия, отдельные создаваемые в мире экспертные системы в области психодиагностики предусмотрены уже для вынесения диагноза экспертом, тем не менее сам принцип работы с системой — опрос пользователя и вынесение системой мнения о случае по фиксированным показателям — остается постоянным.

Таким образом, сама предметная область психодиагностики и профориентации является значимой и представляет интерес для создания соответствующих систем автоматизации. Современное состояние автоматизации психодиагностики и профконсультирования можно охарактеризовать наличием довольно большого количества отдельных программ, автоматизирующих стадию предъявления тестов и дешифрацию результатов по ключу. На выходе такие системы, как правило, выдают числовой вектор результатов либо шаблонные заготовки интерпретации этих векторов, не отражающие индивидуальных особенностей испытуемых. Такое положение связано с объективной сложностью индивидуальных психологических заключений, получение которых требует привлечения профессиональных экспертов, способных и готовых поделиться своим опытом и мастерством.

Необходимо подметить, что психодиагностика является классической предметной областью для разработки систем, основанных на знаниях. И именно здесь методология и технология создания экспертных систем могут принести значительный эффект.

В информатике экспертные системы рассматриваются совместно с базами знаний как модели поведения экспертов в определенной области знаний с использованием процедур логического вывода и принятия



решений, а базы знаний — как совокупность фактов и правил логического вывода в выбранной предметной области деятельности [3, 4].

База знаний (БЗ) — важный компонент экспертной системы. Простые базы знаний могут использоваться для создания экспертных систем и хранения данных об организации: документации, руководств, статей технического обеспечения. Основной целью создания таких баз является оказание помощи менее опытным людям в поиске существующего описания способа решения какой-либо проблемы предметной области [5, 6].

В нашем случае для создания и применения базы знаний в области психодиагностики использовалась простая оболочка экспертной системы Mini Expert System. Автором программы является Алексей Бухнин. Данная экспертная система дает возможность создать и применить собственную базу знаний, используя «Редактор баз знаний», прилагаемый к «Малой ЭС». Программа использует байесовскую систему логического вывода. Она предназначена для проведения консультации с пользователем в какой-либо прикладной области. В нашем случае база знаний настроена на область психодиагностики. Программа в данном случае выступает в роли психолога (эксперта), который задавая вопросы индивидууму касаясь его индивидуально-психологических характеристик, делает выводы относительно его темперамента, т.е. к какой группе принадлежит личность (холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик).

Создание базы знаний реализуется в несколько этапов. На первом этапе определяется предметная область, по которой будет разрабатываться данная база знаний. В роли предметной области выступает психодиагностика. На втором этапе разработки проводится извлечение знаний по выбранной тематике из доступных источников информации, то есть собирается материал. На следующем этапе осуществляется структурирование извлеченных знаний. Знания группируются в два набора: Q - набор вопросов и V - набор вариантов исхода.

Созданная нами база знаний включает 20 вопросов и 4 возможных исхода (рис.1).

Оформление базы знаний состоит из следующих этапов: 1) описание базы знаний; 2) имя автора; 3) комментариев и т.д.

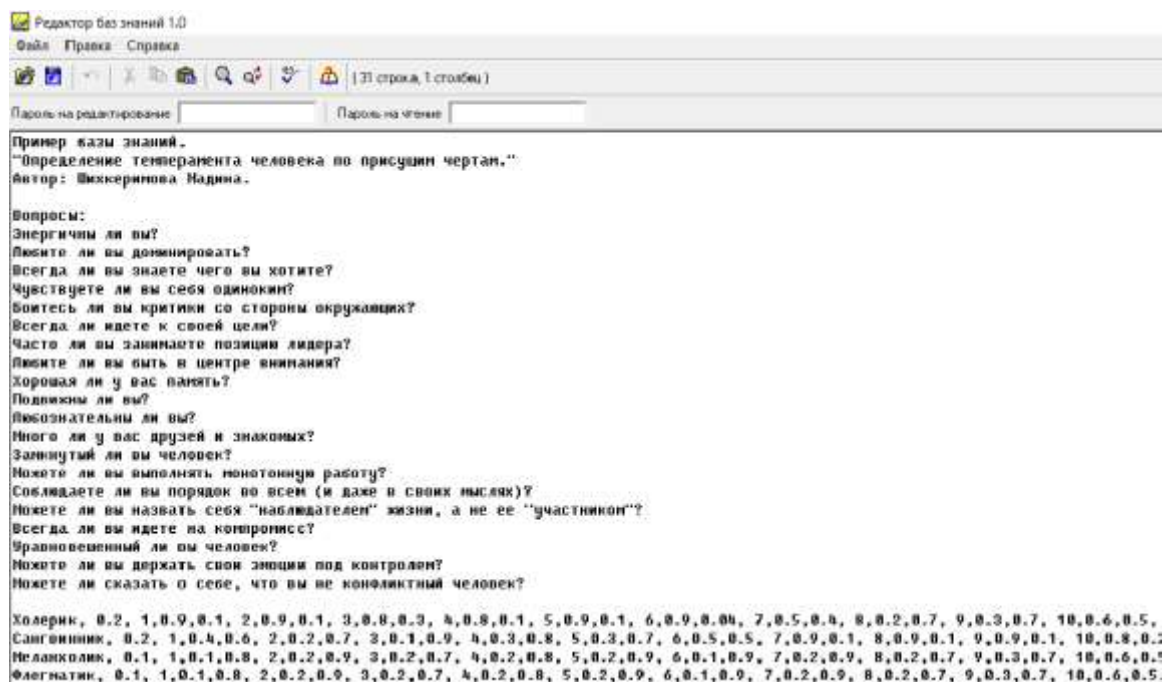


Рис. 1. Вид базы знаний в редакторе баз знаний 1.0.

### *Начало работы с базой знаний*

После того как экспертная система Mini Expert System 2.0 запущена, необходимо загрузить из файла базу знаний. Для этого надо нажать на кнопку «Загрузить базу знаний» (можно также нажать на горячую клавишу F2), далее на кнопку «Начать консультацию» (или на горячую клавишу F3) (рис.2).

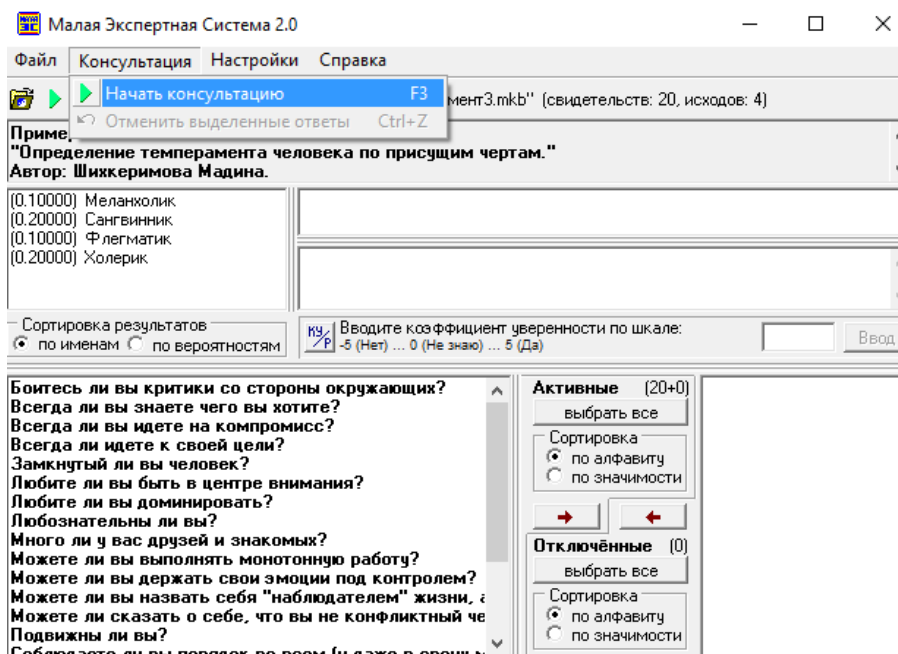


Рис. 2. Окно системы. Начало консультации

### Ответы на запросы системы

Отвечая на вопросы системы, пользователь не обязательно должен быть убежден в абсолютной истинности или ложности свидетельства, он может отвечать с какой-то степенью уверенности. В свою очередь система выдаёт результаты консультации в виде вероятностей наступления исходов.

По определенной шкале можно установить *коэффициент уверенности*. Например, от -5, что означает «точно нет» до +5, что означает «точно да». Пользователь также может выбирать промежуточные значения.

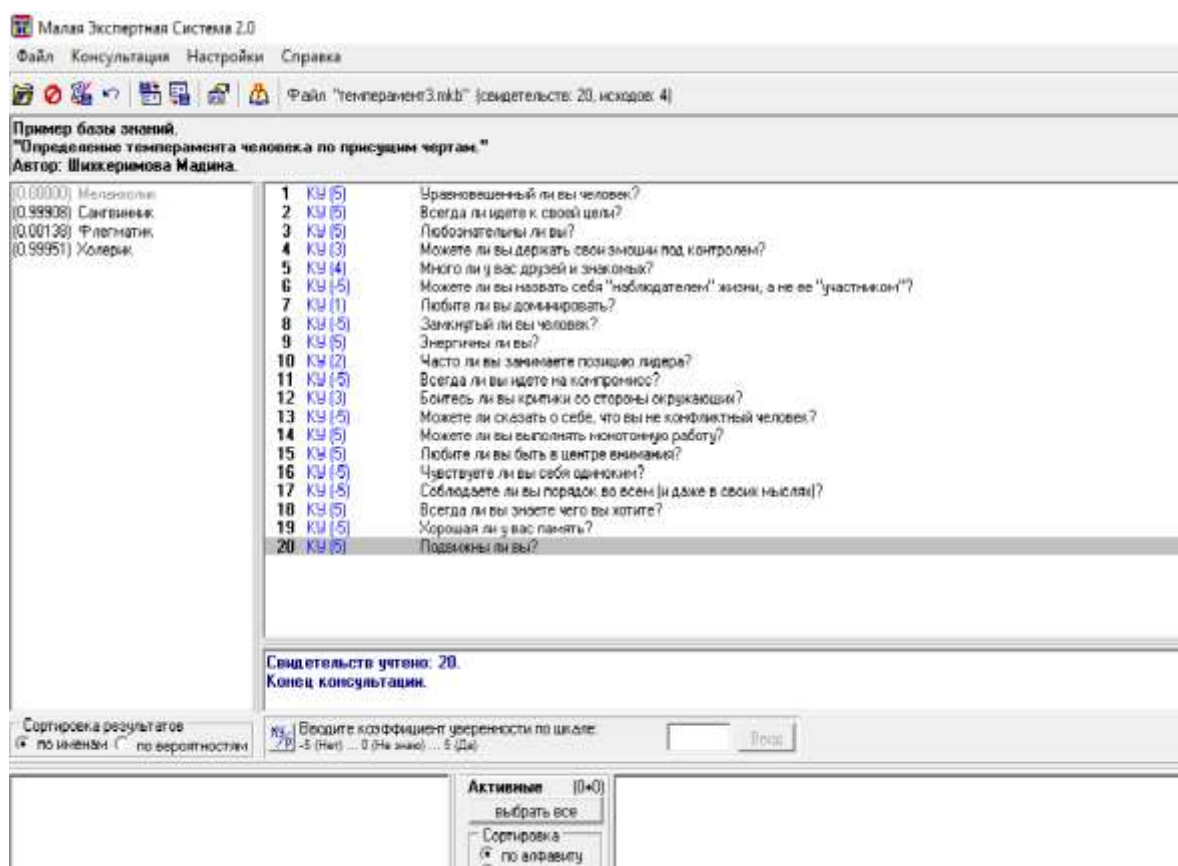


Рис. 3. Пример прохождения консультации

### Использованные источники:

- 1.Ирзаев Г.Х. Система отбора компетентных экспертов для решения проектно-производственных задач // Автоматизация. Современные технологии. 2008. № 1. С. 40-46.
- 2.Ирзаев Г.Х. Экспертный выбор предпочтительного по технологичности варианта изделия методом аналитической иерархии // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2007. № 1-1 (29). С. 126-130.
- 3.Ирзаев Г.Х. Экспертный метод аудита безопасности информационных систем // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. 2011. № 20. С. 11-15.

- 4.Баженов Р.И., Лопатин Д.К. О применении современных технологий в разработке интеллектуальных систем // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. 2014. № 3 (93). С. 263-264.
- 5.Ирзаев Г.Х. Информационная система эвристического прогнозирования технологичности радиоэлектронных средств на ранних этапах проектирования // Информационные технологии в проектировании и производстве. 2006. № 3. С. 40-46.
- 6.Брукинг А. Экспертные системы. Принципы работы и примеры. М.: Радио и связь, 1987. - 224 с.

**УДК 4414**

**Эркенов Х.У.**  
*студент 4 курс, факультет «юридический»*  
**Юридический институт**  
**Россия, г. Черкесск**  
**Научный руководитель: Батчаева А.А.**  
**старший преподаватель**

### **ПРОБЛЕМА ЛЕГАЛИЗАЦИИ ОРУЖИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Аннотация:** *Статья посвящена возможности легализации ношения оружия самообороны гражданам Российской Федерации. Сравнивается статистика совершенных преступлений в других странах, где узаконено ношение оружия.*

**Annotation:** *Possibility of legalization of carrying of the weapon by citizens of the Russian Federation with a view of their self- defense is considered and proved. The statistics of committed crimes in other countries where weapon carrying is legalized is compared.*

**Ключевые слова:** *преступные посягательства, преступность, легализация, гражданское общество, правоохранительные органы.*

**Key words:** *criminal encroachment, criminality, legalization, civil society, preventive maintenance of the offenses, law-enforcement organs.*

Российская Федерация признает и гарантирует права человека на жизнь и на личную неприкосновенность, закрепив это в Конституции РФ.

В античное время отличием гражданина от раба было владение оружием. Ношение оружия было обязанностью свободных граждан. Затем это стало привилегией господствующего класса. Рыцари имели при себе мечи или шпаги, по которым их отличали от простых граждан. Граждане пытались добиться гражданских прав в борьбе с феодалами, и право на оружие было в том числе.

Бывшее средством защиты жизни, достоинства, чести, имущества гражданина от преступных посягательств, оружие, в новое время стало гарантия демократического устройства общества.

Появление огнестрельного оружия на Руси приходится на XIV век. Тогда и начал формироваться правовой режим оборота оружия в России. С помощью оружия поддерживался правопорядок, и осуществлялось предупреждение преступности в стране. Принимаются нормативно закрепленные положения, которые определяют порядок хранения и ношения оружия, а также санкции за нарушения данных предписаний. Контролем за соблюдением этих предписаний занимались правоохранительные органы<sup>1</sup>.

Оружие стало символом чести и достоинства со времен петровских реформ. При гражданской казни дворянина, над его головой преломляли шпагу. Российские подданные имели право приобретать и хранить короткоствольное огнестрельное оружие (пистолеты и револьверы) для самообороны, для занятий спортом и охоты, но с небольшими ограничениями.

Профессор Императорского Московского университета И.Т. Тарасов в монографии «Очерк науки полицейского права» так излагал свой взгляд на данную проблему: «Невзирая на несомненную опасность от неосторожного, неумелого и злоумышленного пользования оружием, запрещение иметь оружие никоим образом не может быть общим правилом, а лишь исключением, имеющим место тогда, когда:

1) волнения, возмущение или восстание дают основательный повод опасаться, что оружием воспользуются для опасных или преступных целей;

2) особое положение или состояние тех или других лиц, напр., малолетних и несовершеннолетних, сумасшедших, враждебных или враждующих племен и т. п., дают повод к такому же опасению;

3) прошлые факты неосторожного или злонамеренного пользования оружием, констатированные судом или иным способом, указали на целесообразность отобрания оружия у данных лиц»<sup>2</sup>.

До революции лозунгом большевиков было всеобщее вооружение народа. Однако после прихода к власти, они чтобы избежать помех при проведении красного террора и продразверстки, стали усиленно разоружать тот же самый народ. На небольшой промежуток времени периода НЭПа ограничение на оружие было ослаблено.

По окончании НЭПа, с новой волной репрессий, для простых граждан запрет на право приобретения и ношения оружия для самообороны стал абсолютным.

Первым российским законодательным актом, закрепившим систему государственного контроля за оборотом оружия и определившим место в ней органов внутренних дел, стал Закон РФ «Об оружии», принятый в 1992г.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Щелковникова Е.Д. Становление и развитие правового регулирования контроля за оборотом оружия в России // Законы России: опыт, анализ, практика. — 2006. — № 5. — С. 57.

<sup>2</sup> Тарасов И. Т. Очерк науки полицейского права. — М., 1897. — С. 278—279.

<sup>3</sup> Ведомости СНД РФ и ВС РФ. — 1993. — № 24. — Ст. 860.



Гарантируя право граждан на самооборону, законодатель в действующем Федеральном законе от 13 декабря 1996 г. № 150-ФЗ «Об оружии» (далее — Закон «Об оружии»), закрепил в качестве гражданского оружия самообороны, разрешенного для повседневного ношения огнестрельное оружие ограниченного поражения с патронами травматического, газового и светозвукового действия.

Но еще со времен принятия первого Закона Российской Федерации от 20 мая 1993 г. №4992-1 «Об оружии» не утихает полемика из-за возможности легализации в свободном гражданском обороте короткоствольного нарезного огнестрельного оружия.

Ежедневно тысячи людей становятся жертвами нападений преступников. Поэтому в российском обществе трактуется мнение, согласно которому, считается целесообразным разрешить гражданам ношение огнестрельного короткоствольного оружия самообороны.

По данным ООН, в Люксембурге и Малайзии запрещены все виды огнестрельного оружия. В России, Республике Беларусь, Китае, Японии и во Вьетнаме запрещено ручное огнестрельное оружие. А в Буркина-Фасо, Дании, Финляндии, Германии, Румынии, Швеции, Уганде и Замбии разрешены все виды огнестрельного оружия.

В настоящее время действует Федеральный закон от 13 декабря 1996 года № 150-ФЗ «Об оружии», принятый 13 ноября 1996 г. Государственной Думой,<sup>4</sup> запрещающий ношение оружия для самообороны там.

Научное сообщество также разделилось на две части: сторонников разрешения оружия для самообороны и противников такого разрешения. Сторона, заинтересованная в разрешении на хранение и ношение оружия считает, что преступники, в настоящее время серьезно вооружены и опасны, в то время как законопослушные граждане находятся в неравном с ними состоянии.

Главным аргументом сторонников «вооружения народа» является необходимость обеспечить право граждан на самозащиту как одного из основных конституционных прав, характеризующих демократическое общество.

Оружие следует понимать, как гарантию права на необходимую оборону, которое дает возможность противостоять преступным посягательствам. Граждане не должны перекладывать ответственность за свою жизнь и благополучие на сотрудников полиции.<sup>5</sup>

Многие исследователи считают, что легализация оружия сильно сократит число преступлений, за счет того что граждане начнут защищать свои законные права и интересы. «В странах, где власти легализуют

<sup>4</sup> СЗ РФ. — 1996. — № 51. — Ст. 5681.

<sup>5</sup> Снайдер Д.Р. Общество трусов // Человек и закон. — 2006. — № 11. — С. 32—48.

короткоствольное оружие, через полгода начинает падать уровень преступности»<sup>6</sup>.

Это подтверждает зарубежная статистика, в частности ближайших соседей из Восточной Европы, Прибалтики, Молдавии и Приднестровья. В этих странах количество убийств не возросло, а наоборот упало.

Наличие оружия вселяет уверенность в себе и спокойствие. После легализации стала бы возможной организация патрулей и отрядов самообороны. Которые тем самым помогли бы правоохранительным органам снизить уровень преступности.

«Право на ношение оружия – это право на самозащиту, – поясняет председатель Федерального совета общественного объединения «Гражданское оружие» Андрей Василевский. – Человек, который лишён его, не может защищать многие свои права, он оказывается в положении приниженном, зависимом от государства, власти, полиции.

«По крайней мере, у нас должен быть этот выбор. Даже если бы полиция работала идеально, важности оружия для самозащиты и его профилактической роли это не отменит. Полиция, по сути, – только вторая линия обороны. Нападения не происходят рядом с патрулём или отделением полиции. Поэтому непосредственно в момент совершения преступления полицейский не поможет. Лишать законопослушных граждан права на ношение оружия – значит разрушать первую линию обороны», – заключает Андрей Василевский.

По данным В. Полозова, в ряде стран (США, Канада, Германия, Франция, Финляндия, Швейцария, Австралия, Австрия, Израиль, Литва, Латвия, Молдавия, Эстония, Финляндия и т. д.) поощряется право граждан на самооборону с применением оружия.

Мировая статистика показывает, что в первые полгода легализации ношения пистолетов количество уличных преступлений снижается на 3—5%, а затем число преступлений очень резко снижается вдвое—втрое.

Уровень преступности в Эстонии понизился почти на 80% после того как права граждан уравнивали в оружии с преступниками<sup>7</sup>. По данным Министерства юстиции США по убийствам за 2001 год, в штатах США, где ношение оружия разрешено, на 100 000 человек — 183 убийства; в штатах, где оружие запрещено, — 291. В Канаде после запрещения оружия преступность увеличилась на 45%.

По опросам Национального института юстиции США, в тюрьмах 40% преступников признались, что много раз отказывались от запланированных преступлений из страха перед вооруженным и гражданами, 34% американских преступников были ранены и задержаны гражданами США<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Огонек. — 2002. — № 13. — С. 19

<sup>7</sup> Полозов В. Оружие к бою // [www.ogoniok.com/win/200144/44-25-27.html](http://www.ogoniok.com/win/200144/44-25-27.html)

<sup>8</sup> Осетинский О. Господин маузер // [main.izvestia.ru/community/article/21102](http://main.izvestia.ru/community/article/21102)

Некоторые авторы считают, что необходимо в статью 222 УК РФ внести некоторые дополнения, а именно: «Ответственность за применение оружия исключается, если оно применено в целях необходимой обороны»<sup>9</sup>.

Таким образом, незаконное обладание оружием будет считаться преступлением только при несоответствии обороны нападению, в качестве превышения необходимой обороны. Если оружие послужит для совершения общественно полезных действий, это будет свидетельством отсутствия опасности обладания оружием.

Генеральный прокурор РФ Ю. Чайка считает: «Наша разрешительная система достаточно отлажена, чтобы надежно учесть легальное оружие — револьверы и пистолеты»<sup>10</sup>.

Гладкоствольное охотничье оружие является более смертоносное, чем пистолеты, но по законодательству является разрешенным.

Дульная энергия пули, выпущенной из гладкоствольного охотничьего оружия составляет примерно 3000-3500 Дж, а пистолета ТТ -500 Дж. При стрельбе из пистолета выживают в 80 % случаев, а при выстреле из гладкоствольного оружия всего лишь 8%.<sup>11</sup>

Таким образом, законодатель разрешил более опасное оружие и запретил менее смертоносное<sup>12</sup>.

В РФ 1960-1970 годах, когда право на оружие строго регулировалось, количество убийств не сильно отличалось от «вооруженной до зубов» Америки. На сегодняшний день в России на тысячу населения приходится 22 убийства, в Европе — 1—2 убийства, в Штатах — 5. Согласно данным статистики МВД РФ, количество убийств резко возросло на 10,6% по сравнению с 1992—1999 годами.

В годы правления Ельцина насильственной смертью погибало 19 человек на 100 тысяч населения, при Путине — Медведеве — 22 человека. В то время как в США уровень убийств значительно меньше и продолжает снижаться. Наша страна является лидером по уровню убийств среди развитых стран. За 20 лет в США число насильственных преступлений снизилось на 43%.

В этом, несомненно, есть и заслуга полиции, суда, прокуратуры и других государственных органов, но законопослушные граждане тоже не остаются в стороне. За эти годы арсенал личного оружия вырос на 65-70 млн. Согласно официальным данным ФБР, сейчас наблюдается снижение уровня убийств до минимума. Он составляет 49%. За последние 45 лет - это самый низкий уровень насильственных преступлений<sup>13</sup>.

Как бы хорошо не действовала система правоохранительных органов, предотвратить преступление не всегда удастся. Преступления, как правило,

<sup>9</sup> Неврев А.В. Указ. соч. — С. 8

<sup>10</sup> Загадка русской души. Версия МВД // Огонек. — 2002. — № 13. — С. 19.

<sup>11</sup> Осетинский О. Указ. соч

<sup>12</sup> Полозов В. Указ. соч.

<sup>13</sup> Шаскольский А. Право на оружие: мировой опыт и российская практика // Ружье. — 2010. — № 5.

совершаются вдали от патрулей и граждане ничего не могут противопоставить вооруженному преступнику.

В мире сложилась закономерность: больше оружия — меньше убийств и других насильственных преступлений.

Психиатр-криминалист Михаил Виноградов вспоминает историю Андерса Брейвика — террориста из Норвегии, который организовал взрыв в центре Осло и напал на молодёжный лагерь правящей Норвежской рабочей партии 22 июля 2011 года, в результате чего 77 человек погибли и 97 получили ранения. А также весну 2009 года в России, когда майор милиции Денис Евсюков больше часа охотился на людей в московском супермаркете.

Сходство налицо: ни одного поддающегося логике мотива. И в обоих случаях жертвы были одинаково беззащитны. И Брейвик, и Евсюков были уверены: им никто не ответит.

«Если бы человек, который стреляет по безоружным людям, знал, что он получит в ответ пулю от кого-то из вооружённых, он бы, скорее всего, не открыл стрельбу», — считает Михаил Виноградов.

«Разъединение человека и оружия привело к тому, что человек в нашем обществе не может и не хочет защищаться. Люди не приучены давать отпор. Судебная же практика, которая осуждает за превышение пределов необходимой обороны, парализует волю на уровне общественного сознания. Беда в том, что мы создали общество потенциальных жертв преступников и живем в нем». Вот такой неутешительный вывод делает российский криминалист и писатель Д.А. Корецкий<sup>14</sup>.

Легализация не значит, что оружие будет у каждого гражданина. Совсем необязательно иметь его всем. Но преступник будет неуверен, что намечаемая жертва преступления совершенно беззащитна и возможно передумает совершать преступление.

Главным плюсом при легализации является создание ситуации повышенного риска для преступника, которая дает психологический эффект от оружия. На многих потенциальных преступников оно действительно окажет эффект. Однако не стоит думать, что всех преступников пистолет остановит.

При нападении преступника простая демонстрация оружия останавливает подавляющее большинство нападающих. Наконец, по данным отчета «National Crime Survey», получают увечья половина тех, кто оказывает сопротивление преступнику голыми руками, 40% тех, кто пытается остановить нападение преступника с помощью ножа, 35% — кто оказывает слабое сопротивление или пытается убежать и только 17% — кто обороняется с помощью огнестрельного оружия<sup>15</sup>.

С момента легализации у каждого жителя РФ появится дополнительная защита — страх преступника получить вооруженный отпор.

<sup>14</sup> Д.А. Корецкий О необходимой обороне // Оружие и охота. — 2008. — № 10.

<sup>15</sup> Отчет «National Crime Survey» // [www.nrila.org/ArmedCitizen](http://www.nrila.org/ArmedCitizen)

Преступник будет опасаться того, что в любой сумочке может оказаться пистолет. И тогда значения не будет иметь ни возраст, ни пол, ни комплектация жертвы.

Даже если преступники не станут законопослушными гражданами, они станут отдавать предпочтение кражам, нежели грабежу, а многие хулиганы остановятся на разбивании урны, а не вашего лица. Так почему право граждан России на ношение оружия до сих пор не легализовано? Причин много, и невозможно с достаточной уверенностью утверждать, какая именно из них является основополагающей. Безоружным обществом легче управлять. Не имеющий возможности защитить себя и своих близких человек вынужден повиноваться обстоятельствам, он не в силах их изменить. А вооруженное общество опасно не только для преступника, но и для авторитарного государства. Нельзя не вспомнить известные слова Томаса Джефферсона о том, что «самая главная причина для граждан владеть оружием и носить его есть, в конечном счете, необходимость защищаться от тирании правительства»<sup>16</sup>.

Существует предположение, что после легализации самими преступникам будет проще приобрести оружие, однако как правило, зарегистрированное оружие в криминальных целях используется очень редко. Причиной тому служат пули и гильзы, остающиеся на месте преступления и по которым легко идентифицировать оружие и найти преступника.

Согласно утверждениям С.М. Иншакова: «в странах, где существует строгий запрет на владение оружием, уровень преступности значительно ниже, чем в государствах, где делается ставка на самозащиту граждан от преступников с помощью пистолета»<sup>17</sup>.

Зарубежные исследователи, криминологи, социологи (Ф. Кук и Д. Ненпжин, М. Вольфганг, Д.П. Кинг, И. Уоллер, С. Фицсиммонс и др.) сделали вывод, о том что после легализации оружия самообороны, вероятность гибели людей в результате насильственных преступлений увеличивается<sup>18</sup>.

Противники легализации оружия считают, что изменение законодательства, разрешающее ношение и хранение короткоствольного оружия самообороны недопустимо<sup>19</sup>. Россия пока не готова к резкому снятию запретов, которые существуют 90 лет.<sup>20</sup> Из-за отсутствия культуры применения оружия могут произойти непредсказуемые последствия: применение оружия в бытовых ссорах, возможны перестрелки между

<sup>16</sup> О необходимой обороне // Оружие и охота. — 2008. — № 10.

<sup>17</sup> Иншаков С.М. Зарубежная криминология. — М., 1997. — С. 245.

<sup>18</sup> Шелковникова Е.Д. Право граждан на оружие и личная безопасность: есть ли взаимосвязь? // Российский судья. — 2001. — № 8. — С. 6—10.

<sup>19</sup> Казаков В.А. Понятие и проблемы законодательного регулирования противодействия вооруженной преступности // Законы России: опыт, анализ, практика. — 2006. — № 5. — С. 42.

<sup>20</sup> Декрет Совнаркома «О сдаче оружия» от 10 декабря 1918 года.



водителями в случаях конфликтов на дороге, стрельба по прохожим, повысится риск «словить пулю» в местах массового скопления людей – на митингах и демонстрациях.

В.Н.Кудрявцев говорил: «В наших условиях никакого вооружения населения допускать нельзя, иначе мы сами друг друга перестреляем»<sup>21</sup>. Это может произойти в условиях низкого уровня правосознания, в виде бытовых насильственных преступлений, которые обычно совершаются при алкогольном опьянении.

Если раньше хулиганы в темных переулках могли избить и ограбить, то после легализации они будут вооружены и станут еще более опасными. Менталитет, низкая правовая культура, тревожность и агрессивность россиян не даст относиться к оружию как к средству самообороны.

Наличие оружия не может гарантировать того что владелец им успеет воспользоваться или воспользуется им неэффективно. Оружие может не быть у жертвы в момент совершения преступления. Если оружие осталось дома, то преступники могут совершить кражу, не остерегаясь вооруженного хозяина.

Если легализовать оружие, то может возрасти рост преступности за счет ситуативных преступлений, совершаемых ранее законопослушными гражданами.

Аргументы «против» имеются даже у известных сторонников легализации оружия - члена президиума Ассоциации юристов России Михаила Барщевского и председателя Федерального совета общественного объединения «Гражданское оружие» Андрея Василевского:

«В последнее время суды и правоохранительные органы фактически перестали применять норму о необходимой самообороне. Боюсь, если в отношении преступника будет применяться боевое оружие, правоохранительные органы будут действовать особенно жестко», – опасается Михаил Барщевский.

«Проблема действительно острейшая, – подтверждает его точку зрения Андрей Василевский. – Если в прежние годы самооборонщиков обвиняли в превышении необходимой обороны, то сегодня органы следствия в основном возбуждают дела по статьям нанесение телесных повреждений или о непреднамеренном убийстве. Если принять во внимание обвинительный уклон нашего суда, победой считается случай, когда удастся достичь условного приговора, без реального заключения человека под стражу».

По моему мнению, следует легализовать короткоствольное оружие и внести изменения в УК РФ в положения о необходимой самообороне, а именно внести специальные нормы о совершении общественно опасных деяний при превышении пределов крайней необходимости, по примеру статей 108 УК РФ «Убийство, совершенное при превышении пределов необходимой обороны либо при превышении мер, необходимых для

---

<sup>21</sup> Кудрявцев В.Н. Стратегия борьбы с преступностью. — М., 2003. — С. 89.

задержания лица, совершившего преступление» и 114 УК РФ «Причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью при превышении пределов необходимой обороны либо при превышении мер, необходимых для задержания лица, совершившего преступление».

Для получения разрешения на огнестрельное оружие необходимо ужесточить требования: производить выдачу разрешения только при наличии лицензий, справок из психоневрологического, наркологического диспансера, чистой биографии, безупречной репутации, прохождение проверки на знание правил безопасного обращения с оружием. Только таким образом оружие попадет в надежные руки.<sup>22</sup>

Какой бы развитой не была система правоохранительных органов, она не может дать полной гарантии личной и имущественной безопасности как следствие разрешения права на самозащиту человека с оружием. И в соответствии с этим, пора внести изменения в наше законодательство о необходимой обороне и предоставить гражданам право на ношение оружия.

#### **Использованные источники:**

1. Иншаков С.М. Зарубежная криминология. — М., 1997. — С. 245.
2. Казаков В.А. Понятие и проблемы законодательного регулирования противодействия вооруженной преступности // Законы России: опыт, анализ, практика. — 2006. — № 5. — С. 42.
3. Камакин А. Я дам вам парабеллум // [www.itogi.ru/archive/2003/22/82058.html](http://www.itogi.ru/archive/2003/22/82058.html)
4. Д.А. Корецкий О необходимой обороне // Оружие и охота. — 2008. — № 10.
5. Кудрявцев В.Н. Стратегия борьбы с преступностью. — М., 2003. — С. 89.
6. Неврев А.В. Указ. соч. — С. 8
7. Осетинский О. Господин маузер / [main.izvestia.ru/community/article/21102](http://main.izvestia.ru/community/article/21102)
8. Осетинский О. Указ. соч
9. Полозов В. Оружие к бою // [www.ogoniok.com/win/200144/44-25-27.html](http://www.ogoniok.com/win/200144/44-25-27.html)
10. Полозов В. Указ. соч.
11. Снайдер Д.Р. Общество трусов // Человек и закон. — 2006. — № 11. — С. 32—48.
12. Тарасов И. Т. Очерк науки полицейского права. — М., 1897. — С. 278—279.
13. Шаскольский А. Право на оружие: мировой опыт и российская практика // Ружье. — 2010. — № 5.
14. Щелковникова Е.Д. Становление и развитие правового регулирования контроля за оборотом оружия в России // Законы России: опыт, анализ, практика. — 2006. — № 5. — С. 57.
15. Ведомости СНД РФ и ВС РФ. — 1993. — № 24. — Ст. 860.
16. СЗ РФ. — 1996. — № 51. — Ст. 5681.
17. Огонек. — 2002. — № 13. — С. 19

<sup>22</sup>Камакин А. Я дам вам парабеллум // [www.itogi.ru/archive/2003/22/82058.html](http://www.itogi.ru/archive/2003/22/82058.html)

18. Загадка русской души. Версия МВД // Огонек. — 2002. — № 13. — С. 19.  
19. Отчет «National Crime Survey» // [www.nrila.org/ArmedCitizen](http://www.nrila.org/ArmedCitizen)  
20. О необходимой обороне // Оружие и охота. — 2008. — № 10.  
21. Декрет Совнаркома «О сдаче оружия» от 10 декабря 1918 года.

**УДК 796.03**

**Яковенко А.П.**

*студент*

*4 курс, Институт предпринимательства и международного  
бизнеса*

*СибГАУ имени академика М.Ф. Решетнева*

*Россия, г. Красноярск*

*Мельничук А.А., кандидат педагогических наук, доцент*

*СибГАУ имени академика М.Ф. Решетнева*

*Россия, г. Красноярск*

**В.В. Зотин**

*старший преподаватель*

*кафедра физической культуры и валеологии*

*СибГАУ имени академика М.Ф. Решетнева*

*Россия, г. Красноярск*

### **СТУДЕНТ И МОТИВАЦИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема студентов высших учебных заведений - отсутствие мотивации к занятиям физической культуры. Рассматриваются способы повышения мотивации студентов. Определяются причины отсутствия мотивации. Проведен опрос среди студентов.

**Ключевые слова:** физическая культура, студент, учебный процесс, мотивация, обучение, курсы, урок.

**UDC 796.03**

**Yakovenko A.P.**

*student*

*4 year, Institute of Entrepreneurship and International Business*

*SibSAU named after Academician M.F. Reshetnev*

*Russia, Krasnoyarsk*

*Melnichuk A.A.*

*Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor*

*SibSAU named after Academician MF Reshetnev*

*Russia, Krasnoyarsk*

*Scientific adviser: V.V. Zotin*

*Senior Lecturer*

*Department of Physical Education and Valeology*

*SibSAU named after Academician MF Reshetnev*

## STUDENT MOTIVATION IN PHYSICAL EDUCATION

**Summary:** *it was found that students of higher educational institutions have no motivation to employments by physical culture. It is recommended to identify ways to increase student motivation.*

**Keywords:** *physical education, student, learning process, motivation, training, courses, lesson*

Физическая культура (Ф.К.) — это один из видов деятельности, занятие которым оказывает полезное влияние как на личность, так и на общество в целом. Физкультурно- спортивная деятельность, в которую включаются студенты ВУЗов — это эффективный механизм слияния индивидуума с обществом. Ф.К. является эффективным средством повышения работоспособности студента в учебном процессе, а также в общественной активности. Программа физического воспитания студентов направлена на подготовку молодого специалиста, потому как высокий уровень профессиональной подготовки требует больших физических затрат [1].

Связь Ф.К. и здоровья, работоспособности и производительности труда ощущается особенно ясно. Таким образом, можно резюмировать данное высказывание, как: новое производство требует нового физического мира человека. Как учеба сегодня является постоянным фактором жизни человека, так и Ф.К. становится неотъемлемой частью общества

Физическая активность является важным составляющим здоровья человека. Она влияет на:

- деятельность человека,
- ценностные ориентации поведения человека,
- физическое, психологическое, социальное состояние общества в целом.

Главным составляющим успешного выполнения спортивной деятельности является мотивация.

Мотивация в современной психологии имеет два смысла:

- обозначает систему факторов, детерминирующих поведения.
- характеристика процесса, который стимулирует и поддерживает поведенческую активность на определенном уровне.

Слабая мотивация у студентов к занятиям физической культуры в ВУЗах — одна из проблем физического воспитания. Как показал опрос, большинство студентов положительно относятся к данному виду деятельности и не отрицают необходимости занятий физической культурой, но выявлен относительно низкий уровень мотивации непосредственно к занятиям физической культурой в рамках учебного процесса [2]. Из мотивов, побуждающих к занятиям физической культурой, студентами были выделены те, цель которых тесно связана с сущностью физической культуры. Было выявлено 8 мотивов:

1. Мотив оздоровления – заключается в укреплении здоровья и профилактике заболеваний.

2. Двигательный мотив – суть данного мотива заключается в выполнении специальных физических упражнений, которые оказывают положительное влияние на мышцы всего тела и повышает эффективность релаксации.

3. Соревновательно-конкурентные мотивы – данный мотив основывается на стремление улучшить собственные спортивные достижения.

4. Эстетические мотивы – такие мотивы побуждают студентов к занятиям физической культурой с целью улучшения внешнего вида и впечатления, производимого на окружающих.

5. Коммуникативные мотивы - совместные занятия физической культурой и спортом содействуют улучшению коммуникации между социальными и половыми группами.

6. Психолого-значимые мотивы – всем известно, что занятия физическими упражнениями положительно влияют на психическое состояние подрастающей молодежи.

7. Воспитательные мотивы - занятия физической культурой и спортом развивают в личности навыки самоподготовки и самоконтроля.

8. Статусные мотивы – повышается личностный статус при возникновении конфликтных ситуаций. Благодаря развитию физических качеств у подрастающего поколения увеличивается их жизнестойкость. [3].

В ходе исследования студентам СибГТУ был задан следующий вопрос: «Что вы думаете о физической культуре и спорте?» были получены следующие ответы:

- Ничего — 34%
- Активность — 26%
- Разрядка и переключение — 4%
- Здоровье и сила — 7%
- Модно — 8%
- другое — 21%

На вопрос «Как часто Вы пропускаете занятия по физической культуре?» были получены следующие ответы:

- Не пропускаю — 40% опрошенных
- Раз в месяц — 27% опрошенных
- Раз в семестр — 17% опрошенных
- Раз в три месяца — 7% опрошенных
- Вообще не хожу — 7% опрошенных
- Раз в неделю — 3%



Рисунок – 1.



#### Результаты респондентов о пропусках занятий по физической культуре

В ходе опроса были выявлены основные причины, препятствующие занятиям физической культурой у студентов:

- 3% опрошенных назвали основной причиной нехватка времени.
- 32% опрошенных ответили, что устают после занятий.
- 20% опрошенных студентов ответили, долго добираться до места проведения занятий (вне здания института).
- 35% опрошенных по болезни
- 10% освобождение.

Большая часть студентов не испытывает интереса к занятиям или не хочет заниматься вообще. Это говорит о низком уровне грамотности в вопросах, касающихся здоровья, профилактики заболеваний.

Низкий уровень мотивации к занятиям Ф.К. могут быть вызваны слабой организацией физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в ВУЗах. В связи с этим важное значение приобретает поиск новых организационных форм, средств и методов, позволяющих более эффективно реализовывать должное направление в ВУЗах.

Мотивация студентов разных курсов обучения неоднородна и зависит от множества факторов (возрастных, половых, индивидуальных).

1. Возрастные: младшие курсы воспринимают физкультуру как учебную дисциплину, соответственно мотивация в виде оценки-зачета. Старшекурсники оценивают спортивную сторону и рассматривают нравственно-эмоциональные аспекты в отличие от первых, наблюдается большая мотивация к занятиям.

2. Половой фактор: мотивы занятий у юношей и девушек разнообразны. Само понятие «спорт» юноши и девушки рассматривают по-разному.

На отношение к занятиям Ф.К. влияет: возрастной фактор и индивидуальные особенности личности.

Так в ходе исследования было выявлено, что наиболее ответственно к посещению занятий относятся студенты первого и второго курсов. В течение года прослеживается динамика изменения посещаемости:

- в осеннем семестре студенты посещают занятия охотнее;
- в весеннем происходит спад физической активности, что возможно связано с повышением умственной нагрузки к концу года, авитаминозом или какими-либо субъективными причинами.

Для привлечения студентов на занятия стоит обратить внимание на их предпочтения в выборе форм занятий и их содержания.

По результатам исследования было выявлено, значительные расхождения между мужским и женским полом. Результат показал, что девушки хотели бы приобрести навыки выполнения упражнений наиболее, на их взгляд, для них полезных, а именно:

- упражнений для коррекции веса;
- укрепления мышц спины;
- брюшного пресса;
- работы над проблемными зонами.

Также, в ходе опроса было выявлено, что девушки отдают предпочтение таким упражнениям: укрепления осанки, растяжка. Хотели бы заниматься: шейпингом, фитнесом, стрейчингом, атлетической гимнастикой.

Юноши предпочитают: восточные единоборства, спортивные игры, плавание.

Физическая культура личности проявляет себя в двух основных направлениях:

1. Направленность личности «на себя». Определяет способность саморазвития.

2. Является основой инициативного самовыражения будущего специалиста.

Физкультурно-спортивная деятельность для студентов это один из эффективных методов слияния общественного и личного интереса. Ядро физической деятельности - это отношения, развивающие физическую и духовную сферу личности (студента). При этом происходит превращения социального опыта в личностный опыт. Результат в совокупности такой деятельности, делает ее мощным средством повышения социальной активности личности (студента).

Используя разнообразные, разносторонние упражнения, человек (студент) улучшает свое физическое состояние и физически

совершенствуется. А физическое совершенство отражает степень физической возможности личности, позволяет ей успешно принимать участие обществу и желательных для человека (студента) видах социально-трудовой деятельности.

Проведенное исследование позволило выявить, что мотивирует студентов и студенток к занятиям физической культурой:

- желания хорошо выглядеть,
- укреплять и поддерживать здоровье,
- развивать и совершенствовать двигательные умения и навыки,
- получать положительные эмоции.

Исследование показало, что мотивация для занятий физической культурой у студентов и студенток отличается. При формировании программы физвоспитания необходимо:

- учесть выявленные мотивы и индивидуальные предпочтения;
- использовать разнообразные занятия по физическому воспитанию;
- увеличивая количество видов спорта и оздоровительной физической культуры, которые могли бы вызывать и поддерживать интерес любого контингента студентов.

Данные исследования рекомендуем учитывать при составлении программы по физвоспитанию, так как это будет эффективно реализовывать процесс физического воспитания в вузе и формировать у студентов осознанную мотивацию к занятиям физкультурой.

Занятие физической культурой должно стать неотъемлемой частью в жизни каждого человека, в особенности студентов. Потому что занятие физической культурой влияет на здоровье, выносливость и многие другие аспекты человеческой жизни. Именно по этому, дисциплину «физическая культура» вводят в школах и продолжают вести в высших учебных заведениях. Потому что заботиться о своем здоровье нужно, с молодого возраста, что бы быть здоровым и спортивным - это относится, как к юношам, так и к девушкам.

#### **Использованные источники:**

- 1.Зотин В.В., Яцковская Л.Н. Социально-педагогические аспекты формирования мотивации у студентов к здоровому образу жизни.//сб.тр.науч.практ.конф. «Теория и практика физической культуры»-Казань, 2011.-125-127.
- 2.Макеева В.С., Осипенко Е.В., Пушкина В.Н. Мониторинг физического состояния школьников и студентов. Учебное пособие. - М., 2016. С.320.
- 3.Столяров В.И. Теория и методология современного физического воспитания. Состояние разработки и авторская концепция. - М., С. 704.

# МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ

УДК 796.011.1

*Абдуллина Л.Р.*

*студент 3 курс*

*Стерлитамакский филиал БашГУ*

*Россия, г. Стерлитамак*

*Ваганов Р.А.*

*студент 3 курс*

*Стерлитамакский филиал БашГУ*

*Россия, г. Стерлитамак*

*Научный руководитель: Калимуллина В. Н.*

*Россия, г. Стерлитамак*

## **ВЛИЯНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА», ПРЕПОДАВАЕМОЙ В ВУЗе И ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ**

*В статье поднимается вопрос о влиянии физической культуры на здоровье студентов высших учебных заведений. Занятия спортом должны проводиться как в учебно-тренировочной форме, так и самостоятельно внеурочное время.*

**Ключевые слова:** *физическая культура, занятия спортом, дисциплина «Физическая культура».*

*The article raises the question of the influence of physical culture on the health of students in higher education. Sports activities should be conducted both in training form and on their own after-hours.*

**Key words:** *physical culture, sports, discipline "Physical Culture".*

Для любого человека возраст от 17 до 25 лет является важнейшим периодом для становления личности. Именно этот возраст приходится на период студенчества.

Основным видом деятельности для студентов является учеба, в ходе которой снижается двигательная активность, так как учащиеся большую часть времени проводят сидя за рабочим столом. Такая поза, а также нарушение режима работы и отдыха являются частой причиной утомления. Чтобы его избежать, необходимо регулярно менять вид деятельности. Эффективной сменой деятельности при больших умственных нагрузках является активный отдых и занятия спортом.

Здоровый образ жизни и занятия физической культурой на этапе студенчества является важнейшим социальным фактором, влияющим на основные сферы жизнедеятельности общества. [1]

Совместно с умственным и нравственным воспитанием, физическое воспитание помогает всесторонне развить личностные качества человека. Физическая подготовка — процесс, направленный на развитие физических качеств и способностей человека с учетом вида его деятельности и

социально демографических характеристик. Главным содержанием физической подготовки являются наиболее важные виды движения человека: ходьба, бег, прыжки, метания, плавания, преодоление препятствий. [2]

В высших учебных заведениях физическая культура считается важным средством сохранения здоровья студентов, способом всестороннего развития личности. Именно для этого во многих ВУЗах вводится дисциплина «Физическая культура». Эта дисциплина призвана обеспечить студентов двигательной активностью, необходимой для поддержания здоровья. Минимальный недельный объем двигательной активности студента должен составлять 6-10 часов в неделю [4].

Преподаватели физической культуры делят студентов на две группы: основную и специальную. В основную группу входят студенты, не имеющие физических отклонений и заболеваний, в полной мере готовые к физическим нагрузкам.

В специальную группу относят студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Учебный материал для таких групп разрабатывается самим преподавателем с учетом индивидуальных особенностей студентов.

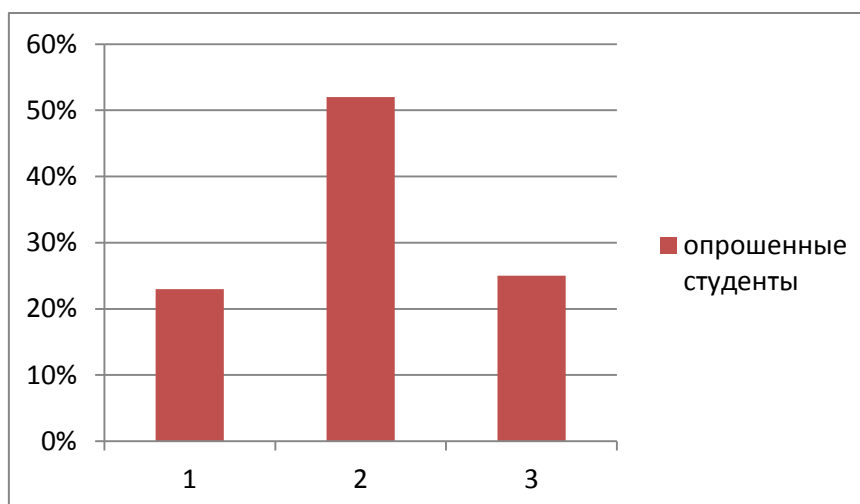
В ходе преподавания физической культуры достигаются следующие развивающиеся и оздоровительные цели:

1. Понимание значимости физической культуры в становлении личности человека и подготовка к трудовой деятельности;
2. Формирование мотивации у студентов высших учебных заведений к физической культуре;
3. Сохранение и укрепление здоровья студентов;
4. Формирование убежденности в регулярных занятиях спортом и физической культурой;

Кроме обязательных занятий физической культурой в ВУЗах необходимы внеурочные занятия спортом, которые позволяют студентам поддерживать свою физическую подготовку и быть в тонусе. Систематические занятия физическими упражнениями вне учебно-тренировочных занятий оказывает положительное воздействие на психические функции, формирует умственную и эмоциональную устойчивость к напряженной деятельности [3]

В ходе проведенного исследования были опрошены более 80 студентов Стерлитамакского филиала Башкирского государственного университета. Студентам очной формы обучения экономических направлений был задан вопрос «Занимаетесь ли Вы физической культурой вне учебного времени» и были получены результаты: 23% опрошенных ответили, что в свободное время они не занимаются спортом, 52% заявили, что занимаются спортом время от времени лишь для поддержания веса и 25% студентов занимается регулярно, посещая кружки и секции.





Проанализированные данные свидетельствуют о том, что большинство студентов не уделяют должное внимание физической культуре вне учебных занятий.

Таким образом, современное состояние физической подготовки студентов требует переосмысления места и роли дисциплины «Физическая культура» в системе образования. Следует прививать учащимся высших учебных заведений любовь и стремление к занятиям спортом путем увеличения учебно-тренировочных занятий, вовлечения молодежи в спортивно-массовые мероприятия, сдачу норм ГТО, повышения авторитета и значимости предмета и открытия дополнительных спортивных секций.

#### **Использованные источники:**

- 1.Букин В. П., Егоров А.Н. Здоровый образ жизни студенческой молодежи в контексте физкультурно-оздоровительной деятельности// Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2011.- №2.
- 2.Яковлева В. Н. Физическое воспитание и физическая подготовленность студенческой молодежи//Science Time. – 2014. - №9.
- 3.Мусина С.В., Егорычева Е. В. Физическая и умственная работоспособность студентов и влияние на нее различных факторов// Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2012. –№5.
- 4.Яковлева В.Н. Роль физической культуры в обеспечении здоровья студенческой молодежи//Science Time. – 2015. - №1(13).

*Горельникова А.Е.  
студент магистратуры 1 курс  
Мурманский государственный технический университет  
Россия, г. Мурманск*

*Николаев А.В.  
студент магистратуры 1 курс  
Мурманский государственный технический университет  
Россия, г. Мурманск*

*Феленюк Н.Ю.  
студент магистратуры 1 курс  
Мурманский государственный технический университет  
Россия, г. Мурманск*

### **ЕЧНО-ВИРУСЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ МЕНИНГИТЫ У ДЕТЕЙ.**

**Аннотация:** в работе изложены основные характеристики ЕЧНО-вирусов. Рассмотрено такое заболевание, как серозный менингит, возбудителем которого являются ЕЧНО-вирусы. Представлены статистические данные о случаях заболевания менингитом по Мурманску за период с 2010 по 2014 годы.

**Ключевые слова:** энтеровирусы, ЕЧНО-вирусы, менингит, серозный менингит у детей.

*Gorelnikova A.E.  
Student of 1 course of magistracy  
Murmansk State Technical University  
Russia, Murmansk  
Nikolaev A.V.*

*Student of 1 course of a magistracy  
Murmansk State Technical University  
Russia, Murmansk  
Felenyuk N.Yu.*

*Student of 1 course of a magistracy  
Murmansk State Technical University  
Russia, Murmansk*

### **ECHO-VIRUSES CAUSING MENINGITIS IN CHILDREN.**

**Abstract:** The paper describes the main characteristics of ECHO-viruses. Considered such a disease, as serous meningitis, the causative agent of which are ECHO-viruses. Statistical data on cases of meningitis are presented in Murmansk for the period from 2010 to 2014.

**Key words:** enteroviruses, ECHO-viruses, meningitis, serous meningitis in children.

Для ЕЧНО-вирусов характерен эпидемический характер заболеваемости, наиболее часто вспышки серозного менингита, вызываемые этими вирусами, возникают в детских учреждениях и

больницах. В эпидемиологическом плане вирусы ЕСНО опасны своей непредсказуемостью, так как обладают большим потенциалом генетической изменчивости [1].

Целью работы являлось изучение особенностей клинических проявлений менингитов, вызываемых ЕСНО-вирусами.

В соответствии с целями были поставлены следующие задачи:

1) Изучить систематическую принадлежность ЕСНО-вирусов, историю изучения, морфологию и антигенные свойства, эпидемиологию, патогенез, клиническую картину, лабораторную диагностику, лечение и специфическую профилактику; 2) Изучить такое заболевание как серозный менингит, которое вызывают ЕСНО-вирусы; 3) Исследовать статистические данные по городу Мурманску за период с 2010 по 2014 гг.

ЕСНО-вирус относится к: Семейству *Picornaviridae*; Роду *Enterovirus*; Виду Энтеровирус В человека (*Human enterovirus B*). Вирусы впервые были выделены в начале 1950-х годов в США М. Рамосом-Альваресом и А. Сэбином. Их называли вирусами-сиротками или сокращенно вирусами ЕСНО. По морфологии являются типичными представителями семейства пикорнавирида. На сегодняшний день известно более 28 серотипов данного вируса. Источник инфекции — больной человек и вирусоноситель. Пути передачи инфекции — воздушно-капельный и фекально-оральный. Возможна трансплацентарная передача. Входными воротами инфекции являются носоглотка и желудочно-кишечный тракт. В случае перехода в стадию виремии инфекция проникает в ЦНС, поражая вещество головного и спинного мозга, мягкие мозговые оболочки, а также миокард и перикард, поджелудочную железу, мышечную ткань, печень, ткани глаза, кожу. Инкубационный период при ЕСНО-вирусной инфекции составляет 3-4 суток, в редких случаях - до 10 суток. Серотипы 1-5, 7, 9, 11, 13-21, 25, 27 вызывают серозные менингиты [1].

Серозный менингит — это стремительное поражение оболочек головного мозга, которое характеризуется серозным воспалительным процессом. Этому серьезному заболеванию в основном подвержены дети дошкольного возраста 3-6 лет, также несколько реже симптомы серозного менингита проявляются у школьников, крайне редко менингит вирусного происхождения регистрируется у взрослых. Отличительными особенностями вирусного происхождения серозного менингита является очень резкое начало заболевания, сознание нарушается при этом незначительно, протекает такой менингит недолго и имеет благоприятный исход [2].

При проникновении вируса в мозговые оболочки, возникает серозный воспалительный процесс. Прогноз чаще всего благоприятный, и большинство детей быстро выздоравливают. После перенесенного заболевания формируется стойкий типоспецифический иммунитет.

Поскольку иммунитет при инфекциях ЕСНО является типоспецифическим, создание вакцин из многих типов вирусов является трудно осуществимой задачей. Поэтому основные меры профилактики связаны с мероприятиями санитарного характера [1].

Статистические данные о встречаемости энтеровирусных инфекций среди детей, в возрасте от 0 до 17 лет и среди всего населения в целом представлены на диаграммах 1 и 2.

Всего случаев  
энтеровирусных инфекций по  
г. Мурманску среди детей в  
возрасте от 0 до 17 лет.

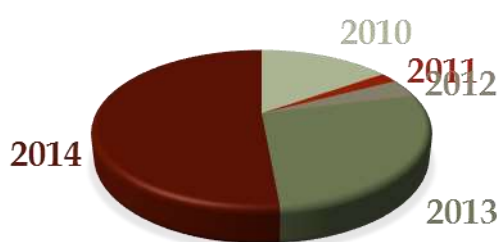


Диаграмма 1 – Статистические данные по г. Мурманск об энтеровирусных инфекциях среди детей в возрасте от 0 до 17 лет.

Всего случаев  
энтеровирусных инфекций  
по г. Мурманску среди всего  
населения.

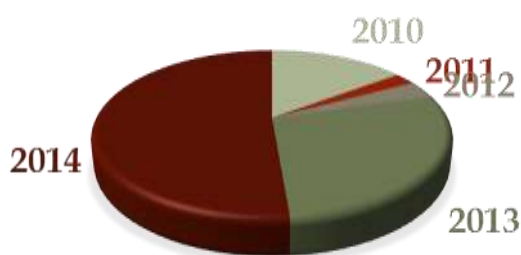


Диаграмма 2 – Статистические данные по г. Мурманск об энтеровирусных инфекциях среди всего населения.

Из представленных данных видно, что энтеровирусные инфекции как среди детей, в возрасте от 0 до 17 лет, так и среди всего населения в целом к 2014 году встречаются всё чаще.

Статистические данные об энтеровирусных менингитах среди детей в возрасте от 0 до 17 лет и среди населения в целом представлены на диаграммах 3 и 4.



Диаграмма 3 – Статистические данные по г. Мурманск об энтеровирусных менингитах среди детей в возрасте от 0 до 17 лет.

По данным об энтеровирусных менингитах, среди которых могут встречаться менингиты, вызванные ЕСНО-вирусами, видно, что количество случаев среди детей в возрасте от 0 до 17 лет к 2014 году свелось к 0.

По данным об энтеровирусных менингитах, среди которых могут встречаться менингиты, вызванные ЕСНО-вирусами, видно, что количество случаев среди всего населения также, к 2014 году свелось к 0 (диаграмма 4).

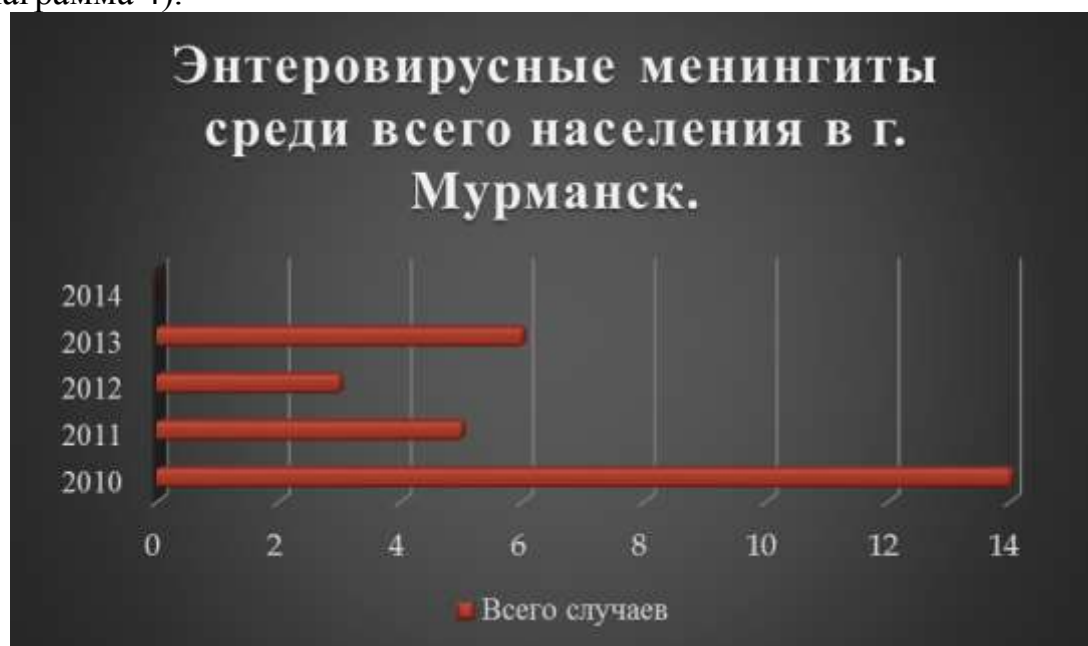


Диаграмма 4 – Статистические данные по г. Мурманск об энтеровирусных менингитах среди всего населения.



*Заключение:* Вирусы ЕСНО являются типичными представителями рода энтеровирусов. Заражение данным вирусом может привести к возникновению вспышки заболевания, вызванного ЕСНО-вирусом. Серозный менингит является одним из заболеваний, которое чаще всего вызывают именно ЕСНО-вирусы. К 2014 году в Мурманске количество случаев заболевания энтеровирусными менингитами, среди которых могут встречаться серозные менингиты, свелось к 0.

**Использованные источники:**

1. Частная вирусология: учебник / А.Т. Перетрухина, Е.И. Блинова. – Мурманск: Изд-во МГТУ, 2013. – 595 с.
2. Детская неврология : учебник : в двух томах / А. С. Петрухин. - Т. 2. - 560 с. : ил.

**УДК 61**

*Лелекова Ю.С.  
студент*

*ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России  
Россия, г. Киров*

*Метелева А.А.  
студент*

*ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России  
Россия, г. Киров*

*Научные руководители: С.В. Синцова, к.м.н.  
доцент кафедры «Внутренних болезней»  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России  
Мазин П.В.*

*Ассистент кафедры «Фармакологии»  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России*

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ КАЛИЯ, МАГНИЯ  
И ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ**

**Аннотация:** Данная статья посвящена вопросам восстановления электролитного баланса у тренирующихся спортсменов. Влиянию препаратов калия и магния аспарагината, янтарной кислоты на симптомы усталости, мышечной боли, судорог и тяжести в ногах. Проведена оценка эффективности приема препарата калия и магния и комплекса «Калий, магний» + «Янтарная кислота».

**Ключевые слова:** калий, магний, электролитный баланс, «Янтарная кислота», спортсмены.

## USE OF THE DRUGS POTASSIUM, MAGNESIUM AND AMBER ACID IN SPORT'S MEDICINE

*Lelekova J.S.*

*Metaleva A.A.*

*Scientific advisors: Sintsova S.V.*

*Mazin P.V.*

**Abstract:** *This article is devoted to the restoration of water and electrolyte balance of sportsmen, to the effects of taking potassium and magnesium aspartate, amber acid on fatigue symptoms, muscle pain, seizures and heaviness in the legs. The efficiency of taking drugs potassium and magnesium and «Potassium, magnesium with Amber Acid» was evaluated.*

**Key words:** *Potassium, magnesium, electrolyte balance , «Amber acid», sportsmen.*

**Актуальность:** Профессиональные спортсмены ежедневно подвергают свой организм высоким физическим нагрузкам, заставляют работать все органы в экстренном режиме. В результате чего, у спортсменов могут проявляться симптомы усталости и раздражительности, боли и судороги в мышцах, нарушения ритма сердца. Это связано с тем, что во время повышенных физических нагрузок организм теряет много воды, а вместе с ней и жизненно важные макроэлементы [1, с. 451].

Ионы калия и магния в качестве важных внутриклеточных катионов вовлечены в работу целого ряда ферментов и в механизм мышечного сокращения на молекулярном уровне [2, с. 1660].

Также в современной спортивной медицине нашел широкое распространение препарат янтарной кислоты. Препарат также способствует утилизации молочной кислоты и этанола.

Проблема восстановления нормального калиево-магниевого баланса для поддержания нормальной жизнедеятельности организма человека в настоящее время устойчиво переместилась в фокус особого внимания как ученых, так и практикующих врачей различных специальностей.

**Цель:** оценить эффективность приема препарата калия и магния и комплекса «Калий, магний» + «Янтарная кислота» для снятия симптомов усталости, болей и судорог в мышцах у тренирующихся спортсменов.

Для достижения данной цели мы поставили следующие **задачи:**

1. Оценить эффективность приема препарата калия и магния и комплекса «Калий, магний» + «Янтарная кислота» на симптомы, возникающие у спортсменов после интенсивных тренировок.

2. Провести сравнительный анализ эффективности приема выбранных препаратов у спортсменов с группой контроля.

**Методы и материалы исследования:**

1. В исследовании включено 48 спортсмена г.Кирова (Кировской обл.), 57% из них составили мужчины.

2. Проведено анкетирование (с помощью анкеты, разработанной нами); осмотр спортсменов в стандартных условиях; проведен анализ крови на содержание калия и магния, измерены уровень АД и ЧСС.

3. Спортсмены разделены на 3 группы по 16 человек (в каждой по 8 мужчин и 8 женщин).

4. Первая группа в течение 3-х недель принимала комплекс «Калий, магний» + «Янтарная кислота», вторая группа – препарат калия и магния, третья группа – контрольная.

#### **Результаты исследования:**

По данным анализов крови на электролиты содержание ионов калия в крови исследуемых спортсменов находится в рамках от 3,2 до 4,2 ммоль/л (норма – 3,5 – 5,5 ммоль/л). Содержание ионов магния находится в пределах от 0,8 до 1,05 ммоль/л (норма – 0,75 – 1,25 ммоль/л). На основании этого мы можем сказать о том, что интенсивные физические нагрузки, действительно, способствуют потере организмом ионов калия и магния [3, с. 110].

Перед началом приема препаратов у всех испытуемых было измерено АД, среднее значение у женщин составило 125/76 мм.рт.ст., среднее значение у мужчин – 131/67 мм.рт.ст. Среднее значение ЧСС у женщин 68 уд/мин, у мужчин – 61 уд/мин.

Таким образом, у выбранных нами спортсменов нет противопоказаний к участию в исследовании.

По результатам анкетирования, проведенного до начала приема препаратов калия и магния, «Янтарная кислота» было выявлено, что все спортсмены отрицают наличие в анамнезе тяжелых соматических патологий.

В первой группе (комплекс «Калий, магний» + «Янтарная кислота») 18,75% опрошенных отмечают у себя нарушения сердечного ритма. Также в течение прошедших 6 месяцев у троих спортсменов отмечалось снижение АД, 81,25% испытывали мышечную боль. У 31,25% респондентов периодически возникают судороги, а у 50% появлялось ощущение усталости и быстрая утомляемость, а у 56,25% – тяжесть в ногах. 2 человека отмечают в анкете значительные изменения в весе за указанный выше период.

Во второй группе (Препарат калия и магния) 25% спортсменов в последние полгода отмечали у себя пониженное АД. У 81,25% имеются боли в мышцах, а у 18,75% возникали судороги мышц. 62,5% респондентов отмечают у себя тяжесть в ногах, 43,75% – наличие усталость и быстрой утомляемости. И только 1 человек заметил значительные колебания массы тела в течение последних 6 месяцев.

В третьей группе (контрольной) спортсмены отрицают наличие каких-либо хронических заболеваний. 12,5% опрошенных отмечали пониженное АД. 43,75% указали на боли и судороги в мышцах, 25% – на

ощущения тяжести в ногах, усталости и быструю утомляемость. Только 1 респондент заметил в течение прошедших 6 месяцев большие изменения в своем весе.

Спустя 3 недели от начала исследования, когда спортсмены завершили курс приема препаратов, было проведено повторное анкетирование, с целью выявления эффективности данных лекарственных препаратов.

В первой группе у 50% молодых людей сократилась частота мышечных болей, а у 75% снизилась и интенсивность болей. Ни у одного из спортсменов за время исследования не возникали судороги в мышцах. 66,7% опрошенных отметили, что у них прошло чувство тяжесть в ногах, а 50% перестали ощущать усталость и быструю утомляемость. 1 человек отметил у себя урежение частоты сердечных сокращений.

Во второй группе в последние 3 недели 1 представитель данной группы указывает на мышечные боли, возникающие чаще, чем раньше. В свою очередь 43,75% опрошенных почувствовали уменьшение как частоты, так и интенсивности болей в мышцах. У 3 спортсменов продолжали возникать судороги, и только 2 спортсмена перестали чувствовать тяжесть в ногах; усталость и быстрая утомляемость сохранились у всех спортсменов, ранее их отмечавших.

В третьей группе у 66,7% спортсменов стали чаще возникать боли в мышцах. На 33,3% увеличилось количество респондентов, отмечающих у себя чувство усталости; число человек, с симптомами тяжести в ногах и судорогами не изменилось.

**Выводы:** В ходе исследования была доказана эффективность приема препарата калия и магния и комплекса «Калий, магний» + «Янтарная кислота» на снятие симптомов усталости, быстрой утомляемости, чувства тяжести в ногах, болей в мышцах и возникновения судорог нижних конечностей.

1. Сочетание препаратов калия и магния и «Янтарная кислота» показывают более высокие результаты за счет эффективного действия янтарной кислоты на симптомы чувства тяжести в ногах, мышечных болей.

#### **Использованные источники:**

1. Gennari, F.J. (1998) Hypokalemia. N. Engl. J. Med., 339(7): 451–458.
2. Косарев, В.В., Бабанов, С.А. (2012) Панангин в лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. РМЖ (Русский медицинский журнал), 34: 1660–1664.
3. Сухоруков, В.П. Водно-электролитный обмен, нарушения и коррекция: Учебное пособие для врачей и курсантов ФУВ. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2006. С. 110-118.

УДК 61.

*Симанова А. А.*

*студент 4 курс*

*Ижевская государственная медицинская академия*

*Россия, г. Ижевск*

*Макшакова Н. П.*

*студент 4 курс*

*Ижевская государственная медицинская академия*

*Россия, г. Ижевск*

*Сухих Н. В.*

*студент 4 курс*

*Ижевская государственная медицинская академия*

*Россия, г. Ижевск*

*Воробьева А. В.*

*студент 4 курс*

*Ижевская государственная медицинская академия*

*Россия, г. Ижевск*

*Научный руководитель: Стяжкина С.Н. доктор медицинских наук  
профессор*

*кафедра факультетской хирургии*

*Ижевская государственная медицинская академия*

*Россия, г. Ижевск*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ЭУТИРЕОИДНОГО ЗОБА В ЭНДЕМИЧНЫХ РЕГИОНАХ. АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ**

**Аннотация:** статья содержит современные представления о вопросах терапии эндемичного эутиреоидного зоба и профилактики их у здоровых лиц, а также проанализирован клинический случай диффузно-узловатого зоба 2 степени с эутиреозом.

**Ключевые слова:** эндемичный регион, болезнь Грейвса, эутиреоидный зоб, аутоиммунный тиреоидит, гипотиреоз.

*Simanova A. A.*

*4th year student of the Izhevsk State Medical Academy*

*Russia, Izhevsk*

*Makshakova N.P.*

*4th year student of the Izhevsk State Medical Academy*

*Russia, Izhevsk*

*Sukhikh N.V.*

*4th year student of the Izhevsk State Medical Academy*

*Russia, Izhevsk*

*Vorobyova A. V.*

*4 th year student of the Izhevsk State Medical Academy*

*Russia, Izhevsk*



*Scientific adviser: Styazhkina S.N, doctor of medical sciences, professor  
Department of Faculty Surgery, Izhevsk State Medical Academy  
Russia, Izhevsk*

## **MODERN POSSIBILITIES OF THERAPY OF EUTHYROID GOITER IN ENDEMIC REGIONS. ANALYSIS OF THE CLINICAL CASE.**

**Annotation:** *mhe article contains modern ideas about the therapy of endemic euthyroid goiter and their prevention in healthy individuals, and also analyzed the clinical case of diffuse-nodular goiter of 2 degrees with euthyroidism.*

**Key words:** *endemic region, Graves disease, euthyroid goiter, autoimmune thyroiditis, hypothyroidism.*

Заболевания щитовидной железы занимают ведущее положение среди всей патологии эндокринной системы в Удмуртии, уступая только сахарному диабету. Для нас особенно актуальна эта проблема, так как территория Удмуртии вследствие дефицита йода в почве и воде является эндемичным по зобу регионом и, значит, риск развития патологии щитовидной железы очень высок.

В исследование были включены истории болезней пациентов за 3 месяца 2017 года- это 140 случаев. Из них у 12 имеется зоб (т. е у 8,5%), причем 11 человек - женщины от 50 до 70 лет и 1 мужчина 39 лет. Встречаются следующие диагнозы: диффузно-узловый и узловой эутиреоидный зоб, гипотиреоз, диффузный токсический зоб, аутоиммунный тиреоидит[1].

Зоб, как видно из исследования, чаще встречается у женщин, причем пожилого возраста, что связано с особенностью функционирования эндокринного аппарата. Так же острый и хронический стресс могут нарушать секрецию тиреоидных гормонов и существенно изменять морфологию железы, вызывая при этом различные по выраженности и направленности изменения [2, с. 151].

Зобом принято называть стойкое увеличение щитовидной железы, не связанное с воспалением или злокачественным ростом.

Это увеличение может быть равномерным, диффузным или носить очаговый характер (диффузный и узловой зоб) [3, с. 43].

В зависимости от концентрации тиреоидных гормонов ( T3, T4) выделяют токсический зоб, при котором уровень данных гормонов превосходит норму, и нетоксический ( эутиреоидный) — уровень тиреоидных гормонов в пределах нормы. Снижение концентрации T3 и T4 носит название гипотиреоз.

Патогенез их, клиника и, соответственно, лечение различны.

Рассмотрим нетоксическую форму зоба.

В основе развития эутиреоидного зоба лежит дефицит йода в пище. В нормальных условиях йод всасывается в виде солей, с кровью поступает

в тиреоциты и преобразуется в атомарный йод. Далее происходит процесс присоединения атомов йода к аминокислоте тирозину ( в составе тиреоглобулина — тирозин + углеводный компонент) с образованием трийодтиронина и тетрайодтиронина. Данные гормоны депонируются в полости фолликула, откуда могут захватываться при необходимости. При недостатке же йода и дефектах его метаболизма происходит снижение концентрации тиреоидных гормонов в крови, которое по механизму обратной связи сопровождается усиленной продукцией ТТГ [3, с. 47], клетки щитовидной железы компенсаторно увеличивают свой размер и поверхность цитоплазматической мембраны для лучшего захвата ионов йода — происходит гипертрофия тиреоцитов, эпителий фолликулов щитовидной железы из кубического меняется на цилиндрический.

Так как поражение железы при диагнозе эутиреоз не нарушает ее функцию, то и симптомы заболевания проявляются довольно редко. Однако могут наблюдаться такие симптомы, как общая слабость в организме, головная боль и ощущение повышенной утомляемости. Может возникать чувство сдавливания в шейной области, присутствует косметический дефект.

Диффузный эутиреоидный зоб при больших размерах может сопровождаться следующими осложнениями: сдавлением верхних отделов пищевода и трахеи, прилегающих сосудисто - нервных пучков, синдромом сдавления верхней полой вены, кровоподтеками различных объемов в паренхиме железы. В таких случаях могут возникать следующие симптомы: осиплость и изменение голоса, затруднение дыхания, боль при глотании.

Диагностика: анамнез, осмотр, пальпация, УЗИ, исследование гормонов щитовидной железы в крови пациентов, тиросцинтиграфия, пункционная биопсия.

На сегодняшний день существует три варианта консервативной терапии эутиреоидного зоба:

- 1) монотерапия препаратами йода,
- 2) супрессивная терапия левотироксином (L-T4),
- 3) комбинированная терапия йодом и L-T4.

Супрессивная терапия левотироксином, по современным патогенетическим представлениям, не является препаратом выбора при эутиреоидном зобе, который диагностируется в регионах умеренного йодного дефицита у 30% всего населения.

Основными преимуществами монотерапии препаратами йода являются ее этиотропный характер, безопасность, отсутствие необходимости в индивидуальном подборе дозы и в проведении контрольных гормональных исследований.

На этом фоне основными недостатками супрессивной монотерапии L-T4 является высокая вероятность рецидива зоба после отмены препарата,

высокий риск осложнений медикаментозного тиреотоксикоза, необходимость подбора дозы, что требует частых гормональных исследований. Назначая терапию L-T4, следует помнить о том, что в организм вводится гормон, который оказывает свое воздействие в целом на все органы и ткани, а не только на щитовидную железу. В то же время йод в организме оказывает воздействие практически изолированно на щитовидную железу и в физиологических дозах совершенно безопасен. В указанной группе пациентов монотерапия йодом сопоставима по эффективности с супрессивной терапией L-T4 [4, с. 5]. Лечение эндемического зоба узловой формы на поздней стадии заболевания преимущественно хирургическое. В послеоперационном периоде больному обязательно проводится заместительная гормональная терапия.

Выделяют следующие показания к операции:

- 1) большие размеры и быстрый рост узла при узловой форме зоба (более чем на 0,5 см за полгода), особенно на фоне супрессивной терапии;
- 2) декомпенсированная функциональная автономия щитовидной железы;
- 3) локальный компрессионный синдром и/или косметический дефект;
- 4) онкологическая настороженность [5, с. 40].

Профилактика.

Эффективной профилактической мерой для предупреждения развития эндемического зоба является регулярное употребление в пищу поваренной йодированной соли. Необходимо добавлять соль в еду уже после ее приготовления, так как микроэлементы разрушаются при нагревании.

Так же снизить вероятность появления эндемического зоба позволяет регулярное употребление в пищу морепродуктов, грецких орехов, хурмы. В рационе обязательно должны присутствовать блюда из рыбы и других продуктов, богатых йодом [6, с. 4].

Клинический случай

Больная 65 лет. Впервые диффузно-узловой зоб диагностирован 10 лет назад (в 2007г), наблюдалась у эндокринолога, образование увеличилось два года назад (2015), стали беспокоить дискомфорт при глотании, одышка в положении лежа, появилось опухолевидное образование на передней поверхности шеи. Данные осмотра: кожные покровы физиологической окраски, нормальной влажности, отеков нет. Сознание ясное. Положение активное. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД -18 в минуту. Тоны сердца приглушены (за счет развития ПЖК), ритмичные. АД 130/80 мм.рт.ст., пульс 78 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Симптом стресса отрицательный с обеих сторон. Локальный статус: контуры шеи изменены за счет увеличенной левой доли щитовидной железы. Левая доля

8\*7\*5 см, мягко-эластической консистенции, безболезненная. Правая доля пальпаторно не увеличена. При общем и биохимическом анализе крови изменений не выявлено.

Данные УЗИ: форма изменена, контуры ровные, размеры увеличены — объем щитовидной железы – 38,6 см<sup>3</sup> (до 18). Почти всю левую долю занимает узел 5,0x4,5x1,8 см, изоэхогенный, однородный. Заключение: диффузно-узловой зоб крупных размеров; загрудинный узел щитовидной железы. Данные пункционной биопсии: цитологическое исследование — кистозно-коллоидный пролиферирующий зоб. Был выставлен диагноз: диффузно-узловой зоб II степени. Эутиреоз. Сопутствующие заболевания: нет.

Выполнена плановая операция — гемитиреоидэктомия с перешейком слева. Послеоперационное состояние удовлетворительное. Как видно из истории развития заболевания, зоб сформировался еще 10 лет назад и непрерывно медленно пролиферировал, пока не достиг настолько крупных размеров, что стал визуализироваться и затруднять дыхание и глотание пациентки. Проведено цитологическое исследование для исключения опухолевой природы узла. Так как функциональная активность щитовидной железы не изменена, то нет изменений и в лабораторных показателях. Таким образом, несмотря на то, что при диффузно-узловом эутиреоидном зобе нет поражения внутренних органов, значительно страдают дыхательная и пищеварительная системы. Если не проводить адекватную терапию, может развиваться хроническая дыхательная недостаточность вплоть до апноэ, респираторная гипоксия тканей и органов; вследствие дисфагии — потеря массы тела, белково- и железодефицитные состояния.

Результаты исследования за 3 месяца текущего года показывают, что из числа поступивших на стационарное лечение из 140 человек у 8,5 % был выявлен зоб. Это говорит о злободневности данной проблемы, несмотря на кажущуюся многоаспектность и обширность проведенных разработок.

Все эти исследования позволяют глубже понять, что заболевание неуклонно прогрессирует, а поздняя обращаемость за медицинской помощью усиливает выраженность клинических проявлений и может привести к летальному исходу. Поэтому требуются дополнительные поиски путей совершенствования ранней диагностики, терапии и, главное, профилактики.

#### **Использованные источники:**

1. Архив историй болезней Республиканской клинической больницы №1 города Ижевска.
2. Валдина Е. А. Заболевания щитовидной железы. М.: Медицина, 2001, с. 43-57.
3. Стяжкина С.Н., Леднева А.В., Порываева Е.Л., Братчикова К.А.,

Вершинина Н.С. Влияние экологических факторов на структуру заболеваний щитовидной железы в Удмуртии // Научный альманах, 2015 № 11-4(13).

4.Фадеев В. В. ФГУ Эндокринологический научный центр росмедтехнологий, Москва//Клиницист № 3'2007.

5.Дедов И.И. и др. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению узлового зоба // Пробл. эндокринол. 2005. Т. 51. №5.

6.Эндемический зоб: симптомы, диагностика, лечение. Лекарственный справочник № 5 22. 04. 2014.

УДК 612.55+612.444

*Соболев В.И., доктор биологических наук, профессор  
профессор кафедры здоровья и реабилитации  
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал)  
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет  
им. В.И. Вернадского" в г. Ялте  
Россия, г. Ялта*

### **ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ХОЛОДОВОГО КАЛОРИГЕНЕЗА ПРИ РАЗЛИЧНОМ ТИРЕОИДНОМ СТАТУСЕ**

**Аннотация:** в работе установлено, что трийодтиронин расширяет температурную зону функционирования холодогового калоригенеза путем сдвига точки его «выключения» в большую сторону: направленность эффекта при легком гипертиреозе выражается в расширении диапазона температуры тела до 29,0 °С (у контроля 31,0 °С).

**Ключевые слова:** гипотермия, гипертиреоз, холодоговой калоригенез.

**Abstract:** it was shown that triiodothyronine expands the temperature zone of the functioning of cold calorigenesis by shifting the point of its "shutdown" to a greater side. The directivity of the effect is expressed in expanding the body temperature range to 29.0 °C (at 31.0 °C).

**Key words:** hypothermia, hyperthyroidism, cold calorigenesis.

**Введение.** Одним из интегральных показателей функционального состояния системы физиологической терморегуляции является так называемый холодоговой калоригенез [3, 4]. В отличие от основного обмена холодоговой калоригенез является важнейшим физиологическим механизмом теплообразования, включающимся у гомойотермного организма в условиях действия холода. Тем не менее, остаются недостаточно изученными вопросы, касающиеся тиреоидной регуляции названного механизма физиологической терморегуляции [1, 2, 5].

*Целью работы* явилось исследование характера влияния трийодтиронина на интенсивность холодогового калоригенеза в условиях экстремального воздействия холода.



**Материалы и методы исследования.** Все эксперименты были проведены на взрослых белых крысах-самцах массой 250-300 г. Все животные были разделены на 2 группы. У крыс первой группы (n=12) вызывался экспериментальный гипертиреоз путем подкожного введения водного трийодтиронина в дозе 10 мкг/кг в сутки (5–7 инъекций). Вторая группа (n=12) была контрольной.

Ход опыта был следующим. После измерения исходных скорости потребления кислорода и ректальной температуры включали систему охлаждения камеры и периодически при каждом снижении ректальной температуры на 1<sup>0</sup>С исследуемые показатели регистрировали вновь. Опыт продолжался до тех пор, пока ректальная температура не снижалась до уровня до 25,0<sup>0</sup>С. Полученные данные обрабатывались стандартными методами параметрической вариационной статистики.

**Результаты исследований и их обсуждение.** При анализе приведенных данных обращают на себя внимание следующие основные моменты. Во-первых, исходная величина скорости потребления кислорода у животных с экспериментальным гипертиреозом была существенно выше, чем у крыс контрольной группы. Следовательно, перед началом холодовой экспозиции у животных гипертиреоидной группы с точки зрения интенсивности теплообразования было преимущество, а у крыс контрольной группы, наоборот – такого преимущества не было.

Во-вторых, при включении системы охлаждения термокамеры ректальная температура у животных всех групп, естественно, начинала понижаться. Однако динамика скорости потребления кислорода во многом определялась тиреоидным статусом. Тем не менее, в конце холодного теста, в течение которого ректальная температура у всех животных опускалась до  $25,0^{\circ}\text{C}$ , величина потребления кислорода существенно снижалась. Так, у животных контрольной группы снижение соответствовало 56 %, а при экспериментальном гипертиреозе соответственно 43 %.

Представляет интерес сравнительная оценка характера температурной

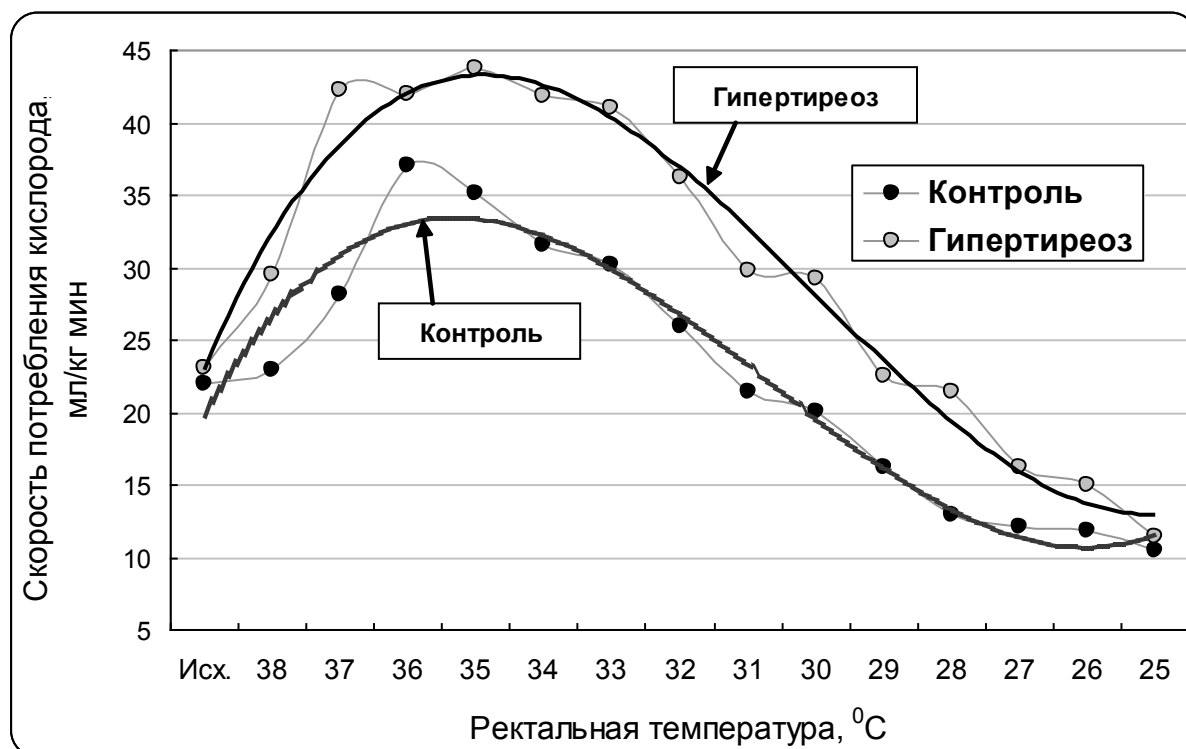


Рис. Зависимость скорости потребления кислорода от ректальной температуры у крыс контрольной и гипертиреоидной групп  
*Примечание:* каждая точка на кривой отражает среднюю величину из 15 вариантов

зависимости скорости потребления кислорода у животных с эутиреоидным статусом (контрольная группа) и экспериментальным гипертиреозом легкой степени выраженности. Как видно на рисунка, у животных названных групп температурная зависимость калоригенеза описывалась полиномиальными уравнениями при статистически достоверных значениях всех коэффициентов (табл.). Важно обратить внимание на тот факт, что в начальной части температурной шкалы (левый сектор шкалы «Х») характер изменения скорости потребления кислорода был качественно иным, в частности потребление кислорода не снижалось, как требует того правило Вант-Гоффа – Аррениуса, а наоборот – возрастало.

Таблица – Зависимость скорости потребления кислорода ( $V_{O_2}$ ) от ректальной температуры ( $t_{\text{рект}}$ ) крыс с различным тиреоидным статусом

| Группа       | Уравнение зависимости                                               | Коэффициенты уравнения   |                         |                          |                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|
|              |                                                                     | 1-й                      | 2-й                     | 3-й                      | 4-й                           |
| Гипер-тиреоз | $V_{O_2}=1621 - 168t + 5,7t^2 - 0,064 t^3$<br>$R^2 = 0,99 (P<0,05)$ | 1621<br>±263<br>$P<0,05$ | -168<br>±25<br>$P<0,05$ | 5,7<br>±0,79<br>$P<0,05$ | -0,064<br>±0,0082<br>$P<0,05$ |
| Контроль     | $V_{O_2}=1970 - 198t + 6,6t^2 - 0,072 t^3$<br>$R^2 = 0,98 (P<0,05)$ | 1970<br>±281<br>$P<0,05$ | -198<br>±21<br>$P<0,05$ | 6,6<br>±0,83<br>$P<0,05$ | -0,072<br>±0,0091<br>$P<0,05$ |

Результаты исследования позволяют вычислить так называемую критическую температуру тела, по достижении которой калоригенез начинает снижаться. В данной точке происходит переключение основного механизма терморегуляции – холодового калоригенеза на новый тип регуляции. С этого момента холодовой калоригенез становится объектом действия правила Вант-Гоффа – Аррениуса. Расчеты показали, что у крыс контрольной группы критическая температура соответствовала значению ректальной температуры  $36,0^{\circ}\text{C}$ , а у животных с гипертиреозом  $33,0^{\circ}\text{C}$ . Физиологический смысл этого феномена заключается в том, что критическая точка является предметом регуляции со стороны трийодтиронина, что выражается в способности трийодтиронина сдвигать точку активации правила Вант-Гоффа – Аррениуса.

**Выводы.** Гормоны щитовидной железы обладают способностью к регуляции характера температурной зависимости основного физиологического механизма теплообразования – холодового калоригенеза; трийодтиронин расширяет температурную зону функционирования холодового калоригенеза путем сдвига точки его «выключения»: направленность эффекта при легком гипертиреозе выражается в расширении этого диапазона до  $29,0^{\circ}\text{C}$  (у контроля  $31,0^{\circ}\text{C}$ ).

#### Использованные источники:

- 1.Соболев В.И. Характер действия адреналина на латентный период М-ответа скелетной мышцы крыс в зависимости от уровня циркулирующего трийодтиронина / В.И. Соболев // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2016. – Том 2 (68), № 2. – С. 58-69.
- 2.Соболев В.И. Модуляция тироксином эффектов дексаметазона на параметры М-ответа скелетной мышцы белых крыс / В.И.Соболев, В.В.Труш // Российский физиол. журнал им. И.М.Сеченова. – 2013. – Т.99. – №9. С. 1067 – 1076.
- 3.Станишевская Т.И. Характеристика уровня основного обмена у белых крыс за пределами верхней границы нормы циркулирующего трийодтиронина / Т.И. Станишевская, В.И. Соболев// Ученые записки

Таврического университета им. В.И.Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2010. – Т.23, № 1 (62). – С.105-112.

4.Султанов Ф.Ф. Гормональные механизмы температурной адаптации / Ф.Ф. Султанов, В.И. Соболев. – Ашхабад : Ылым, 1991. – 216 с.

5.Труш В.В. Амплитудно-частотная зависимость М-ответа скелетной мышцы крыс с экспериментальным гиперкортицизмом / В.В. Труш, В.И. Соболев // Росс. Физиол. журн. им. И.М. Сеченова. – 2015. – Т.101, № 7. – С. 829 – 842.

**УДК 612.74+612.444**

**Соболев В.И., доктор биологических наук, профессор  
профессор кафедры здоровья и реабилитации  
Гуманитарно-педагогическая академия(филиал)  
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет  
им. В.И. Вернадского" в г. Ялта  
Россия, г. Ялта**

### **ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПЕРТИРЕОЗА НА ЭНЕРГЕТИКУ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ**

**Аннотация:** в работе в опытах *in situ* установлено, что при экспериментальном гипертиреозе (ежесуточное п/к введение трийодтиронина до достижения температуры тела  $39,0 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ) переднеберцовая мышца приобретает более высокие функциональные способности, что выразилось в увеличении максимальной силы изометрического сократительного акта (+11%); такой положительный эффект не распространялся на работоспособность скелетной мышцы.

**Ключевые слова:** скелетная мышца, гипертиреоз, сила изометрического сокращения.

**Abstract:** it was shown (*in situ*) that in white rats with experimental hyperthyroidism the maximum force of isometric contraction of skeletal muscle increases. Such a positive effect did not extend to the performance of the muscle.

**Keywords:** skeletal muscle, hyperthyroidism, force of isometric contraction.

**Введение.** Гормональный контроль физиологических функций по-прежнему является предметом интенсивных исследований [1–3]. Важное место в такого рода исследованиях занимают вопросы, касающиеся выяснения характера влияния различных моделей гипертиреоза на энергетику скелетной мышцы, в частности на показатели, отражающие силу, развиваемую мышцей, и ее работоспособность [1, 2].

**Целью работы** явилось выяснение характера влияния экспериментального гипертиреоза на силу изометрического сокращения мышцы в условиях *in situ*.

**Материалы и методы исследования.** Эксперименты были выполнены на 24-х взрослых белых крысах-самцах со средней исходной массой  $302 \pm 3$  г. У крыс первой группы ( $n=12$ ) формировался экспериментальный гипертиреоз. Используемая модель экспериментального гипертиреоза вызывалась путем подкожного введения трийодтиронина в дозе 30 мкг/кг ежедневно в течение 10-12 дней. Учитывая индивидуальную чувствительность к гормону, которая у белых крыс чрезвычайно переменчивая, число инъекций в разных случаях колебалось в пределах 20–30 %. Инъекции осуществлялись под постоянным контролем ректальной температуры и прекращались после достижения уровня  $38,9\text{--}39,1^{\circ}\text{C}$ .

Контрольная группа животных ( $n=12$ ) совместно с гипертиреоидными крысами содержались в условиях вивария при температуре  $22\text{--}26^{\circ}\text{C}$ , получая в избытке стандартный корм и воду.

Ход опыта был следующим. Животное наркотизировалось (этаминал натрия в/б в дозе 75 мг/кг внутривенно), а затем фиксировалось в станке установки. Далее препаровался малоберцовый нерв, который в дальнейшем помещался в погружной электрод. Без нарушения естественной теплоизоляции отсекалось дистальное сухожилие передней большеберцовой мышцы. Сухожилие жестко крепилось к тензодатчику, что позволило регистрировать силу изометрического сокращения скелетной мышцы. Сила максимального изометрического сокращения выражалась в "Ньютонах – Н".

В процессе опыта на нерв наносилось электрическое раздражение импульсами электростимулятора частотой 60 имп/с при длительности прямоугольного импульса 100 мкс. Во всех опытах величина электрического раздражения нервно-мышечного препарата выбиралась выше пороговой, что позволяло мышце сокращаться с предельной силой. Всего регистрировалось 10 циклов сократительного акта.

Полученный цифровой материал обрабатывался общепринятыми методами параметрической вариационной статистики.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Используемая модель экспериментального гипертиреоза характеризовалась развитием классических симптомов (таблица) – гипертермии ( $+1,0 \pm 0,14^{\circ}\text{C}$ ), ростом уровня потребления кислорода ( $+5 \pm 0,6$  мл/кг/мин), тахикардией ( $+64 \pm 6$  уд/мин) и потерей массы тела ( $-18 \pm 5$  г).



Таблица – Влияние тиреоидного статуса на некоторые физиологические показатели у белых крыс

| Группа                         | Физиологический показатель        |                                  |                                      |                            |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
|                                | Ректальная температура, °C        | Потребление кислорода, мл/кг мин | Частота сердечных сокращений, уд/мин | Масса тела, г              |
| Гипертиреоз<br>n=12            | 39,0±0,1<br>(+1,0±0,14)<br>P<0,05 | 26±0,4<br>(+5±0,6)<br>P<0,05     | 466±6<br>(+64±8)<br>P<0,05           | 302±4<br>(-18±5)<br>P<0,05 |
| Контроль<br>(К-группа)<br>n=12 | 38,0±0,1                          | 21±0,4                           | 402±4                                | 320±3                      |

Примечание: в таблице в круглых скобках приведены различия относительно аналогичных данных для крыс контрольной группы

Результаты измерения максимальной силы ( $H_{\text{макс}}$ ) изометрического сокращения скелетной мышцы позволили прийти к следующим выводам. Во-первых, у крыс контрольной группы при первом изометрическом сокращении максимальная сила, развиваемая мышцей, соответствовала  $1,47 \pm 0,03$  Н. В дальнейшем, в ходе повторяющихся сокращений (рисунок), показатель изометрической силы сокращения мышцы постепенно нарастал и становился наиболее высоким на 4-ом сокращении ( $1,56 \pm 0,02$  Н), что в сравнении с первым сокращением было на  $0,09 \pm 0,036$  Н больше (+6%,  $p < 0,05$ ). Такое явление объясняется так называемым эффектом вработывания мышцы. К окончанию опыта (10-е сокращение) переднеберцовая мышца контрольных животных сокращалась с силой  $1,24 \pm 0,03$  Н, что было на 16% ниже ( $p < 0,05$ ) исходной. Этот факт свидетельствует о развитии в скелетной мышце явления утомления.

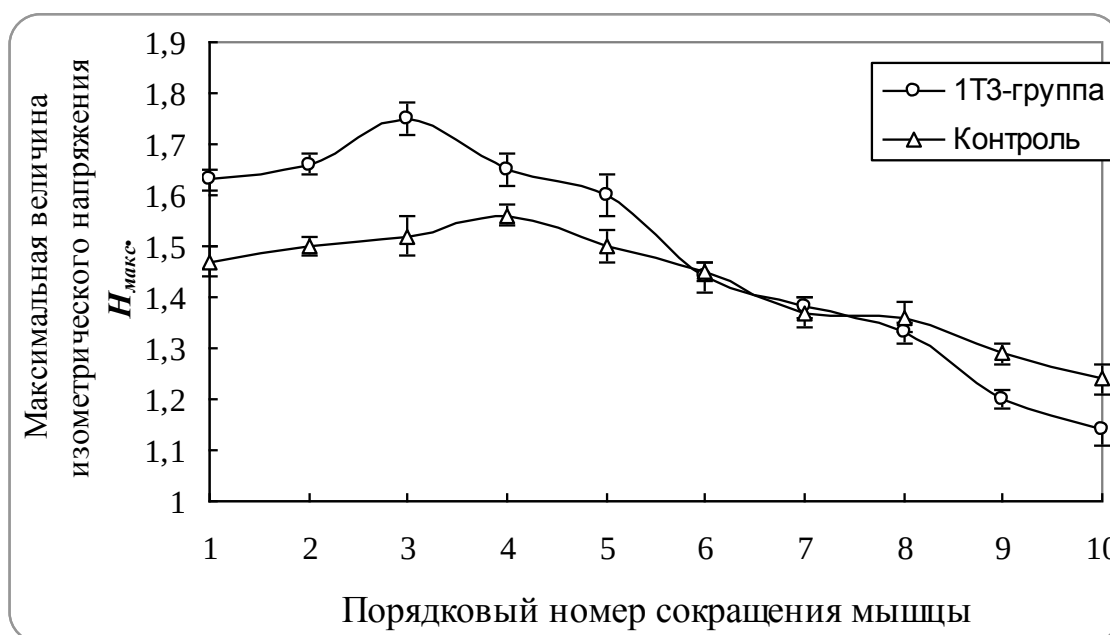


Рис. Значение максимальной величины изометрического напряжения, развиваемого переднеберцовой мышцей белых крыс с различным тиреоидным статусом

Во-вторых, многократное введение животным трийодтиронина вызывало четкие однонаправленные изменения со стороны силовой характеристики сокращения мышцы, свидетельствующие о повышении ее сократимости (рисунок). Так, исходная сила изометрического сокращения мышцы у крыс данной группы составляла  $1,63 \pm 0,02$  Н, что было на 11% больше ( $p < 0,05$ ), чем у животных контрольной группы. В дальнейшем, в ходе очередных сокращений, проявлялся эффект утомления переднеберцовой мышцы, и к 10-му сокращению мышца сокращалась с такой же силой, как и мышца контрольной группы животных.

Таким образом, исследования показали, что при легкой степени выраженности экспериментального гипертиреоза значение максимальной силы, развиваемой переднеберцовой мышцей белых крыс, возрастает. Однако такой эффект имеет место лишь в начальной фазе сократительного цикла.

**Выводы.** При экспериментальном гипертиреозе (ежесуточное п/к введение трийодтиронина до достижения температуры тела  $39,0 \pm 0,1^\circ\text{C}$ ) переднеберцовая мышца приобретает более высокие функциональные способности, что выразилось в увеличении максимальной силы изометрического сократительного акта (+11%); такой положительный эффект не распространялся на работоспособность мышцы.

#### Использованные источники:

1.Соболев В.И. Характер действия адреналина на латентный период М-ответа скелетной мышцы крыс в зависимости от уровня циркулирующего трийодтиронина / В.И. Соболев // Ученые записки Крымского

федерального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2016. – Т. 2 (68), № 2. – С. 58-69.

2.Соболев В.И. Зависимость функциональных параметров сокращения скелетной мышцы крыс от уровня циркулирующего трийодтиронина // Росс. физиол. журнал им. И.М. Сеченова, 2016. –Т.102, №11. – С.1369–1382.

3.Труш В.В. Амплитудно-частотная зависимость М-ответа скелетной мышцы крыс с экспериментальным гиперкортицизмом / В.В. Труш, В.И. Соболев // Росс. Физиол. журн. им. И.М. Сеченова. – 2015. – Т.101, № 7. – С. 829 – 842.

**УДК 577.175.522+612.44**

***Соболев В.И., доктор биологических наук, профессор  
профессор кафедры здоровья и реабилитации  
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал)  
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет  
им. В.И. Вернадского" в г. Ялте  
Россия, г. Ялта***

## **ОСОБЕННОСТИ КАЛОРИГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ АДРЕНАЛИНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГИПЕРТИРЕОЗЕ**

**Аннотация:** в работе установлено, что внутривенная инфузия адреналина в дозе 2,0 мкг/кг/мин крысам эутиреоидной группы сопровождалась развитием калоригенного эффекта гормона, который характеризовался увеличением скорости потребления кислорода на +28 %. При экспериментальном гипертиреозе легкой степени выраженности величина калоригенного эффекта адреналина превышала контрольный уровень в 1,8 раза. Делается заключение о том, что эффект потенцирования трийодтиронином калоригенного эффекта адреналина четко проявляется уже в начальной стадии формирования экспериментального гипертиреоза.

**Ключевые слова:** гипертиреоз, калоригенный эффект адреналина.

**Abstract:** The caloric effect of adrenaline in rats of euthyroid and hyperthyroid groups was investigated. It is concluded that the effect of potentiation by the triiodothyronine of the caloric effect of epinephrine clearly manifests itself in the initial stage of the formation of experimental hyperthyroidism.

**Keywords::** hyperthyroidism, calorogenic effect of adrenaline.

**Введение.** Изучение гормональных механизмов регуляции физиологических функций по-прежнему является предметом интенсивных исследований [1, 2, 3]. В настоящее время факт усиления гормонами щитовидной железы калоригенного эффекта адреналина и норадреналина твердо установлен [4, 5, 6]. Однако остается недостаточно изученным

механизм потенцирования тиреоидными гормонами калоригенных эффектов катехоламинов [5]. В наиболее известных литературных сводках, касающихся рассматриваемой темы [4], авторы не пришли к какому-то определенному мнению. Остается также неясным вопрос об адренергической природе эффекта потенцирования. Согласно современным представлениям [4, 5, 6], реализация калоригенных эффектов катехоламинов осуществляется через альфа- и бета-адренорецепторы. В связи с этим и возникает вопрос о роли альфа- и бета-адренергических структур в реализации явления потенцирования.

*Целью работы* явилось выяснение характера влияния экспериментального гипертиреоза на выраженность калоригенного эффекта адреналина, обладающего как альфа-, так и бета-адренергической активностью.

**Материалы и методы исследования.** Исследования были проведены на двух группах белых крыс. Экспериментальный гипертиреоз (n=18) формировался путем подкожного введения трийодтиронина в дозе 30 мкг/кг ежедневно в течение 10–12 дней. Контрольная группа животных (n=18) совместно с гипертиреоидными крысами содержались в условиях вивария. Ход опытов был следующий. Животное наркотизировалось (этаминал натрия, в/б в дозе 75 мг/кг), после чего в течение 10 мин регистрировалась величина потребления кислорода (газоанализатор «Radiometer»), ректальная температура и методом ЭКГ – частота сердечных сокращений (табл. 1). Далее через предварительно введенную канюлю инфузироваля адреналин, после чего, по прошествии 10 мин, скорость потребления кислорода измерялось вновь. О калоригенном эффекте адреналина судили по величине прироста скорости потребления кислорода целостным организмом. Адреналин инфузироваля внутривенно (*v. dos. penis*) в дозе 2,0 мг/кг/мин в течение 1 мин.

Таблица 1 – Влияние тиреоидного статуса на некоторые физиологические показатели у белых крыс

| Группа                         | Физиологический показатель        |                                  |                                      |                            |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
|                                | Ректальная температура, °С        | Потребление кислорода, мл/кг/мин | Частота сердечных сокращений, уд/мин | Масса тела, г              |
| Гипертиреоз<br>n=18            | 39,0±0,1<br>(+1,0±0,14)<br>P<0,05 | 26±0,4<br>(+5±0,6)<br>P<0,05     | 466±6<br>(+64±8)<br>P<0,05           | 302±4<br>(-18±5)<br>P<0,05 |
| Контроль<br>(К-группа)<br>n=18 | 38,0±0,1                          | 21±0,4                           | 402±4                                | 320±3                      |

Анализ исходных физиологических параметров показал, что при использованной модели экспериментального гипертиреоза ректальная температура у животных повышалась до 39.0±0.1 °С (у контроля 38.0±0.1

$^{\circ}\text{C}$ ), потребление кислорода увеличивалось на  $5\pm 0,6$  мл/кг/мин, а тахикардия была умеренной и составляла  $466\pm 6$  уд/мин, т.е. была на  $66\pm 8$  уд/мин больше ( $p<0,05$ ), чем у контроля. Как видно, степень выраженности главных симптомов гипертиреоза была невысокой. Кроме того, у животных отсутствовали визуальные признаки тиреотоксикоза, такие как чрезмерное исхудание, выпадение шерсти, высокая смертность, апатия и др. Все это позволяет сделать вывод, что в наших экспериментах степень выраженности экспериментального гипертиреоза может быть оценена как легкая.

В таблице 2 представлены цифровые данные, касающиеся состояния калоригенного эффекта катехоламинов при различном тиреоидном статусе. Анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, калоригенный эффект адреналина у крыс контрольной, эутиреоидной, группы была достаточно хорошо выражен и в количественном отношении составил  $+6\pm 0,7$  мл/кг/мин, или  $+28\%$  ( $p<0,05$ ).

Таблица 2 – Калоригенный эффект адреналина (мл/кг/мин) у белых крыс контрольной и опытной групп

| Группа                       | Скорость потребления кислорода (мл/кг/мин) «Перед инфузией адреналина» | Скорость потребления кислорода (мл/кг/мин) «После инфузии адреналина» | Разница (калоригенный эффект), мл/кг/мин |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Гипертиреоз<br>n=18          | $26\pm 0,4$                                                            | $37\pm 0,7$                                                           | $+11\pm 0,8$<br>$+43\%$ , $p<0,05$       |
| Контроль<br>(К-группа), n=18 | $21\pm 0,4$                                                            | $27\pm 0,6$                                                           | $+6\pm 0,7$<br>$+28\%$ , $p<0,05$        |

Во-вторых, экспериментальный гипертиреоз оказывал еще более выраженное влияние на величину калоригенного эффекта адреналина. Так, у животных с экспериментальным гипертиреозом легкой степени выраженности величина прироста потребления кислорода в результате внутривенной инфузии гормона составила  $+11,0\pm 0,8$  мл/кг/мин, что было в 1,8 раза выше уровня контроля ( $p<0,05$ ).

**Выводы.** Внутривенная инфузия адреналина в дозе 2,0 мкг/кг/мин крысам эутиреоидной группы сопровождалась развитием калоригенного эффекта гормона, который характеризовался увеличением скорости потребления кислорода на  $+28\%$ . При экспериментальном гипертиреозе легкой степени выраженности величина калоригенного эффекта адреналина превышала контрольный уровень в 1,8 раза. Делается заключение о том, что эффект потенцирования трийодтиронином калоригенного эффекта адреналина



четко проявляется уже в начальной стадии формирования экспериментального гипертиреоза.

**Использованные источники:**

- 1.Соболев В.И. Характер действия адреналина на латентный период М-ответа скелетной мышцы крыс в зависимости от уровня циркулирующего трийодтиронина / В.И. Соболев // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2016. – Т. 2 (68), № 2. – С. 58-69.
- 2.Соболев В.И. Зависимость функциональных параметров сокращения скелетной мышцы крыс от уровня циркулирующего трийодтиронина // Росс. физиол. журнал им. И.М. Сеченова, 2016. – Т.102, № 11. – С.1369–1382.
- 3.Труш В.В. Влияние адреналина, вводимого в период острого опыта, на функциональные параметры работающей скелетной мышцы крыс и ее устойчивость к утомлению / В.В. Труш, В.И. Соболев // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2015. – Том 1, № 1 (67). – С. 145-160.
- 4.Kronenberg H. M. Williams Textbook of Endocrinology, 11th ed. / Henry M. Kronenberg, Shlomo Melmed, Kenneth S. Polonsky. Philadelphia. – 2008. – 4264 p.
- 5.Sobolev V.I. Influence of alpha- and beta-adrenoblockers on the calorogenic effect of epinephrine on the rats with experimental hyperthyroidism / V.I. Sobolev // Neurosci. Behav. Physiol. – 1981. – V. 11, N 4. – P.389–391.
- 6.Swedmyr N. Studies on the relationships between some metabolic effects of thyroid hormones and catecholamines in animals and man / N. Swedmyr // Acta Physiol.Scand. – 1996. – V. 68, suppl. 274. – P.46– 54.

*Афанасьев Г.И., к.т.н.  
доцент кафедры «Системы  
обработки информации и управления»  
Московский государственный технический университет  
имени. Н.Э. Баумана  
Россия, г. Москва  
Цитульский А. М.  
студент  
факультет "Информатика и системы управления"  
Московский государственный технический университет  
имени. Н.Э. Баумана  
Россия, г. Москва*

## ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ГЛАЗА

**Аннотация.** В данной статье искусственный глаз рассмотрен как бионический имплант и как протез. Бионический имплант позволяет частично восстановить зрительную функцию, а протез предназначен для сохранения анатомии глаза. В статье даны основные определения, описаны функциональные и технические характеристики искусственного глаза. Проведено сравнение российских и американских разработок в создании искусственного глаза.

Чтобы проиллюстрировать актуальность исследования и разработки искусственного глаза, приведем несколько цифр: по данным Всемирной организации здравоохранения, во всем мире насчитывается около 39 миллионов слепых и 246 миллионов слабовидящих.

**Ключевые слова:** органы, зрение, протез, искусственный глаз, имплант.

*Afanasyev G.I., Ph.D.  
Assistant Professor, Department of Automatic Information Processing  
and Control Systems  
Bauman Moscow State Technical University  
Russia, Moscow*

*Tsitulsky A.M.  
student  
Faculty of Computer Science and Control Systems  
Bauman Moscow State Technical University  
Russia, Moscow*

## APPROACHES AND METHODS OF CREATING AN ARTIFICIAL EYE

**Abstract.** *In this article, the artificial eye is considered as a bionic implant and as a prosthesis. Bionic implant allows partial restoration of visual function, and the prosthesis is designed to preserve the anatomy of the eye. The article gives basic definitions, describes the functional and technical characteristics of an artificial eye. A comparison of Russian and American developments in the creation of an artificial eye is made.*

*To illustrate the relevance of research and development of an artificial eye, we give a few figures: according to the World Health Organization, there are around 39 million blind and 246 million visually impaired worldwide.*

**Keywords:** *organs, vision, prosthesis, artificial eye, implant.*

### 1. Введение

Глаз (лат. *Oculus*) — периферический орган восприятия световых раздражений [1].

Зрение (лат. *visio, visus*) — функция органа зрения и визуального анализатора, заключающаяся в восприятии и преобразовании энергии света, излученного или отраженного различными объектами, и получении информации об окружающем мире [1].

Строение человеческого глаза напоминает фотоаппарат. В роли объектива выступают роговица, хрусталик и зрачок, которые преломляют лучи света и фокусируют их на сетчатке глаза. Хрусталик может менять свою кривизну и работает как автофокус у фотоаппарата - моментально настраивает хорошее зрение на близь или даль. Сетчатка, словно фотопленка, снимает изображение и отправляет его в виде сигналов в головной мозг, где происходит его анализ.

Сложное строение глазного яблока делает его очень чувствительным к различным повреждениям, нарушениям обмена веществ и заболеваниям. Различные заболевания и нарушения органов зрения являются предпосылками для разработки искусственного глаза.

Искусственные органы — технические устройства, предназначенные для временной или постоянной замены функции того или иного внутреннего органа человека [1]. Возможность создания искусственных органов связана как с прогрессом биологии и медицины, так и с успехами физики, химии, математики, а также технических наук.

Протезы (греч. *prosthesis* присоединение, добавление) — устройства, предназначенные для возмещения или восполнения косметических и функциональных дефектов различных органов и частей тела человеческого организма, возникших в результате травмы, заболевания или порока развития [1].

### 2. Описание

Создание искусственных органов объясняется тем, что пересадка донорских органов не может полностью решить проблему замены нездоровых жизненно важных органов человека, так как их намного меньше

числа больных, которым требуется пересадка. Искусственные органы не всегда в полном объеме выполняют функцию аналогичного здорового органа, особенно когда этот орган имеет ряд сложных функций.

Искусственный глаз — аналог глаза не имеющий способности к выполнению зрительной функции. Искусственный глаз применяется при протезировании что бы сохранить физическое строение глазницы и век для предотвращения их деформации, восстановления внешнего облика лица [5].

Искусственный глаз это имитация здорового глаза, он не может быть полностью подобен здоровому, но все же в современном мире ведутся разработки направленные на улучшение и модернизацию искусственного глаза. Здоровый глаз в отличии от искусственного может в зависимости от освещения менять расцветку и диаметр зрачка.

В 2015 году англичанину Рэю Флинну в возрасте восемьдесят лет был вживлен бионический имплант, который должен был частично восстановить зрительную функцию. Операция по установке импланта была проведена в Манчестере в Royal Eye Surgery Clinic [2].

Бионический имплантат — техническое устройство, которое по внешнему виду и функциям похоже на настоящие органы [1].

Наука не стоит на месте, поэтому искусственному глазу можно дать другое определение.

Искусственный глаз — бионический имплантат, который получает изображение с небольшой камеры, встроенной в специальные очки. В искусственном глазе происходит преобразование световых сигналов в электрические, которые поступают в зрительный нерв.

### **3. Функциональные возможности**

Итак, можно выделить два типа искусственного глаза и соответственно функции, которые присуще этим типам.

Искусственный глаз (глазной протез) — аналог глаза, не обладающий зрительной функцией, предназначен для [1]:

- косметических целей, а именно при необходимости замены отсутствующего глазного яблока в случае атрофии глаза. Для косметических целей используются специальные протезы, которые представляют собой муляж глаза и век — эктопротезы. Главная цель эктопротезов заключается в замещении век и глазного яблока, а иногда и костных элементов глазницы.

- диагностических целей, применяется для определения состояния глазного яблока, а так же давления внутри глаза.

- лечебных целей, используется при различных хирургических операциях на веках и глазах.

- защитных целей, в случае применения ионизирующего излучения, защищает ткани глаза от вредного воздействия.

Искусственный глаз (бионический имплантат) — аналог биологического глаза, способный нести зрительную функцию по частичному восстановлению зрительной функции.

#### **4. Технологии**

Искусственный глаз — бионический имплантат, который получает изображение с видеокамеры, встроенной в специальные очки.

Визуальную информацию фиксирует миниатюрная камера, установленная на очках, которые носит пациент. Зрительные образы преобразуются в электрические импульсы и передаются на массив электродов, которые прикреплены к сетчатке. Электроды стимулируют сохранившиеся клетки сетчатки, посылающие информацию в мозг.

В ряде случаев используется полимерная пластинка-матрица с фотодиодами. С нее снимаются электрические сигналы, которые передаются в соседние рабочие нервные клетки. Аналоговые сигналы от оптического изображения на искусственной сетчатке, стимулируют сохранившиеся клетки.

При полной слепоте одним из ключевых компонентов системы являются специальные очки со встроенной видеокамерой. Информация с камеры поступает на графический процессор, который пациент носит на поясе. Процессор преобразует образ в сигнал и посылает его на передатчик, встроенный в очки. Затем этот передатчик по беспроводной сети отправляет сигнал на электроды фотосенсора, вживленные в сетчатку. Электроды фотосенсора стимулируют функционирующие зрительные нервы сетчатки. Электронные сигналы по зрительным нервам поступают в головной мозг пациента.

Искусственный глаз (глазной протез) — аналог глаза, неспособный нести зрительную функцию.

Косметические, диагностические глазные протезы изготавливают из особых сортов прозрачного стекла, а также из пластмассы. Защитные протезы изготавливают из просвинцованного стекла или из свинца в виде пластины, изогнутой в соответствии с кривизной передней поверхности глазного яблока. Эктопротез обычно изготавливают из стекла, веки — из пластмассы [1].

#### **5. Применение**

В 2008 году была проведена первая операция по пересадке искусственного глаза (бионического имплантата) под названием Argus II, разработанного Американской компанией «Second Sight». В рамках научных исследований пациентом стал 76-летний британец, который из-за болезни глаз был слеп последние 30 лет. После операции пациент начал видеть проблески света и немного различать цвета [2].

В 2009 году испытателем новой технологии стал житель Великобритании Питер Лэйн. Ему в глаз имплантировали электронные фотодатчики, которые посылают в мозг электрические сигналы, собираемые очками. После операции мужчина мог различать очертания предметов, а так же распознавать буквы [3].

В 2012 году ученые из австралийской организации Bionic Vision



Australia впервые имплантировали прототип электронного бионического глаза женщине с неизлечимым заболеванием сетчатки. Эта система использовала 24 электрода и кабель, который соединял VPU с приемным устройством, которое находилось за ухом. Основной недостаток бионического глаза заключался в возможности передавать только черно-белое изображение [3].

Модернизированный имплантат Argus II уже используется в Европе. Операция по установке имплантата проходит около 4-ех часов, ее стоимость составляет около 120 тыс. долларов. Имплантат оснащен 60 электродами, что позволяет различать форму предметов, крупные буквы, а также следить за перемещением объекта [3].

Компания Retina Nano выпустила продукт под названием Bio-Retina. С помощью Bio-Retina операция по имплантации длится около получаса и выполняется под местной анестезией. Датчик оснащен более 500 электродами и позволяет мозгу воспринимать градацию серого [3].

## **6. Сравнение**

Разработки в сфере искусственного глаза есть не только в США и Европе, но так же и в России.

Во время подготовки данной статьи был обнаружен патент № 2213539 российских ученых Журавлевой А.Ю. и Журавлева Ю. Ф., опубликованный в 2003 году [4].

Изобретение относится к области медицины, а именно к созданию искусственного глаза человека для восприятия оптического изображения людьми, потерявшими зрение в результате травмы, но сохранившими зрительный нерв неповрежденным.

Цель изобретения - создание искусственного глаза для оптического восприятия изображения людьми, потерявшими зрение в результате травмы, но сохранившими зрительный нерв неповрежденным.

Технический результат изобретения достигается тем, что в зрительном протезе - искусственном глазе - происходит преобразование световых импульсов в электрические сигналы, поступающие в зрительный нерв.

Поставленная цель достигается тем, что в искусственном глазе, содержащем приемную телевизионную систему, рецепторный узел, электронный блок и блок питания, приемная система представляет собой искусственный глаз, содержащий искусственные роговицу, хрусталик и сетчатку, представляющую собой матрицу светочувствительных элементов, находящуюся в фокальной плоскости хрусталика и состоящую, например, из приборов с зарядовой связью (ПЗС) на основе МДП-структур и электрически соединенную с электронным блоком, представляющим собой устройство считывания и преобразования, подсоединенное к источнику питания, а рецепторным узлом является ПЗС-матрица [4].

## **7. Заключение**

В заключение хотелось бы отметить, что заявка на патент Журавлевой

и Журавлева была подана в 2000 году, а первая версия протеза, Argus I, была разработана в 2002 году. У наших ученых была возможность создать искусственный глаз раньше или в одно время с США.

В целом можно сказать, что искусственный глаз лишь частично возвращает зрительную функцию. Однако ученые всего мира работают над созданием полноценной замены глаза человека, пытаясь создать биомеханическое устройство. Также есть попытки вырастить этот орган из эмбриональных стволовых клеток или пересадить донорский.

#### **Использованные источники**

1. Большая медицинская энциклопедия. [Электронный ресурс] URL: <http://бмэ.орг> (дата обращения 15.03.2017).
2. Новостной портал [Электронный ресурс] URL: <http://22century.ru> (дата обращения 15.03.2017).
3. Новостной портал [Электронный ресурс] URL: <http://vesti.ru> (дата обращения 15.03.2017).
4. Патентный поиск [Электронный ресурс] URL: <http://findpatent.ru> (дата обращения 15.03.2017).
5. Портал о здоровье [Электронный ресурс] URL: <http://ru.likar.info> (дата обращения 15.03.2017).

**УДК 004.627**

*Афанасьев Г.И., к.т.н.*

*доцент кафедры «Системы обработки информации и управления»*

*Московский государственный технический*

*университет имени Н.Э. Баумана*

*Россия, г. Москва*

*Кайнов П.И.*

*студент*

*факультет "Информатика и системы управления"*

*Московский государственный технический университет*

*имени Н.Э. Баумана*

*Россия, г. Москва*

#### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫХ ФОРМАТОВ ВИДЕОФАЙЛОВ**

**Аннотация:** В данной статье приведен результат аналитического исследования различия форматов тех видеофайлов, которые наиболее популярны у обычных пользователей. Определено, то что каждый формат имеет свои достоинства и недостатки, связанные с используемым кодеком и контейнером, и используется в конкретных ситуациях.

**Ключевые слова:** кодек, медиаконтейнер, компрессия, формат, видеофайл, потоковое видео, битрейт, В-кадры

*Afanasyev G.I., Ph.D.*  
*Assistant Professor, Department of Automatic Information Processing*  
*and*  
*Control Systems*  
*Bauman Moscow State Technical University*  
*Russia, Moscow*  
*Kaynov P.I.*  
*student*  
*Faculty of Computer Science and Control Systems*  
*Bauman Moscow State Technical University*  
*Russia, Moscow*

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MOST POPULAR VIDEO FILE FORMATS

**Abstract.** *This article presents the result of an analytical study of the differences in the formats of those video files that are most popular with ordinary users. Specifically the fact that each format has its advantages and disadvantages associated with the codec and container used and it is used in specific situations.*

**Keywords:** *codec, video container, compression, format, video file, video streaming, bitrate, B-frame*

### 1. Введение

Видео представляет собой кадры, или изображения, сменяющиеся с такой скоростью, что человеческий глаз воспринимает смену картинок плавным процессом. Частота кадров может варьироваться в зависимости от того, как, где и для чего снимали видео, может быть, как 24, 25 или даже 60 кадров в секунду. Если представить, что размер одной картинки 0.5 Мб, то размер полученного видео файла, продолжительность которого составляет 1.5 часа, получится  $30 \cdot 0.5 \cdot 5400 = 79.1$  Гб. Это, несомненно, слишком большой размер для одного медиа файла. С помощью сжатия размер такого файла можно существенно уменьшить в разы, при этом качество видео практически не уменьшится. Однако уменьшать размер можно разными алгоритмами, при этом будет варьироваться соотношение размер/качество. Такие алгоритмы устанавливаются кодеками, а за хранение видео информации, звука, титров отвечает контейнер. В совокупности мы получаем видео формат. Именно контейнерами и кодеками и различаются между собой видео форматы. Некоторые форматы выделяются среди остальных удобством использования. Их воспроизводят большинство известных медиа проигрывателей на разных устройствах, размер файла сравнительно небольшой, а качество изображения достаточно высокое. Именно такие видео форматы пользуются большой популярностью у пользователей [1].

### 2. Основные характеристики видео форматов

Прежде чем начать разбирать различия видеоформатов, следует разобраться с характеристиками видеофайла: контейнер и кодек. В то время,

как контейнер определяет способ записи информации (видео, звука, субтитров), а кодек кодирует этот файл. Кодеки различаются используемым алгоритмом, который отвечает за степень сжатия и метод сжатия: с потерями информации и без потерь – а также многое другое. Проводя аналогию с книжной полкой, полка, заполненная книгами – это контейнер, язык книги – это схема сжатия, а автор книги – кодек [1].

Стоит заметить, что при сильном сжатии качество видео обычно ухудшается, поэтому существует достаточно большое количество кодеков, подходящих для используемых целей. Например, видеофайл, предназначенный для воспроизведения на телефоне не требует высокого качества из-за сравнительно небольшого размера дисплея устройства. Но при воспроизведении видео на большом мониторе требуется максимально сохранить качество картинки, так что тут потребуются использовать другой кодек [5]. Контейнеры различаются между собой способом хранения данных, их составом, а также воспроизводимым проигрывателем. Например MKV позволяет хранить субтитры и множество звуковых дорожек. И чтобы прочитать такой файл медиа проигрыватель должен уметь расшифровывать данный код. Таким образом не каждый проигрыватель может воспроизвести всякое видео. Кодеки у файла и воспроизводящего устройства должны быть согласованы [7].

### **3. Основные различия между видео форматами**

Начнем с формата 3GP. Почти все современные мобильные телефоны имеют возможность записывать и воспроизводить файлы формата 3GP. Видеоролики такого формата небольшого размера, однако качество такого файла будет достаточно низким. Если рассматривать видео как видеопоток (последовательность сменяющихся кадров), то большое количество кадров будут состоять из цветных квадратиков. Так что просматривать такие видеоролики лучше на телефоне, так как сравнительно небольшой дисплей покажет видео достаточно хорошо, однако если качество картинки не имеет большого значения, то можно просматривать такие файлы и на компьютере, например, с помощью проигрывателя WindowsPlayer [12].

Advanced System Format обычно имеет расширение .asf, но если информация, находящаяся в файле преимущественно аудио, то формат может так же быть .wma, .wmv. Существует возможность потокового воспроизведения видео, то есть вы можете просматривать такое видео через Интернет в реальном времени. Этот мульти язычный формат подходит как для локального использования, так и для просмотра по компьютерным сетям [7].

DivX контейнер не пользуется большой популярностью из-за использования только одного конкретного предназначенного для данного медиа контейнера кодека. Однако этот формат предоставляет возможность просматривать фильмы высокого качества с высоким разрешением после сжатия их до некоторого процента от начального значения размера. Большое

количество плееров имеют поддержку DivX, даже с разрешением Full HD 1080 [4].

Формат FLV активно используется для передачи видеоданных через компьютерные сети. Используется многими широко известными сервисами, например, YouTube, Вконтакте и другими. Качество картинки зависит как от используемого кодека, так и от поддержки потокового видео On2 TrueMotion VP6 (Поддерживается только на Flash player 8 и выше). Воспроизводится большинством плеером, включая стандартный WindowsPlayer [7].

Форматы стандарта RMVB предназначены для воспроизведения через компьютерные сети. Видео такого формата характеризуется довольно низким качеством изображения, благодаря чему транслировать подобное видео возможно даже с низким трафиком. Однако после выпуска кодеков h.264 и AAC, обеспечивающее высокое качество картинки и звука, RealMedia перестала быть актуальной [13].

Формат AVI, представленный Microsoft еще в ноябре 1992 года в рамках технологии Video for Windows, - это один из наиболее популярных форматов для хранения видео [2]. В то время как большинство других форматов используют некоторый основной формат сжатия, AVI позволяет использовать комбинации кодеков. Так что «снаружи» такой файл всегда будет выглядеть одинаково, однако структура такого файла может быть разной. Однако у такого формата есть недостатки. Поскольку он был разработан для Windows, ему не хватает некоторых функций, которые имеют более новые контейнеры, такие как MPEG или MP4 [7]. В таком формате данные хранятся в виде последовательностей из кадра и звукового сопровождения, соответствующего данному кадру, так что при записи звука через звуковую карту и отсутствии полной синхронизации между звуком и картинкой, то возможна рассинхронизация аудио и видео. Также этот контейнер может хранить только одну стерео дорожку, что лишает его возможности хранения видеоданных с объемным звуком [4]. Воспроизводится всеми Windows плеерами, включая стандартный WindowsPlayer. Несмотря на то, что его впервые использовали еще в 1992 году, он пользуется большой популярностью среди обычных пользователей и в наши дни. В отличие от MP4, AVI не совместим с Apple устройствами [7].

MP4, указанный как MPEG-4 part 14 является довольно популярным видео форматом. Это обусловлено сохранением хорошего качества изображения при сильном сжатии [2]. Также существует возможность потокового вещания через Интернет. Например, его активно используют на таком известном видеохостинге, как YouTube. По умолчанию подавляющее большинство видео, скаченных из каких-либо серверов, приходят в формате MPEG-4. Кроме того он воспроизводится практически на всех устройствах, таких как iPhone, iPad, Android. Этот формат может содержать в себе



несколько аудио потоков и субтитры, воспроизводится практически всеми медиа плеерами, включая стандартный WindowsPlayer [7].

Как AVI, так и MP4 являются контейнерами мультимедиа, и они могут хранить многие виды кодеков. Следовательно, сравнивая AVI и MP4, следует обратить внимание на их видео кодеки, а не на сами медиа контейнеры. Оба: AVI и MP4 являются широко используемыми форматами, но следует заметить, что формат MP4 имеет лучшее качество изображения при том же размере и он более совместим с различными устройствами. Кроме того MP4 может легко использоваться в Интернете, а AVI – нет [8].

Другим, не менее известным и широко используемым форматом видеофайлов является MKV. Это связано с универсальностью данного формата. Он способен содержать в себе несколько потоков видео, аудио и немалое количество субтитров [7]. Его также можно использовать для передачи видеоданных по сети (потокное видео), такой файл устойчив к ошибкам, его можно разбить на нужные главы. Этот файл был создан, как открытый проект, так что любой желающий может им бесплатно пользоваться. Плееры для воспроизведения такого формата существуют на всех популярных среди обычных пользователей операционных системах. Некоторое время после публикации этого формата у пользователей Windows часто возникали проблемы с воспроизведением, которое обычно решалось скачиванием нужного кодека. Однако в последних версиях Windows даже стандартные проигрыватели без проблем воспроизводят данный формат [4].

Оба: MKV и MP4 являются контейнерами для хранения мультимедийных данных, а также позволяют вести потокное вещание через Интернет. Но они имеют свои плюсы и минусы с точки зрения индивидуальных потребностей. MKV может хранить неограниченный мультимедийный контент, обычно используемый для фильмов и шоу. MP4 поддерживает определенные форматы, более подробно описанные в Таблице 1. MKV поддерживает несколько языковых дорожек и субтитров для видео/аудио. Это идеальный формат для фильмов и видео высокой четкости (например, дисков Blu-ray) и видеоролика на иностранных языках. MP4 имеет меньший размер, подходящий для онлайн видео и более совместимый для воспроизведения на PC, Mac и почти всех телефонах. Таким образом, MKV является хорошим выбором для копирования DVD с высоким качеством фильмов, если имеется мощный видеоплеер HD, который способен воспроизводить видео в любых установленных форматах. MP4 подходит лучше для воспроизведения видео на устройствах Android. Также вы можете выбрать для преобразования DVD-дисков кодек H.264 для воспроизведения видео высокого качества [9].

Формат VOB предназначен для хранения видео на DVD. Возможно хранение нескольких потоков аудио/видео и субтитров, меню видео ролика. Стандартные средства Windows позволяют просматривать подобные файлы [3]. Однако неопытный пользователь может совершить ошибку при загрузке

данных из DVD диска в редактор. Поскольку редактор основан на одном файле, а файловая система DVD разбивает один непрерывный поток видео на несколько сегментов по 1 Гб, то происходит прерывания видео и аудио при загрузке редактора в виде последовательных клипов. Это часто нарушает исходную синхронизацию между аудио и видео. Чтобы обойти эту проблему, всегда лучше читать DVD-диск в компьютер как один файл, установив опцию «Без разделения» в DVD-ридере. Несмотря на то, что VOB файл это также MPEG файл, он содержит дополнительные данные, которые стандартный декодер MPEG не способен понять. Эти частные данные способен прочитать только DVD декодер. Также всякий раз, когда редактируется файл VOB, некоторые данные, которые стали недействительны, отбрасываются редактором. А некоторые другие данные (пользовательские данные в формате MPEG), которые включают тексты субтитров, сохраняются редактором. Именно поэтому в редакторах нет формата VOB для сохранения [11].

Контейнеры QuickTime так же хранят одну или более дорожек звука, видео и субтитров. Такие файлы весят сравнительно немного, но качество видео может быть очень высоким [7]. Разработанный Apple, формат открывается как в Windows, так и в Linux, хотя для этого необходимо установить необходимое программное обеспечение. Многие проигрыватели работают с таким форматом некорректно или вовсе не воспроизводят файл [4].

Изначально предназначением контейнера OGG (OGM) было хранение аудиоданных, но впоследствии было обнаружено, что он способен хранить также видео данные и субтитры. OGG хорошо подходил в качестве потокового видео, но для локального использования он крайне неудобен. В некоторых случаях пользователь не сможет перемотать видеофайл на необходимое ему место [4].

В нижеприведенной таблице представлено сравнение медиа контейнеров по 4-ем характеристикам: владелец стандарта, наличие субтитров, поддерживаемые видео форматы и поддерживает ли данный контейнер B-frame [2, 4, 7].

Таблица 1. Сравнительные параметры медиаконтейнеров

| Контейнер                                  | Владелец стандарта | Субтитры        | Поддержка видео форматов                                                                        | Поддержка B-frame |
|--------------------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 3GP                                        | 3GPP               | 3GPP Timed Text | MPEG-4, H.263, H.264                                                                            | Да                |
| Advanced Systems Format (.asf, .wma, .wmv) | Microsoft          | Да              | Поддержка H.264/AVC проблематична<br>Поддерживаются почти все форматы, использующие VFW или DMO | Да                |
| AVI                                        | Microsoft          | Да, при помощи  | Поддерживаются                                                                                  | Да, хотя          |

|                           |                                                          |                                                                                          |                                                                                                             |                                     |
|---------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                           |                                                          | дополнительных модификаций                                                               | почти все форматы, использующие VFW. Поддержка H.264/AVC проблематична из-за ограниченной поддержки b-frame | требуется обработка битового потока |
| DivX Media Format (.divx) | DivX                                                     | Да                                                                                       | Поддерживается DivX video, кодеком которого является DivX Profiles                                          | Да                                  |
| Flash Video (.flv)        | Adobe Systems                                            | Нет                                                                                      | Sorenson H.263, VP6, Screen Video, H.264                                                                    | Да, требуется «упаковка»            |
| Matroska (.mkv, .mka)     | Общественное достояние (не защищено никаким из патентов) | Да, поддержка различных субтитров (внедренные шрифты и др.)                              | Да, любые                                                                                                   | Да                                  |
| QuickTime (.mov, .qt)     | Apple                                                    | Да                                                                                       | Да, любые через QuickTime                                                                                   | Да                                  |
| MP4                       | MPEG                                                     | Ttxt, VobSubs с частным objectTypeIndication, но не используется с sceneDescription BIFS | H.264/MPEG-4 AVC, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 ASP, H.263                                                         | Да                                  |
| RMVB                      | RealNetworks                                             | Да                                                                                       | RealVideo 8, 9, 10                                                                                          | Да                                  |
| VOB                       | MPEG                                                     | Да                                                                                       | MPEG-2 Part2                                                                                                | Да                                  |
| OGG/OGM                   | Xiph.Org                                                 | Да, Ogg Writ, SRT и MicroDVD                                                             | Theora через H.264/AVC, VFW                                                                                 | Да, но требуется «упаковка»         |

MPEG-1 это целый набор стандартов сжатия, как для видео, так и для аудио, обеспечивающий синхронизацию изображения и звука, способный тестировать исходный файл на производительность. Изначально был создан для достижения приемлемого качества при разрешении 352x240 и скорости видеопотока в 1.5 Мбит/с [4]. Однако далее был усовершенствован и для разрешения 4К. Однако этот кодек поддерживает только прогрессивную развертку, то есть при отображении движущихся картинок строки кадра проявляются друг за другом, последовательно [7].

Набор стандартов MPEG-2 был разработан в 1995 году для передачи данных по каналам телевидения. Применялся также в DVD, VCD и аналогичных дисках [2]. Состоит из 2 частей: если part 1 определяет контейнер, то part 2 – структуру сжатой картинки. MPEG-2 не указывает конкретный способ сжатия, а лишь указывает, как сжатое изображение будет оформлено. Таким образом дает возможность независимым разработчикам

модифицировать его. В отличие от MPEG-1 поддерживает как прогрессивную развертку, так и чересстрочную (в таком способе кадр делится на 2 части, где одному кадру принадлежат четные строки, а другому нечетные) [4].

Еще один набор стандартов, являющийся международным, MPEG-4, созданный в 1998 году, используется в основном для передачи видео данных по каналам связи, а также записи на компакт-диски [2]. Содержит в себе как функции MPEG-1, MPEG-2 и многих других стандартов, чем предоставляет обычным пользователям большой спектр возможностей. Изначально создавался для высококачественной передачи данных по ТВ, затем была добавлена поддержка высокой четкости. Также одним из главных достоинств такого формата является то, что дорожки аудио и звука можно записать, как естественно, так и искусственно, то есть можно создать на компьютере или записать с микрофона. Состоит из 22 частей (Part 1 – Part 22). Одним из нескольких профилей Part 2 является MPEG-4 ASP, который часто используется с контейнером MP4. Этот кодек является более усовершенствованной версией MPEG-4, так что некоторые устройства, настроенные под воспроизведение этого кодека могут иметь проблемы с открытием кодека MPEG-4 [4].

Оба кодека: MPEG-2 и MPEG-4 широко используются в стандартах сжатия аудио/видео данных во многих мультимедийных приложениях, начиная от мобильных устройств и заканчивая DVD плеерами. MPEG-4 был создан с целью достижения более высокого сжатия, более низкой пропускной способности, обеспечивая при этом превосходное качество звука и изображения по сравнению с MPEG-2. Так что он позволяет получить лучшее качество изображения и звука при более сильном сжатии файла. Был специально разработан для мобильных устройств и потоковой передачи данных в то время, как MPEG-2 предназначался для телевизионного вещания и DVD. Большинство современных видеокодеков основано на MPEG-4 (такие распространенные кодеки, как DivX и XviD). MPEG-2 обеспечивает безупречное качество по сравнению с MPEG-4, но не для мультимедийных приложений или потоковой передачи в Интернете. Его большой размер делает его нецелесообразным для сетевой потоковой передачи. MPEG-4 нацелен на передачу видео с низким битрейтом. Файлы, закодированные в формате MPEG-4, имеют более низкую скорость передачи данных, начиная от нескольких килобайт в секунду и заканчивая мегабайтами в секунду. А у MPEG-2 скорость составляет десятки мегабайт в секунду. MPEG-2 требует гораздо большую пропускную способность при потоковой передаче видео по компьютерной сети в режиме реального времени по сравнению с MPEG-4 из-за большого размера. Таким образом в большинстве случаев MPEG-4 является универсальным форматом кодирования [10].

Еще один стандарт сжатия H.263 применяется в основном при передачи видео данных по сетям с низким трафиком. Хотя он был построен на тех же принципах, что и H.261, H.263 обладает многими преимуществами по сравнению с более старым стандартом. К таким преимуществам можно отнести использование арифметического кодирования, благодаря чему эффективность кодирования повысилась на 10-15%, а также двунаправленные кадры (B-frame). Если кадры с поддержкой P-frame имеют ссылку на один соседний кадр, то с поддержкой B-frame кадры имеют ссылки на соседние кадры: как на левого, так и на правого. Этот стандарт активно используется на видеоконференциях [14].

Стандарт сжатия MPEG-4 Part10, AVC или H.264 позволяет при сильном сжатии сохранить высокое качество изображения. Обладает рядом преимуществ по сравнению с другими форматами (например, стандартом ASP). К таким достоинствам можно отнести многокадровое предсказание, квантование устойчиво к ошибкам и многое другое. Благодаря этому H.264 стал востребованным при разработке приложений для видеоконференций. Однако этот стандарт более требователен к ресурсам, чем MPEG-4 ASP (например, DivX или XviD) [6].

VP6 – основной конкурент MPEG4-ASP, так как при низких битрейтах (количество бит на 1 секунду мультимедиа данных) представляет более высокое качество картинки, чем любой из кодеков семейства ASP [15].

Еще одним форматом сжатия для передачи видео данных через компьютерную сеть является RealVideo. Этот формат использовал стандарт сжатия H.263 до выпуска версии кодека RealVideo 8. Используя RTSP протокол, RealVideo позволяет смотреть видео в режиме реального времени. RealVideo обычно использовала постоянный битрейт, так что некоторое количество данных отправлялось по сети каждую секунду. Но в последнее время RealNetwork представила переменный битрейт. Это позволило увеличить качество изображения, но теперь этот формат стал меньше подходить в качестве потокового видео, потому что сложно предсказать, какая будет необходима емкость сети для конкретного видеопотока [7].

On2 VP3 свободно распространяемый формат сжатия и кодек. Кроме исходного кода VP3, опубликованного On2 Technologies формальной спецификации формата битового потока VP3 не существует. На основе этого кодека был выпущен кодек Theora - это один из свободно распространяемых по сети видеокодеков. Он использует формат смешивания цветов, что является преимуществом, так как человеческий глаз улавливает изменение яркости с большим успехом, чем разность цветов. Может хранить данные в любом контейнере. В комбинации с контейнером OGG получаем бесплатный видео формат, который может использовать любой желающий [16].

Изначально кодек DivX был ничем иным, как взломанной версией кодека MPEG-4, который использовался с контейнером AVI для распространения пиратских фильмов. Этот кодек имеет много версий,



соответствующих стандартам MPEG-4 part 2, MPEG-4 part 10, HEVC. Форматы с этим кодеком поддерживают высокое разрешение, вплоть до Full HD 1080, объем файла при этом относительно небольшой. Выпускался для Windows и Mac OS X.

Параллельно с разработкой DivX, независимая группа разработчиков работала над кодеком Xvid, свободной программы, главным конкурентом DivX. В отличие от последнего с Xvid можно работать на любой платформе. Однако некоторые файлы кодированные этим кодеком могут некорректно воспроизводиться на DivX-сертифицированных аппаратных средствах [4].

В нижеприведенной таблице представлены главные параметры рассматриваемых кодеков [2, 4, 6, 7].

Таблица 2. Краткая характеристика библиотек сжатия и соответствующих им кодеков

| Библиотека               | Владелец стандарта            | Метод сжатия         | Кодек                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Libtheora (Theora)       | Xiph.org                      | С потерей качества   | On2 VP3                                                                                                               |
| X264                     | X264 team                     | С потерей/без потерь | MPEG-4, AVC/H.264                                                                                                     |
| DivX                     | DivX, Inc                     | С потерей качества   | H.264/MPEG-4 AVC DivX Plus HD, MPEG-4 Part 2 DivX                                                                     |
| Xvid                     | Xvid team                     | С потерей качества   | MPEG-4 ASP                                                                                                            |
| RealVideo                | RealNetworks                  | С потерей качества   | H.263, RealVideo                                                                                                      |
| Cinema Craft Encoder SP; | Custom Technology Corporation | С потерей качества   | MPEG-1, MPEG-2                                                                                                        |
| MainConcept              | MainConcept GmbH              | С потерей качества   | MPEG-1, MPEG-2, H.264/AVC, H.263, VC-3, MPEG-4 Part 2, DV, MJPEG и некоторые другие                                   |
| FFavs (libavcodec)       | FFavs team                    | С потерей/без потерь | MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 ASP                                                                                            |
| FFmpeg (libavcodec)      | FFmpeg team                   | С потерей/без потерь | MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 ASP, H.261, H.263, VC-3, WMV7, WMV8, MJPEG, MS-MPEG-4v3, DV, Sorenson codec и некоторые другие |
| VP6                      | On2 Technologies              | С потерей качества   | VP6                                                                                                                   |

### 3. Заключение

Таким образом, нельзя выделить какой-то конкретный универсальный формат, который лучше других, каждый формат имеет свои достоинства и недостатки, некоторые форматы используются в узких областях, другие же воспроизводятся большинством известных плееров. Однако можно назвать формат, который наиболее популярен среди пользователей. Таким форматом для просмотра видео среднего качества, как следует из вышеизложенного, является AVI. А для просмотра видео высокого качества необходимо использовать MKV и MP4.

#### Использованные источники

1. Форматы видео, что такое видеофайл? О файлах форматах и не только. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.teryra.com/view\\_articl.php?id=37](http://www.teryra.com/view_articl.php?id=37) (дата обращения 12.04.17).
2. A Guide to Common Video Formats: Containers, Compression, and Codecs. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fallenempiredigital.com/blog/2013/02/08/a-guide-to-common-video-formats-containers-compression-and-codecs/> (дата обращения 12.04.17).
3. VOB file format. [Электронный ресурс]. URL: <http://whatis.techtarget.com/fileformat/VOB-Encrypted-video-and-audio-files-used-on-current-DVD-s-Digital-Video-Disk> (дата обращения 12.04.17).
4. Форматы видеофайлов. [Электронный ресурс]. URL: <http://videovegas.ru/urok-14-formaty-videofajlov.html> (дата обращения 12.04.17).
5. Форматы видеофайлов. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.movavi.ru/support/how-to/what-video-format-is-the-best.html> (дата обращения 12.04.17).
6. Сравнение видеокодеков стандарта MPEG-4 AVC/H.264 [Электронный ресурс]. URL: [http://compression.ru/video/codec\\_comparison/pdf/msu\\_mpeg\\_4\\_avc\\_h264\\_codec\\_comparison\\_2005.pdf](http://compression.ru/video/codec_comparison/pdf/msu_mpeg_4_avc_h264_codec_comparison_2005.pdf) (дата обращения 12.04.17).
7. Media format explained. [Статья, написанная Томасом Александром]. URL: <https://www.dr-lex.be/info-stuff/mediaformats.html> (дата обращения 12.04.17).
8. Comparison between AVI and MP4. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.winxdvd.com/answers/avi-vs-mp4.htm> (дата обращения 12.04.17).
9. Comparison between MKV and MP4. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.winxdvd.com/answers/mkv-vs-mp4.htm> (дата обращения 12.04.17).
10. Comparison between MPEG-2 and MPEG-4. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.winxdvd.com/answers/mpeg2-vs-mpeg4.htm> (дата обращения 12.04.17).
11. VOB files [Электронный ресурс]. URL: <http://file.org/extension/vob> (дата обращения 12.04.17).

12. What is 3GP file? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lifewire.com/3gp-file-2619274> (дата обращения 12.04.17).
13. What is RMVB format? [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tomkv.com/what-is-rm-rmvb-format.html> (дата обращения 12.04.17).
14. H.263 video codec. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.voir-info.org/wiki/view/H.263> (дата обращения 12.04.17).
15. H.264 vs VP6. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.thehdstandard.com/hd-streaming/298/> (дата обращения 12.04.17).
16. What is VP3 file? [Электронный ресурс]. URL: <http://file.org/extension/vp3> (дата обращения 12.04.17).

**УДК 004.056.5**

**Баранова Е.А.**  
**студент 4 курс**

**Институт Интеллектуальных Кибернетических Систем  
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
Россия, г. Москва  
Степанов В.В.  
студент 4 курс**

**Институт Интеллектуальных Кибернетических Систем  
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
Россия, г. Москва**

**БЭКДОРЫ В КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ:  
ОБЗОР УЯЗВИМОСТЕЙ АЛГОРИТМА DUAL EC DRBG**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрен бэкдор известного криптографического алгоритма DUAL EC DRBG. Приведены наиболее интересные ошибки системы, совокупность которых образует лазейку в системе безопасности алгоритма.

**Ключевые слова:** информационная безопасность, криптографический алгоритм, бэкдор, уязвимость алгоритма, генератор псевдослучайных чисел.

*Baranova E.A.  
student  
4<sup>th</sup> year, Institute of Cyber Intelligence Systems  
National research nuclear university «MEPhI»  
Russia, Moscow  
Stepanov V.V.  
student  
4<sup>th</sup> year, Institute of Cyber Intelligence Systems  
National research nuclear university «MEPhI»  
Russia, Moscow*

## **BACKDOORS IN CRYPTOGRAPHIC SYSTEMS: A REVIEW OF THE VULNERABILITIES OF THE DUAL EC DRBG ALGORITHM**

**Annotation:** *the backdoor of the well-known cryptographic algorithm DUAL EC DRBG is considered in this article. The most interesting errors of the system are presented, the totally of which forms a loophole in the security system of the algorithm.*

**Keywords:** *information security, cryptographic algorithm, backdoor, algorithm vulnerability, pseudo-random number generator.*

Понятие бэкдор является проблемой отраслей безопасности по всему миру в течение долгого времени. Бэкдор – это умышленная ошибка или недостаток криптографического алгоритма или его реализации, который позволяет злоумышленнику обойти механизмы безопасности системы, использующей этот алгоритм. Бэкдоры могут быть встроены в программное обеспечение, аппаратные средства или в конструкцию алгоритма.

Dual EC DRBG (от английского Dual Elliptic Curve Deterministic Random Bit Generator) – это криптографический алгоритм, использующий криптографию эллиптической кривой, созданный для того, чтобы на его основе реализовать генератор псевдослучайных чисел, способный генерировать случайный поток битов.

В 2005-2006 годах NIST (национальный институт стандартов и технологий) и Агентство Национальной Безопасности США выпустили ГПСЧ Dual EC DRBG. Но впоследствии выяснилось, что в реализации ГПСЧ допущен ряд ошибок, причем ошибки были настолько очевидными, что их допущение стало загадкой для криптографов. В дальнейшем исследователи Microsoft отметили, что эти уязвимости объединены, чтобы в дальнейшем произвести атаку: совокупность ошибок и тот факт, что NIST и АНБ обладают информацией о них, позволяет получить доступ к ГПСЧ.

Таким образом, данный бэкдор может позволить АНБ сломать практически любую криптографическую систему, которая использует Dual EC DRBG.

Расскажем подробнее о нескольких дефектах, обнаруженных в Dual EC DRBG и вызвавших подозрения в безопасности этого криптоалгоритма.

Основная задача данного ГПСЧ основана на применении математических операций для точек эллиптической кривой для того, чтобы генерировать новые точки, которые являются псевдослучайными.

Первый дефект заключается в том, что алгоритм некорректно работает с математическими операциями для точек кривой. Много пар координат сгенерированной точки не удовлетворяют уравнению кривой. Следовательно, нельзя гарантировать, что с помощью значений координат будут в дальнейшем качественно сгенерированы псевдослучайные биты. Если традиционные конструкции используют функции хеширования или подобные им по качеству сформированного результата функции, то в Dual EC все происходит намного проще: он берет координату “x” точки кривой, отбрасывает наиболее значимые 16-18 бит и выводит остаток как координату “y”.

Второй дефект возникает из-за того, что алгоритм позволяет просматривать координаты почти полностью, в то время как другие ГПСЧ выводили примерно 2/3 битов. Это благоприятно сказывается на эффективности работы алгоритма, но теперь злоумышленник может с вероятностью примерно 0,1% предсказать следующий выходной бит.

Третий дефект, в свою очередь, вытекает из второго. Проблема в том, что становится возможным предугадать исходные точки “x” и “y”, глядя на выходные биты. Так как Dual EC выводит все биты “x”-координаты, кроме 16-ти бит, то становится легко угадать исходную точку подстановкой 16-ти бит и решением уравнения эллиптической кривой. В общем случае восстановление исходной точки может привести к слабости. Например, к прогнозированию будущих результатов.

Четвертый дефект заключается в том, что если Вам известны некоторые параметры Dual EC, и Вы можете предугадать точку выхода, то Вы можете предугадать все последующие выходы генератора. Поясним это с помощью интуитивной диаграммы, приведенной на рисунке 1.

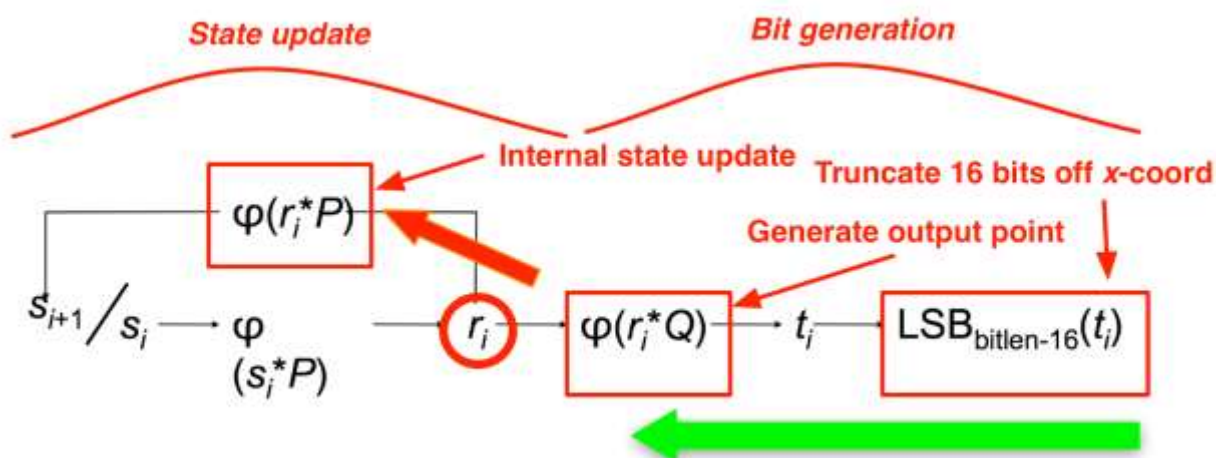


Рис. 1 - Диаграмма, иллюстрирующая работу ГПСЧ.



Работа генератора Dual EC состоит из двух этапов: часть, генерирующая выходные биты (справа), и часть, обновляющая внутреннее состояние (слева). Начиная со значения  $r_i$  (обведено красной линией), с использованием функции  $r_i * Q$ , где  $Q$  – точка эллиптической кривой, вычисляется точка выхода. Затем происходит отсечение 16-ти бит и получается выходное значение генератора. Операцию умножения сложно инвертировать, поэтому после её выполнения становится сложно получить исходные данные (это продемонстрировано на диаграмме с помощью жирной красной стрелки). Но всё после операции умножения легко инвертировать и восстановить данные из выходной информации становится легко, о чем уже говорилось при описании дефекта 3. На диаграмме эта часть продемонстрирована с помощью зеленой стрелки.

Каждый раз, когда генератор производит один блок выходных битов, он также обновляет свое внутреннее состояние. Это сделано для того, чтобы предотвратить такие атаки, в которых злоумышленник контролирует внутреннее значение генератора и использует его для того, чтобы по выходным данным воспроизвести работу генератора в обратном направлении и вычислить предыдущие значения.

Причина появления дефекта в том, что  $P$  и  $Q$  должны быть случайными точками эллиптической кривой и благодаря этому должно быть трудно найти значение  $r_i * P$ , использующееся для обновления внутреннего состояния, даже если значение  $Q$  известно. Если бы это было так, Вы бы не знали связь между  $P$  и  $Q$ . Но проблема в том, что эти величины не только не являются полностью случайными, но, более того, жестко запрограммированы как константы. Получается, что люди, разрабатывающие ГПСЧ, могут легко вычислить следующее значение ГПСЧ, а затем и все последующие его выходы.

Криптографы нашли уязвимость в Dual EC DRBG практически сразу после его появления. Факт существования бэкдора был доказан уже летом 2007 года. Возникает вопрос: кто по-прежнему будет использовать столь уязвимый алгоритм? Оказывается, довольно много людей будет его использовать, а большинство – просто потому, что он реализован в OpenSSL-FIPS и они используют эту библиотеку. А пользователи, которые не подозревают об этих результатах криптографических исследований, могут, сами того не подозревая, использовать программные средства, которые правительство вынуждает их использовать. Даже если они не используют его непосредственно, они могут включать в свой код продукт, например, путем включения Open-SSL-FIPS или MS Crypto API. Таким образом, вызов функции незаметно активизируется.

#### **Использованные источники:**

1. Matthew Green. The Many Flaws of Dual\_EC\_DRBG [Электронный ресурс]  
URL: <http://blog.cryptographyengineering.com/2013/09/the-many-flaws-of-dualecdrbg.html> (Дата обращения 11.04.2017)

2.Everything you need to know about backdoors [Электронный ресурс]  
URL: <http://www.msn.com/en-gb/money/technology/everything-you-need-to-know-about-backdoors/ar-AAsoyw?li=BBiaL6p&ocid=spartandhp> (Дата обращения 5.04.2017)

УДК 621.7.092

*Блохинцев А.А., кандидат технических наук, доцент  
доцент кафедры «Безопасность  
жизнедеятельности и инженерная экология»  
«Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»  
Россия, г. Чебоксары*

*Резюков И.В.  
доцент кафедры «Безопасность  
жизнедеятельности и инженерная экология»  
«Чувашский государственный  
университет им. И.Н. Ульянова»  
Россия, г. Чебоксары*

*Полынов А.А.  
старший преподаватель кафедры «Безопасность  
жизнедеятельности и инженерная экология»  
«Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»  
Россия, г. Чебоксары*

### **ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ С ПОВЫШЕННОЙ ТВЕРДОСТЬЮ**

**Аннотация:** Статья посвящена разработке экспериментальной установки по определению принципиальной возможности и перспективности применения новой электроразрядной импульсной технологии для расширения отверстий во вскрытых заготовках из труднообрабатываемых природных материалов. Результатом экспериментальных исследований явилось создание автомата, позволяющего калибровать отверстия в заготовках микроинструмента.

**Ключевые слова:** калибровка капиллярных отверстий, электроимпульсная технология.

*Blokhintzev A.A. candidate of technical sciences, Associate Professor  
Associate Professor of the Department « Safety and environmental  
engineering»*

*« Chuvash state University named I.N.Ulianov»*

*Russia, Cheboksary*

*Rezhukov I.V.*

*Associate Professor of the Department « Safety and environmental*

*« Chuvash state University named I.N.Ulianov»*

*Russia, Cheboksary*

*Polynov A.A.*

*Senior Lecturer of the Department « Safety and environmental  
engineering»*

*« Chuvash state University named I.N.Ulianov»*

*Russia, Cheboksary*

## **ELECTROPULSE PROCESSING DETAILS WITH HIGH HARDNESS**

**Abstract:** *The article is devoted to the development of a pilot installation on the definition of the concept of capabilities and prospects of the application of new technology to enhance pulse discharge holes in workpieces of hard-machinable materials revealed natural materials. The result was the creation of pilot studies, which allows you to calibrate the holes in workpieces microtools.*

**The Keywords:** *calibration capillary hole, electric pulsed tehnology.*

Все большее применение в промышленности точного машино- и приборостроения находят детали из естественных природных материалов таких как керамика, кварц, ферриты, ситаллы, различные технические камни и другие. Высокая прочность и износостойкость деталей из таких материалов, выгодно отличает их от подобных, изготовленных из металлических и пластмассовых конструкционных материалов. Естественно-природное происхождение их, также в значительной степени упрощает и снижает экологический ущерб при утилизации пришедших в негодность деталей, заготовок, инструмента, а также твердых производственных отходов при их изготовлении.

Однако такие свойства естественных природных материалов, как твердость, прочность, износостойкость осложняет процесс их обработки традиционным лезвийным инструментом, включая и твердосплавный. Особенно это обстоятельство затрудняет процесс изготовления и калибровки точных отверстий, диаметр которых не превышает нескольких десятков микрон. Использование электроимпульсной технологии [1] для калибровки малых отверстий в труднообрабатываемых диэлектрических материалах позволило в значительной мере увеличить производительность труда, повысить качество изделий автоматизировать и снизить трудоемкость самого процесса калибровки.

Основным результатом технологической операции калибровки является точное отверстие. Точность отверстия определяется такими его характеристиками, как диаметр, округлость (совпадение в пределах допусков диаметров по двум взаимно перпендикулярным осям в плоскости, перпендикулярной оси отверстия) и цилиндричность. Кроме того, важными характеристиками капиллярного отверстия, определяющими его качество, являются шероховатость (чистота) и пористость внутренней поверхности.

В данной работе в качестве экспериментальных образцов использовались заготовки микроинструмента КТ-5 и КТР-2, используемого для термокомпрессионной сварки при автоматической сборке интегральных микросхем. Заготовки КТ-5 изготавливаются из плотной керамики ВК100-2 на основе окиси алюминия, заготовки КТР-2 являются комбинированными: основной объем - окисная керамика ВК100-2, вставка с капиллярным отверстием - синтетический корунд «Рубин-10» ГОСТ 22029-76.

Важнейшие показатели ВК100-2 и «Рубина-10» одинаковы или близки, что позволяет применить к ним сходные методы электрофизической обработки.

Начальные размеры диаметра  $d$  обрабатываемого отверстия находятся в пределах 15...25 мкм. При этом о диаметре приходится говорить условно, так как отверстия имеют в основном неправильную форму с рваными краями.

Начальные отверстия изготавливаются следующим способом: в керамических заготовках формируются знаками и вскрываются, в заготовках из синтетического корунда - сверлением с помощью лазерной установки. В результате калибровки предварительно сформированных отверстий в заготовках микроинструмента должны быть получены точные отверстия со следующей номенклатурой диаметров: 35 мкм, 38 мкм, 45 мкм, 48 мкм, 60 мкм.

Допуск по диаметрам готовых изделий, изготавливаемым на основе существующих технологий, составляет +6 мкм.

Для решения задач данной работы необходимо экспериментально разрешить ряд конкретных вопросов:

- 1) определить область энергетических характеристик импульсных дуг, применяемых для калибровки капиллярных отверстий в керамике и синтетическом корунде;

- 2) исследовать зависимость технологических характеристик расширяемого отверстия от энергозатрат в «инструмент» - импульсную дугу и сравнение этой зависимости с теоретически полученной.

Для реализации поставленных задач, прежде всего, была определена принципиальная возможность применения импульсной дуги для расширения отверстий малого диаметра в труднообрабатываемых диэлектрических материалах. Для этой цели была создана экспериментальная лабораторная установка, блок-схема которой изображена на рис1.

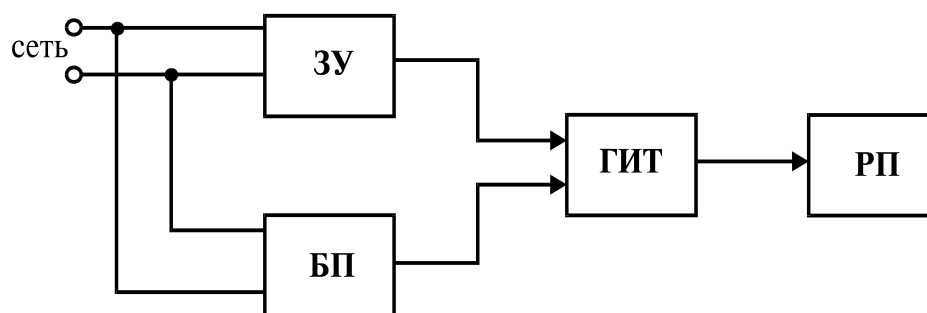


Рис.1. Блок-схема лабораторной установки.

Установка состоит из трех блоков: зарядного устройства ЗУ, генератора импульсов тока ГИТ, блока поджига БП.

Разрядный промежуток (РП) представляет собой двухэлектродную систему типа «игла - плоскость». В данной системе «иглой» служит знак, на который надевается исследуемая заготовка.

Для определения принципиальной возможности применения электроимпульсной технологии для калибровки отверстий в качестве экспериментальных образцов использовались керамические заготовки микроинструмента КТ-5. Каждый образец предварительно исследовался под микроскопом МБС-10 или фотографировался на установке ММР-2Р. Производился замер вскрытого отверстия и обследовалось состояние торцевой поверхности заготовки. Затем образец устанавливался в разрядный промежуток, обрабатывался импульсным разрядом, после чего производилось измерение диаметра полученного отверстия.

Из данных измерений и сравнения с результатами калибровки отверстий механическим способом был сделан вывод о принципиальной возможности и перспективности применения новой импульсной технологии для расширения отверстий во вскрытых заготовках из труднообрабатываемых материалов, целесообразности продолжения исследований в данном направлении с целью установления количественных закономерностей.

Для достижения этой цели была создана полуавтоматическая экспериментальная установка «Игла-2» калибровки вскрытых отверстий в керамических заготовках, при проектировании которой для выбора параметров элементов ее силовой части были использованы соображения и формулы изложенные в [2].

Экспериментальная проверка полученных в [2, 3] соотношений проводилась при калибровке отверстий в заготовках микроинструмента из синтетического корунда «Рубин-10» ГОСТ 22029-76. Исходя из начальных (до воздействия) размеров отверстий ( $l = 10^{-3}$  м;  $r_0 = 12 \cdot 10^{-6}$  м), допустимых значений тока - до 150 А и напряжения - до 25 кВ, величины индуктивности разрядного контура 1 мкГн, емкость конденсаторов ЕНЭ выбрана равной  $440 \cdot 10^{-12}$  Ф. Ограничения по току определяются максимально допустимым



газокинетическим давлением на стенки капиллярного отверстия, а по напряжению - размером разрядного промежутка и ограничением по току.

Результатом экспериментальных исследований явилось создание автомата [4], позволяющего калибровать отверстия в заготовках микроинструмента.

Установка состоит из обрабатывающей станции и системы контроля качества отверстий. Обрабатывающая станция включает в себя систему автоматической подачи заготовок и высоковольтное устройство. Система контроля качества отверстий состоит из измерительного и микропроцессорного управляющего устройств.

Измерительное устройство представляет собой видеомикроскоп, состоящий из оптической части, телевизионной камеры, видеомонитора и электронного блока обработки измерительной информации и представления результатов измерения в цифровом виде на экране монитора. Устройство определяет величины диаметров отверстия по двум взаимно перпендикулярным направлениям и выводит информацию на экран монитора одновременно с изображением измеряемого отверстия.

Работой установки можно управлять, набирая определенные команды на клавиатуре, которая находится на обрабатывающей станции.

Установка позволяет увеличить производительность при улучшении качества отверстий. Если при обработке по традиционной технологии норма времени на изготовление одного отверстия диаметром 60 мкм равна 27 минутам, то при электрофизической калибровке производительность составляет 3 отверстия того же диаметра в минуту при стопроцентном контроле изделий.

#### **Использованные источники:**

1. А.с. 1685046 СССР, МКИ 5 В 28 D 1/00. Способ изготовления отверстий малого диаметра. И.Д.Ахметзянов, И.П.Верещагин, И.В.Резюков. Опубл. в 1991.- 2 с.
2. Калихман С.А., Резюков И.В. Электроимпульсная калибровка капиллярных отверстий. – Чебоксары: Труды Академии электротехнических наук Чувашской Республики, №1 – 2, 1999. С. 128 – 133.
3. Резюков И.В. Методология моделирования электрофизической калибровки отверстий. / Энергетика и электротехника: актуальные проблемы и решения. Сборник научных трудов. – Чебоксары: Изд. ЧГУ. 2007. С. 189 – 195.
4. Резюков И.В. Реализация способа электроимпульсной калибровки отверстий – Чебоксары: Труды Академии электротехнических наук Чувашской Республики, №1, 2009. С. 101 – 106.

*Гаврилова М.И.*

*студент магистратуры*

*Научный руководитель: Солдатов А.А., кандидат физ.-мат. наук*

*доцент*

*Поволжский государственный университет*

*телекоммуникаций и информатики*

*Россия, г. Самара*

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ ПЛОСКИХ ОБРАЗЦОВ НА ОСНОВЕ КОЛЬЦЕВЫХ РЕЗОНАТОРОВ**

*В данной статье рассматривается метод измерения диэлектрической проницаемости плоских образцов на основе кольцевых полосковых резонаторов. Метод подтверждается экспериментальными измерениями и моделированием в среде Microwave Studio.*

**Ключевые слова:** *диэлектрическая проницаемость, кольцевой полосковый резонатор, резонансная частота.*

*Gavrilova M.I.*

*master student*

*Soldatov A.A. candidate of the physicist of mathematical sciences*

*scientific head, associate professor*

*Volga state University*

*of telecommunications and Informatics*

*Russia, Samara*

## **MODELING OF A METHOD OF MEASUREMENT OF DIELECTRIC PERMEABILITY OF FLAT SAMPLES ON THE BASIS OF RING RESONATORS**

*In this article the method of measurement of dielectric permeability of flat samples on the basis of ring strip resonators is considered. The method is confirmed by experimental measurements and modeling in the environment of Microwave Studio.*

**Keywords:** *dielectric permittivity, ring strip resonator, resonance frequency.*

Измерение диэлектрической проницаемости является сложной и неоднозначной задачей. Рассмотрим один из методов основанный на кольцевом полосковом резонаторе на диэлектрической подложке [1]. Такой резонатор показан на рис.1.

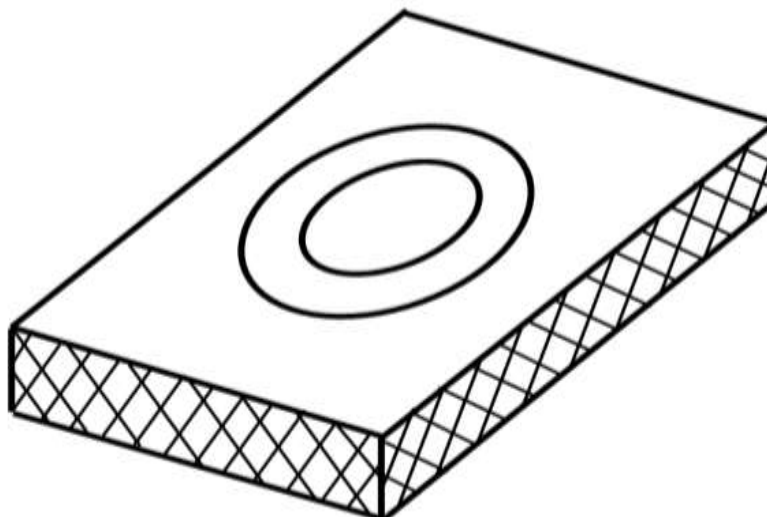


Рис. 1. Кольцевой полосковый резонатор

Предложенный метод измерения является неразрушающим методом контроля диэлектрических плоских (ДП) материалов в СВЧ диапазоне, основанный на измерении резонансной частоты кольцевого полоскового резонатора на несимметричной полосковой линии (НПЛ) при внесении в его поле рассматриваемого материала.

На рисунке 3 показана схема устройства для измерения и контроля ДП предлагаемым методом. Расчет рассматриваемой схемы основан на известных соотношениях теории полосковых структур [1,2].

Эффективная диэлектрическая проницаемость несимметричной полосковой линии резонатора без вносимого диэлектрика определяется, с одной стороны, из условия резонанса, и для колебания  $E_{110}$  находится по формуле [1,3]:

$$e_{эф}^0 = \frac{\mu_{11}^2}{d_{cp}^2}, \quad (1)$$

где  $d_{cp} \approx 2R$  – средний диаметр резонатора.

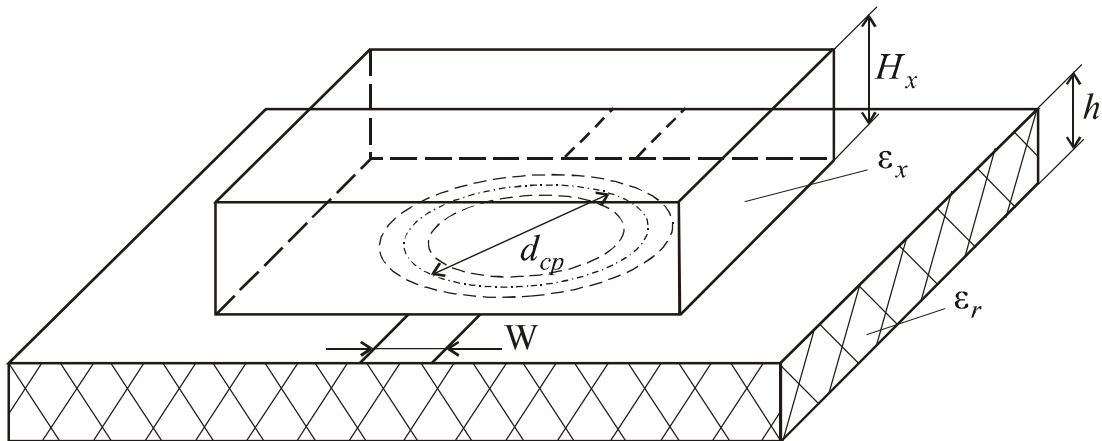


Рис.2. Устройство для измерения диэлектрической проницаемости подложки

А с другой стороны при равенстве толщины резонатора толщине подводящей линии  $W$  резонансную частоту приближенно можно посчитать по формуле [3]:

$$2e_{эф} = e_r + 1 + \frac{e_r - 1}{M}, \quad (2)$$

где

$$M = \frac{1}{3} + \frac{12}{W} \frac{h}{d_{cp}} \frac{1}{\epsilon_r}.$$

Приравнивая правые части равенств (1) и (2) получаем соотношение для расчета диэлектрической проницаемости подложки резонатора

$$e_r = \frac{1}{3} \frac{u_{p0}}{p} \frac{u_{11}^2}{d_{cp}} \frac{2M}{M+1} - \frac{M-1}{M+1}. \quad (3)$$

Последнее соотношение справедливо для случая нулевой толщины проводников несимметричной полосковой линии.

Когда на поверхность резонатора помещается исследуемый материал, диэлектрическая проницаемость которого необходимо измерить, резонансная частота смещается. При этом значение эффективной диэлектрической проницаемости двухслойной линии передачи может быть вычислено из условий резонанса на новой длине волны  $\lambda = \lambda_{pI}$

$$e_{эф}^0 = \frac{1}{3} \frac{u_{11}}{p} \frac{l_{pI}}{d_{cp}} \frac{1}{\epsilon_r}, \quad (4)$$

или, если известны значения  $\epsilon_r$  и  $\epsilon_x$ , то

$$2e_{\varepsilon\phi} = e_r + e_x + \frac{e_r - e_x}{M} . \quad (5)$$

Последняя формула справедлива для случая бесконечной толщины  $H$  исследуемого материала.

Разделим выражение (5) на (2), учитывая значение  $\varepsilon_{\varepsilon\phi}$  из выражений (1) и (4), соответственно, получим

$$\frac{\frac{\varepsilon_{11}}{\varepsilon_r} \frac{l_{p1}}{d_{cp}}}{\frac{\varepsilon_{11}}{\varepsilon_r} \frac{l_{p0}}{d_{cp}}} = \frac{e_r + e_x + \frac{e_r - e_x}{M}}{e_r + 1 + \frac{e_r - e_x}{M}} .$$

Учитывая, что  $\lambda = c/f$ , переходим от длин волн к частотам

$$\frac{\frac{f_{p0}}{f_{p1}}}{\frac{f_{p0}}{f_{p1}}} = \frac{e_r + e_x + \frac{e_r - e_x}{M}}{e_r + 1 + \frac{e_r - e_x}{M}} ,$$

где  $f_{p0}$  - частота без образца,  $f_{p1}$  - частота с образцом.

И, разрешая последнее уравнение относительно  $\varepsilon_x$ , получаем аналитическую зависимость, связывающую диэлектрическую проницаемость исследуемого материала с резонансными частотами устройства

$$e_x = (K e_r + 1) \frac{f_{p0}}{f_{p1}} - K e_r , \quad (6)$$

где

$$K = \frac{M + 1}{M - 1} .$$

На практике формулу (6) можно использовать для образцов конечной толщины вследствие экспоненциального затухания электромагнитной волны в направлении, перпендикулярном подложке. Минимальная толщина образца должна отвечать практически полному затуханию электромагнитной волны. Как показано в [2], это имеет место при условии, что толщина образца превышает толщину подложки не менее чем в пять раз. То есть  $H/h \geq 5$ .

Процесс определения диэлектрической проницаемости состоит в измерении резонансной частоты кольцевого резонатора, вычислении



диэлектрической проницаемости подложки  $\epsilon_r$  по формуле (3), измерении резонансной частоты  $f_{p1}$  устройства при помещении на поверхность резонатора образца исследуемого материала и вычислении диэлектрической проницаемости этого материала по формуле (6). Экспериментальное исследование резонансных частот было проведено на панорамном измерителе ослаблений и КСВН Р2-61. Если известна  $\epsilon_r$  и  $h$  подложки кольцевого резонатора, то можно  $f_{p0}$  вычислить по формуле (6).

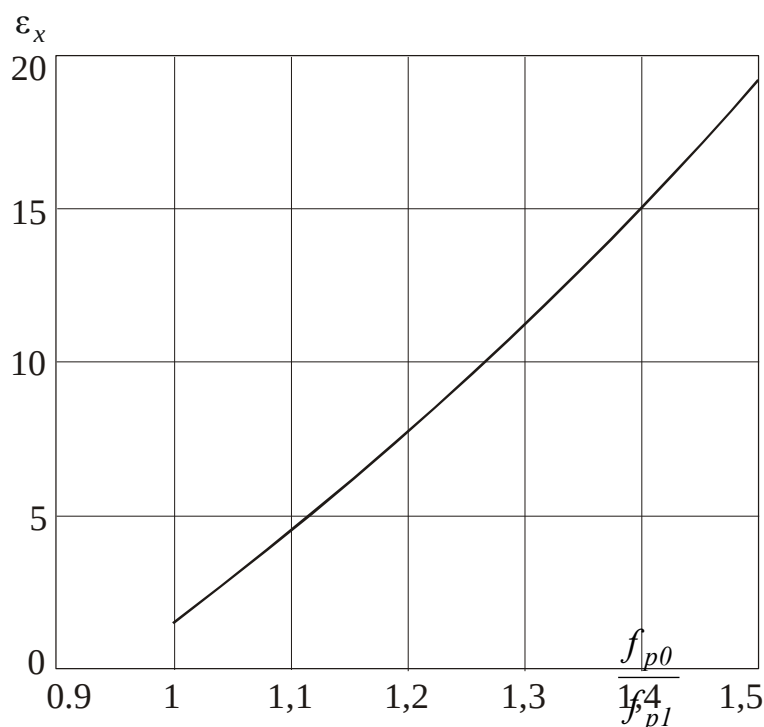


Рис. 3. Зависимость измеряемой диэлектрической проницаемости от относительного сдвига частоты

На рисунке 3 показана зависимость  $\epsilon_x$  от относительного сдвига  $f_{p0}/f_{p1}$  при  $W = 3$  мм,  $h = 1$  мм,  $\epsilon_r = 5$ .

Для практического определения резонансной частоты можно воспользоваться приближенной формулой:

$$l_{рез} = 2pR \sqrt{e_{эфф}} / n_{m1}, \quad (7)$$

где

$$R \gg 0.875b \sqrt{\frac{\epsilon_r}{3}} + 0.143 \cos^2 \frac{\pi}{3} \frac{pa}{b} \sqrt{\frac{\epsilon_r}{3}},$$

$n_{m1}$  - первый корень трансцендентного уравнения:

$$J_m'(n_{m1}) Y_m'(n_{m1}) = J_m'(n_{m1}) Y_m'(n_{m1}), \quad (8)$$

$J_m'(x)$  и  $Y_m'(x)$  - производные функции Бесселя соответственно первого и второго рода  $m$ -го порядка.

$a$ ,  $b$  и  $\Delta W$  - величины, показанные на рисунке 2

Из формулы (7) можно получить выражение для резонансной частоты:

$$f_{рез} = \frac{C n_{m1}}{2p R \sqrt{\epsilon_{эфф}}},$$

где  $C$  - скорость света;  $R$  и  $v_{m1}$  - определены выше.

Эффективную диэлектрическую проницаемость можно приближенно найти по формуле при  $W < \frac{l_{рез}}{4}$ .

$$\epsilon_{эфф} = \frac{1}{2} \left( \epsilon_r + 1 + \frac{h}{W} \right) \quad (9)$$

где  $h$  - высота подложки.

Была измерена диэлектрическая проницаемость подложки толщиной 4 мм и  $\epsilon_r = 5$  с помощью кольцевого резонатора по методике, описанной выше 3.1 – 1.2 на панорамном измерителе Р2-61.

Внутренний радиус кольцевого резонатора  $a=4$ мм, толщина кольца  $\Delta W=3$ мм, толщина кольцевого резонатора  $h=1$ мм.

Измеряемая без подложки частота  $f_{p0}$  равна 10.12ГГц, а резонансная частота резонатора  $f_{p1}$  с измеряемым образцом равна 8.96.

Отношение  $\frac{f_{p0}}{f_{p1}}$  равно 1.16. По графику рисунка 3 находим, что этому

значению соответствует диэлектрическая проницаемость  $\epsilon_x = 5.22$ .

Измеренная диэлектрическая проницаемость  $\epsilon = 5.12$  отличается от номинальной  $\epsilon_r = 5$  на 6.4%.

Самой собой разумеется, что резонансы можно наблюдать по одному. Сначала, без образца, резонанс на частоте  $f_{p0}$ , а затем с образцом на частоте  $f_{p1}$ . Измерения проводились несколько раз и был выбран лучший результат.

Для подтверждения адекватности рассматриваемого метода было проведено моделирование установки в среде CST Microwave Studio. На рис. 4 показана установка для измерения проницаемости без образца.

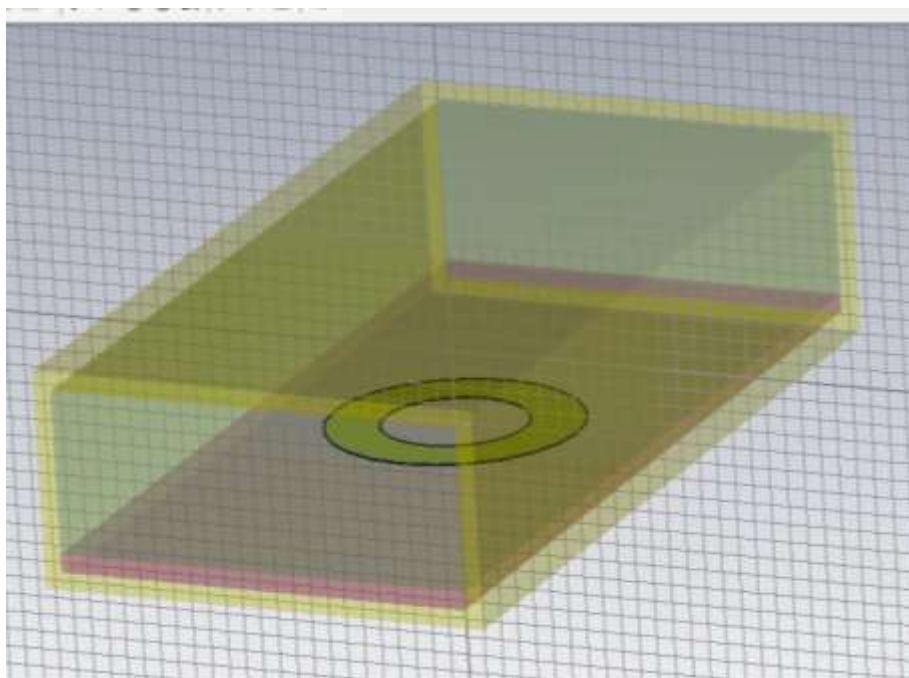


Рис. 4. Волновод с кольцевым резонатором на диэлектрической подложке

Определялся резонанс на кривой элемента матрицы рассеяния  $S_{21}$  без образца и с образцом, как показано на рис.5.

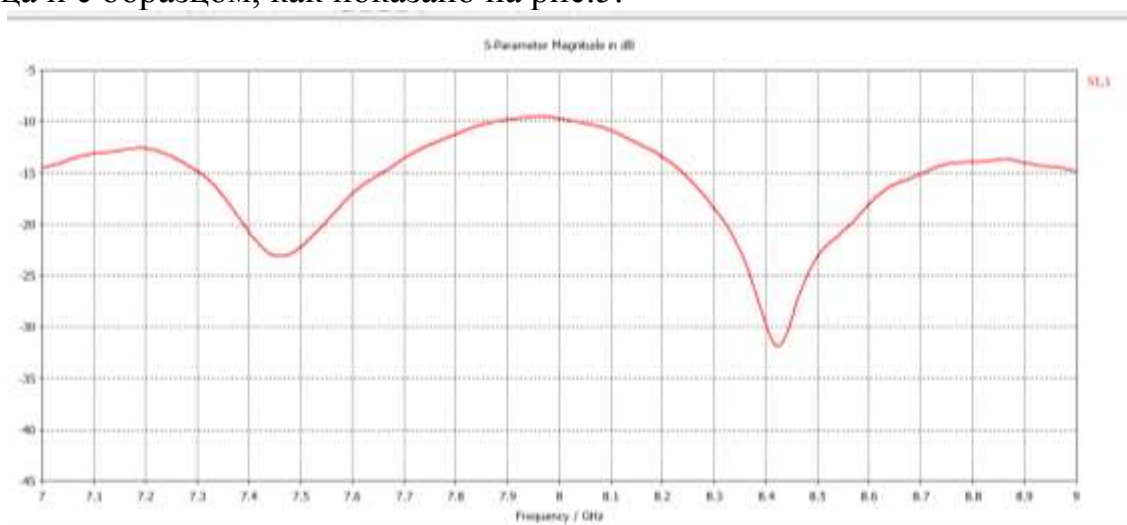


Рис. 5. Зависимость параметра  $S_{21}$  от частоты кольцевого резонатора с измеряемой подложкой

Результаты моделирования системы с измеряемой подложкой были следующие: частота резонанса равна 9.3 ГГц. Отношение  $f_0/f_{p1}$  для первой подложки = 1.13 ( $\epsilon=5$ ), по графику рисунка 3 диэлектрическая проницаемость измеряемой подложки  $\epsilon=4.91$ , что дает ошибку  $<5\%$ .

Аналогично разместим над кольцевым резонатором диэлектрическую подложку с  $\epsilon=12$  и толщиной 4 мм. Проведем расчет составляющих матрицы рассеяния.

Резонансная частота сдвинется до 7.95 ГГц. Отношение  $f_0/f_{p1}$  для второй подложки = 1.301 ( $\epsilon=12$ ), по графику рисунка 3.3 главы 3 диэлектрическая проницаемость измеряемой подложки  $\epsilon=12.1$ , что дает ошибку <5%.

Результаты моделирования достаточно хорошо согласуются с теоретическими и практическими результатами, полученными выше.

**УДК 004.738.5(076)**

*Ганичева А.В., к.ф.-м.н., доцент  
профессор кафедры "Физико-математических наук  
и информационных технологий"  
Тверская государственная сельскохозяйственная академия  
Россия, г. Тверь  
Филиппова К.А.  
студент  
факультет "Технологический"  
Тверская государственная сельскохозяйственная академия  
Россия, г. Тверь*

### **ПРИМЕНЕНИЕ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ В WEB-дизайне**

**Аннотация:** Целью данной работы является рассмотрение вопросов применения правила золотого сечения в веб-дизайне. Актуальность исследования определяется широким распространением сети Интернет. Новизна темы связана с постоянным развитием и видоизменением Web-дизайна, появлением новых интересных инструментов и возможностей. Практическая значимость проявляется в том, что золотое сечение добавляет макетам сайтов естественность, гармоничность и повышает эффективность работы пользователя.

**Ключевые слова:** правило золотого сечения, интерфейс сайта, блоки сайта, пропорции, золотая спираль,

*Ganicheva A. V., к.ф. - m of N, the associate professor  
professor of department "Physical and mathematical sciences  
and information technologies"  
Tver state agricultural academy  
Russia, Tver  
Filippova K. A.  
student  
the faculty is "Technological"  
Tver state agricultural academy  
Russia, Tver*

### **USE OF GOLDEN RATIO IN WEB DESIGN**

**Summary:** The purpose of this operation is reviewing of questions of application of the rule of golden ratio in web design. Relevance of a research is defined by wide circulation of the Internet. Novelty of a subject is connected to

*continuous development and modification of Web design, appearance of new interesting tools and opportunities. The practical significance is shown that golden ratio adds to prototypes of the websites naturalness, the harmony also increases overall performance of the user.*

**Keywords:** *rule of golden ratio, website interface, units of the website, proportion, gold spiral.*

Красоту математики отмечали еще древнегреческие ученые. Под красотой математики понимается восприятие человеком математики, как объекта эстетического удовольствия человека. Красота математики проявляется через удивительные закономерности, изящество, гармонию, выразительность, стройность, универсальность чисел, знаков, формул, форм, структур. Если трактовать в духе Платона, то в красоте математических объектов проявляется априорность математики, то есть их свойство существовать независимо от человеческого сознания. Наличие красоты у математики, причины этого явления и формы проявления являются философской проблемой. Считается, что красота субъективна и ее восприятие меняется с течением времени. Однако существует одно понятие, которое веками связано с красотой. Это золотое сечение (божественная пропорция). Оно способствует наилучшему зрительному восприятию и появлению ощущения красоты и структурной гармонии. Принцип золотого сечения основан на утверждении того, что оно - самая комфортная для глаза пропорция. Это такое пропорциональное деление отрезка на неравные части, при котором весь отрезок  $a + b$  так относится к большей части  $a$ , как сама большая часть относится к меньшей  $b$ . Отношение же отрезков  $a$  и  $b$  составляет 1,618.

Золотое сечение является в настоящее время одним из самых распространенных понятий. Так в системе РИНЦ Научной электронной библиотеки (eLibrary.ru) имеются сотни документов, связанных с этим понятием, например, [1 - 9].

Перечислим некоторые области, где используется золотое сечение:

1) архитектура, строительство, дизайн, скульптура, интерьер, бытовые предметы;

2) живопись, киноискусство;

3) презентации, видеолекции, фотографии;

4) поэзия, музыка;

5) тело человека, ритмы сердца и мозга;

6) строение животных, цветов;

7) функционирование солнца, земли;

8) метод нахождения минимума функции;

9) экономика, менеджмент;

10) баланс управления и самоуправления;

11) защита растений;

12) энергосбережение в системах электроснабжения;



13) организация гармоничного рынка.

Web-дизайн - это графический дизайн сайтов. Он включает в себя:

- 1) визуальное оформление;
- 2) разработку структуры сайта;
- 3) разработку логики сайта;
- 4) разработку удобного интерфейса сайта.

Визуальное оформление привлекает внимание к сайту, а его удобство и простота позволяют удержать пользователя и заставить его прийти на сайт еще раз. Разрабатывая макет рекомендуется представить себя на месте пользователя. Чем проще и понятнее интерфейс сайта, тем лучше. Это позволит улучшить восприятие и усвоение информации, упростить пользование сайтом, сэкономить время для поиска необходимой информации.

Принцип золотого сечения реализуется в веб-дизайне за счет:

- 1) определения размеров элементов Web - сайта;
- 2) вычисления и последующей реализации оптимального сочетания в расположении блоков и элементов на странице;
- 3) наложения золотой спирали;
- 4) использование сетки;
- 5) использования центров внимания на странице точек (правило третей) – это точки максимальной фокусировки внимания (точки, куда направлены взгляды всех посетителей).

Основными блоками сайта являются: шапка, контент, сайдбар, подвал

Самый верхний блок - шапка сайта (заголовок сайта). Здесь размещают название сайта, логотип, а также главное или второстепенное меню.

Контент - самая важная для посетителей сайта часть страницы. Здесь помещаются статьи и обзоры, новости, картинки, галереи, аудио и видеоролики и т.д. Часто в этой области размещают рекламу.

Сайдбар - боковая колонка сайта, которая размещается справа или слева от области основного контента. На сайте могут располагаться сразу два сайдбара (слева и справа от контента). Сайдбар обычно содержит неизменную часть: блоки со ссылками и служебную информацию.

В подвале сайта размещаются рекламные ссылки, копирайты (свидетельство авторства), ссылки на разработчиков и т.д.

Рассмотрим применение золотого сечения к задаче определения размеров элементов веб-страницы. Пример блоков сайта, размеченных согласно пропорциям золотого сечения приведен на рис. 1.



Рис. 1. Соотношение блоков сайта согласно золотому сечению

Для определения оптимальной ширины контента на сайте следует разбить ширину экрана (например, 1024 пикселей) на две части (контент, боковую панель) таким образом, чтобы они смотрелись идеально, т.е. отношение ширины контента к ширине боковой панели должно составлять 1,618. Таким образом, лучшей будет ширина контента в 633, а остальные 391 пойдут на боковую панель. Контент такой ширины легко восприниматься пользователем. Можно разбить боковую панель (391 пикселей) на два блока (левый и правый сайдбар), при этом их отношение также соответствует правилу золотого сечения. Например, левый сайдбар - 149, правый сайдбар – 242.

Для определения оптимальной высоты шапки, контента и подвала можно разбить высоту экрана (например, 768 пикселей) на две части:

- 1) контент; 2) другие элементы (шапка и подвал).

Отношение высоты контента к другим элементам должно составлять 1,618. Поэтому можно взять контент высотой 475, а другие элементы – 293. Применение золотой пропорции для шапки и подвала определит следующие размеры: шапка – 181, подвал – 112 (возможны обратные соотношения).

Для быстрого расчета элементов Web – сайта на основе золотого сечения используются специальные программы. Так, Phiculator – небольшое и удобное приложение, которое из любого введенного числа, автоматически вычислит, соответствующее Золотому сечению, значение; Golden Section Ratio Design Tool – мощный инструмент, который поможет избежать рутинных операций при работе с компоновкой объектов и форм.

Золотая спираль строится с использованием ряда Фибоначчи и дополнительно определяет расположение элементов - от меньшего к большему по мере увеличения витков спирали. Она может быть развернута любым образом. Это зависит от требований к макету. Золотая спираль на самом деле довольно проста и является наиболее оптимальной формой для многих геометрических фигур. Уравнение золотой спирали в полярной системе координат записывается так же, как и уравнение других

логарифмических спиралей:

$$r = ae^{b\varphi} \text{ или } \varphi = \frac{1}{b} \ln(r/a),$$

где  $e$  - основание натурального логарифма,  $a$  - произвольная положительная вещественная константа, коэффициент роста  $b$  находится из уравнения:

$$|b| = \frac{\ln \varphi}{\pi/2} \approx 0,306349.$$

В формуле используется модуль коэффициента роста  $b$ , так как спираль может идти по часовой стрелке или против неё, а  $b$  может быть, соответственно, как положительным, так и отрицательным:

Можно использовать и другую формулу для золотой спирали:

$$r = ac^{\varphi},$$

где константа  $c$  задаётся формулой  $c = e^b = \varphi^{\frac{2}{\pi}} \approx 1,358456$ .

Золотую спираль можно аппроксимировать спиралью Фибоначчи. В спирали Фибоначчи используются четвертинки окружности в квадратах с размерами квадратов, равным числам Фибоначчи. На рис. 2 показаны квадраты с размерами 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 и 34.

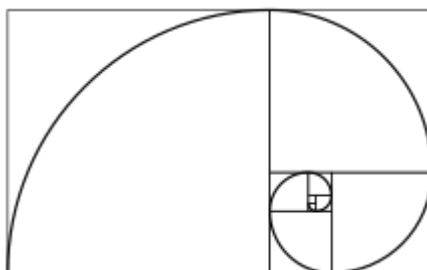


Рис. 2. Спираль Фибоначчи.

Сетка, основанная на золотом сечении, имеет ряд пропорциональных отношений внутри него, которые выполнены четко пропорционально внутри прямоугольника. С помощью сетки добиваются ясности, интуитивности и концентрации внимания пользователя на нужных местах. Использование сетки делает проектирование простым и быстрым. С его помощью можно легко создавать эстетичный макет.

В дизайне золотое сечение используется в каноническом виде и в качестве «правила трети». Правило третей является упрощением правила золотого сечения (поскольку  $2/3$  - это первое приближенное золотой пропорции). Правило третей применяют для быстрого выделения элементов на странице и управления вниманием пользователя, когда нет возможностей проводить детальные расчеты с помощью калькулятора элементов золотого сечения. Существо метода третей заключается в делении страницы или

элемента на три равных части по горизонтали (ширину) или вертикали (высоту). Пересечения линий - точки максимального притяжения внимания. Быстро сканируя сайт взглядом, люди чаще всего фокусируются на элементах, которые находятся на этих точках или рядом с ними. Трети можно еще раз разделить на три, для большей детализации и т.д. Если условно разделить экран на три части по вертикали и горизонтали, то внимание человека будет невольно фокусироваться в местах пересечения линий. Соответственно на экране следует располагать объекты таким образом, чтобы они находились на этих линиях по горизонтали или вертикали или даже в местах их пересечений. Правило третьей очень часто применяется не только в дизайне, но и в рисовании, фотографии.

Известны 10 принципов эффективного веб-дизайна:

1) **использование способствующих продаже цветов** (определение, какие цвета наиболее эффективно способствуют продажам в отдельных нишах, как цвет влияет на эмоциональное восприятие пользователя сайта);

2) **качественная типографика** (выбор отношения шрифт\текст; увеличение размера шрифта в заголовках; расположение текста в общей композиции макета);

3) **удобство пользования сайтом** (не следует использовать сложную навигацию, неудачное расположение контента, слишком большой кусок текста без промежутков между абзацами);

4) **правило 2х секунд** (если пользователь, зайдя на сайт впервые, за 2-5 секунд не поймет, куда он попал и что ему нужно сделать дальше, он уходит с сайта);

5) **простота и понятность** (оформление сайта должно помочь пользователю понять содержание сайта, а его элементы можно практически применить);

6) **чем меньше текста, тем лучше** (этот принцип следует из посылки, что не все люди любят много читать);

7) **эффективный первый экран** (первый экран – часть сайта, которую пользователь увидит первой, зайдя на сайт);

8) **сначала формулируется цель, потом делается дизайн** (сайт должен иметь определенную цель, а дизайн помогает в достижении этой цели);

9) **ориентирование на целевую аудиторию** (учитывается уровень образования, интересы, пол, национальность, возраст, социальное положение, примерный уровень дохода);

10) **правильная информационная архитектура** (качественная подача информации; знание, какие типы контента будут использованы, и ранжирование контента по важности; правильная структура информационных блоков; доступ до важной информации при минимальном количестве кликов).

В Web-дизайне используют пять дизайнерских правил:

- 1) простота чтения; 2) простота навигации; 3) простота поиска;
- 4) согласованность в макете и дизайне; 5) высокая скорость загрузки.

Yourlocalstudio (YLS), Jackson&Kent и другие разработчики сайтов широко применяют золотое сечение в дизайне своих сайтов.

В заключение следует отметить, что использование золотого сечения в Web – дизайне – новое, эффективное направление практического применения математических методов в практической деятельности людей.

#### **Использованные источники:**

1. Ганичева, А. В. Формула красоты в описании куполов храмов / Материалы 6-ой межрегиональной межвузовской научно-практической конференции. - Киров, 2003. С. 107-116.
2. Ганичева, А. В. Неповторимая гармония русских православных храмов / А.В. Ганичева // Краеведческая психология, №5. - Тверь: ТГУ, 2005. С. 164-174.
3. Ганичева, А. В. Развитие интереса - главная составляющая преподавания дисциплин в учебном процессе / Материалы межвузовской научной конференции. - Тверь: ТФ МГЭИ, 2008. С. 46-53.
4. Ковалев, Ф. В. Золотое сечение в живописи / Учеб. пособие. - К.: Вы- ща шк. Головное изд-во, 1989.- 143 с.
5. Мелешко, С.В. Золотое сечение в математике и других областях / С.В. Мелешко, Е.Д. Беляева, Е.В. Куксова // Современные наукоемкие технологии, №6, 2013. С. 78-79.
6. Морозова, О.В. Золотое сечение в WEB – дизайне / О.В. Морозова, А.П. Писарев // В сборнике: Информационные технологии в науке и образовании. Проблемы и перспективы – Пенза: ПГУ, 2015. С. 240-242.
7. Прангишвили, И.В. Системная закономерность золотого сечения, системная устойчивость и гармония / И.В. Прангишвили, А.И. Иванус // Проблемы управления, №2, 2004. С. 2-8.
8. Сераева Н.Р. Золотое сечение - универсальный принцип гармонии / В сборнике: Наука и образование в XXI веке: теория, практика, инновации Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 4 частях. Общество с ограниченной ответственностью "АР-Консалт". 2014. С. 40-42.
9. Тимердинг, Г.Е. Золотое сечение / Г.Е. Тимердинг; под ред. Г. М. Фихтенгольца. - Москва, 2005. – 88 с.



*Джалалова М.А.  
магистрант*

*1 курс, факультет магистерской подготовки  
Дагестанский государственный технический университет  
Россия, г. Махачкала  
Джалалов Н. Ш.  
магистрант*

*1 курса, факультет магистерской подготовки*

*Дагестанский государственный технический университет*

## **АНАЛИЗ ХАКЕРСКИХ АТАК И МЕРЫ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные виды угроз конфиденциальной информации, мотивы проведения хакерских атак, их последствия, приведены рекомендации по их предотвращению для рядовых пользователей ПК.

**Ключевые слова:** информационные технологии, информационная безопасность, аккаунт, сетевая атака, хакер, хакинг, социальные сети, киберпреступник, специалист, ПК, информационные системы, социальный инжиниринг.

*Dzhalalova M.A.  
Undergraduate 1,  
faculty master training  
Dagestan State Technical University  
Russia, Makhachkala  
Dzhalalov N.S.  
Undergraduate 1,  
faculty master training  
Dagestan State Technical University  
Russia, Makhachkala*

**Abstract:** The article discusses the principal threats to confidential information, the reasons for conducting hacker attacks, their implications, recommendations for their prevention to ordinary PC users.

**Keywords:** information technology, information security, account, network attack, hacker, hacking, social networks, cyber criminals, specialist, PC, information systems, social engineering.

Каждый день тысячи людей, садясь за свои персональные компьютеры, обнаруживают в информационной системе следы кражи и взлома личной информации. Электронная почта и аккаунты в социальных сетях подвергаются взломам злоумышленниками, десяткам пользователей рассылается спам и вредоносные программы, а порой бесследно исчезают и деньги с электронных банковских счетов.

Интенсивное развитие современного общества привело к широкому распространению информационных технологий фактически во всех сферах

жизни общества, тем самым радикальным образом изменив жизнь миллионов пользователей информационных систем. Одновременно с развитием информационных технологий появилось такое новое направление компьютерной деятельности, как хакинг. Хакинг – взлом компьютерной системы с целью получения доступа к закрытой информации, хранящейся в электронном виде, и дальнейшего уничтожения, модификации, раскрытия, копирования, то есть осуществления несанкционированного доступа в информационную систему в преступных целях [2].

Развитие глобальной сети Интернет стало ареной для испытания самых различных и грозных компьютерных вирусов. С биологической точки зрения вирус впрыскивает свою ДНК в клетку, перехватывает ресурсы, а клетка вместо того, чтобы исполнять программу, которая написана в геноме клетки, начинает исполнять программу, записанную в геноме вируса. Вирус в компьютерной системе и вирус в организме человека работают по одной и той же схеме. Есть более «коварные» вирусы, которые не просто впрыскивают свою ДНК, они прямо вставляют себя в тело генома человека. Изменение генетической информации может привести к непредсказуемым последствиям, вплоть до гибели организма. Также как и в цифровой сфере, при получении злоумышленником незаконного доступа к закрытой информации результат его действий трудно предсказать.

Многие пользователи ПК считают, что для взлома их информационной системы хакеры используют сложные программы. Однако эксперты говорят, что личные данные пользователей часто взламывают не при помощи сложных программ, а используя так называемый социальный инжиниринг – термин используемый взломщиками и хакерами, обозначающий несанкционированный доступ, но абсолютно противоположный взлому программного обеспечения. Цель социального инжиниринга не взлом компьютерной системы, а способ обхитрить людей таким образом, чтобы они сами дали пароли или иную информацию, которая в дальнейшем будет использована хакером для нарушения безопасности системы.

Часто при регистрации на сайте или в социальных сетях пользователи не уделяют должного внимания на безопасность своих аккаунтов и придумывают слабые пароли, которые можно легко угадать и взломать.

Помимо использования рядовых компьютеров в DDOS атаках, хакеры подключают взломанные почты и аккаунты к массовой рассылке спама и вредоносных программ. Возникает цепная реакция, в результате которой доступ к своим личным данным за несколько часов могут потерять миллионы пользователей.

Набор действий, используемых пользователем для того, чтобы хакерских атак стало меньше, и который обезопасит его систему, несложен. При работе с компьютером пользователь должен соблюдать элементарные меры предосторожности, такие как:

1. При регистрации на каком-либо сайте использовать как можно более

длинный и сложный пароль желательно с использованием цифр и особых символов.

2. При просмотре писем в почтовом ящике электронной почты не переходить на предлагаемые ссылки на неизвестные сайты.

3. Часто обновлять программное обеспечение.

4. Не пользоваться публичными Wi-Fi сетями.

Киберпреступники могут находиться в той же самой Wi-Fi сети. Хакеры разработали множество различного вида специализированного программного обеспечения, которое позволяет им перехватить трафик пользователя сети, определенным образом его расшифровать и завладеть реквизитами доступа куда угодно. Изобретательность хакеров безгранична, как правило, в качестве приманки они используют политические, культурные и спортивные события.

Чтобы понять, с какой целью осуществляется то или иное действие хакера, необходимо разобраться в мотивации побуждающей его к совершению правонарушений. Рассмотрим основные из них [4, с.2]:

1. Привлечение внимания: взломав систему, хакеры хвастаются своими победами, тем самым стараясь заслужить «положение в обществе».

2. Алчность: главной целью хакеров становятся сайты с содержанием ценной информации для получения денег, услуг или каких-либо данных.

3. Злой умысел: в этом случае главная цель атаки – нанесение вреда определенному сайту или организации, результатом которого является причинение значительного урона системе без официального доступа к ней.

Объектами групп атак хакеров, чаще всего, становятся серверы крупнейших мировых компаний производителей электронной техники, серверы популярных социальных сетей, поисковых служб и почтовых сайтов, а также государственных служб и банков.

Компьютер, зараженный вирусом без ведома владельца, становится участником DDOS-атаки со множества компьютеров на определенный сервер, который является целью атаки. Туда направляется огромное количество запросов, которые он просто не в силах обработать. Таких запросов может быть несколько миллионов в секунду. Крупная DDOS-атака готовится как спецоперация, главная цель которой приостановить работу сайта, тем самым нанося как финансовый, так и репутационный ущерб его владельцам.

Отдельная сфера защиты информации – банковская безопасность. Преступления в банковской сфере крайне сложны и высокотехнологичны. Чтобы понять, что произошло, специалисты безопасности должны разбираться в самых новых IT-системах и постоянно совершенствовать знания и навыки. Киберпреступник может долгое время находиться невидимым, незаметно выясняя, как работает система безопасности банка, а затем предпринять попытку проникновения в нее. Чтобы этого не случилось, банки вынуждены сегодня соответствовать вызовам времени.

Однако стопроцентной гарантии защиты от преступников не может дать никто. Универсальных правил избежать мошенничества не существует, но стандартные правила все же есть. Держатель банковской карты не должен никому сообщать ее полный номер и секретные коды. Пароль и другие персональные данные нужно хранить отдельно от карты. Кроме того, важно лично контролировать свои транзакции.

Помимо хакерских атак безопасности наших данных угрожают и объективные факторы, так как любая информация подвержена искажению. Сегодня в XXI веке мир опутан коммуникациями, миллионы пользователей по широкополосной связи перекачивают тысячи гигабайт за считанные секунды. Ошибки и искажения неизбежны, некачественная связь приводит к потерям во многих сферах.

Незаконный доступ к цифровым данным был и по сей день остается преступлением. Противостояние киберзлоумышленников и специалистов по защите информации продолжается постоянно с переменным успехом. С обеих сторон применяются самые последние достижения науки и техники, в разработку которых вложены многие миллиарды.

#### **Использованные источники:**

1. Бирюков, А.А. Информационная безопасность: защита и нападение / А.А. Бирюков. - М.: ДМК Пресс, 2013. - 474 с.
2. Компьютерная преступность в России: [сайт]. URL: <http://help-antivirus.ru/protectioninformation/1/Index.php>
3. Запечников, С.В. Информационная безопасность открытых систем. В 2-х т. Т.1 - Угрозы, уязвимости, атаки и подходы к защите / С.В. Запечников, Н.Г. Милославская. - М.: ГЛТ, 2006. - 536 с.
4. Смыслова О.В. Анализ представлений о мотивации хакеров // Конференция на портале «Аудиториум». Секция 5. 2001. URL: <http://psynet.carfax.ru/texts/smyslova.htm>
5. Кочерян, Р. Схема инета / Р. Кочерян // Спец Хакер. - 2002. - №11 – С.4-9.
6. Ирзаев Г.Х. Экспертный метод аудита безопасности информационных систем // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. 2011. № 20. С. 11-15.
7. Ирзаев Г.Х., Гаджиева Н.М. Функциональная модель мониторинга и анализа состояния информационно-коммуникационных систем современных предприятий // Информационные системы и технологии. 2015. № 4. С. 106-110.
8. Абакарова О.Г., Ирзаев Г.Х. Метод интегральной оценки качества информационных систем правоохранительных органов // Научное обозрение. 2014. № 2. С. 180-184.

*Жукова Д.Е.*  
*студент магистратуры*  
*2 курс, факультет «Информатика и системы управления»*  
*МГТУ им. Н.Э. Баумана*  
*Российская Федерация, Москва*

## РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ В CISCO PACKET

**Аннотация.** Проанализирована локальная сеть ГУИМЦ с помощью программного пакета Cisco Packet Tracer с применением утилиты Traffic Generator.

**Ключевые слова.** Локальная вычислительная сеть, маршрутизатор, коммутатор, кабель, пакеты.

*Zhukova D.E.*  
*2 course, faculty "Informatics and control systems"*  
*BMSTU, Moscow, Russian Federation*

## TRACER И МОДЕЛИРОВАНИЕ ЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

**Abstract.** The study tested local network, GFMC using a software package Cisco Packet Tracer with application utilities Traffic Generator.

**Keywords.** Local area network, router, switch, cable, packages.

Существуют несколько методов моделирования компьютерных сетей: физические (натурные), аналитические, имитационные и комбинированные.

В данной статье рассматривается программный пакет для имитационного моделирования Cisco Packet Tracer, который позволяет моделировать компьютерные сети различных уровней сложности без применения языков программирования в удобной графической среде.

В ходе проведенного исследования рассматривалась архитектура сети в ГУИМЦ. Данная организация, имеет малую локальную вычислительную сеть с количеством рабочих станций менее 100.

Локальная сеть ГУИМЦ соединена с компьютерной сетью МГТУ, разделена на три подсети (195.19.46.64/26, 192.168.1.0/24 и 10.2.1.0/24), имеет соединение с удаленной подсетью (10.2.1.0/24) (через VPN (Virtual Private Network — виртуальная частная сеть) (рис.1).



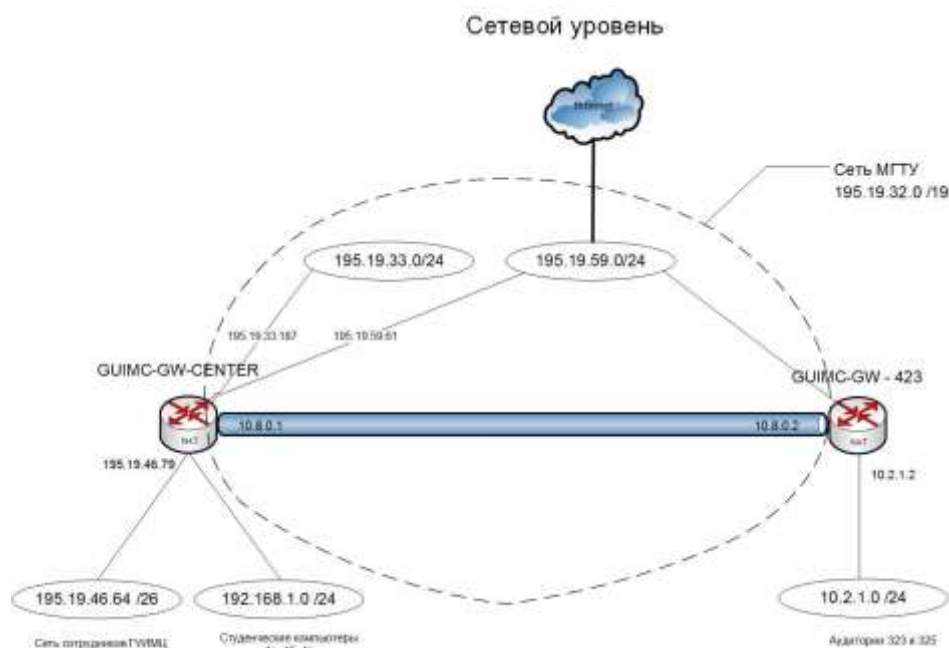


Рисунок 1. Сетевой уровень (3 уровень модели OSI)

Так как, факультет ГУИМЦ находится в одном здании МГТУ, но разбит по разным этажам здания, для соединения сегментов сети, разработчик инфраструктуры прибегнул к соединению их каналами типа «точка-точка» или «туннель». Организованный VPN состоит из двух частей: «внутренняя» (подконтрольная) сеть (10.8.0.1. и 10.8.0.2), и «внешняя» сеть, по которой проходит инкапсулированное соединение. Реализация данного процесса в рассматриваемой сети выполнена с использованием OpenVPN с X.509 сертификацией.

С целью исследования функционирования данной компьютерной сети было выполнено ее моделирование с использованием программного пакета для имитационного моделирования Cisco Packet tracer.

На первом этапе в данной программе была построена модель сети (рис.1) и выполнена настройка оборудования. Для построения сети в программе использовались ее инструменты и наборы применяемого оборудования,

Интерфейс программы Cisco Packet Tracer интуитивно понятный, хорошо описан в свободных источниках.

Используемое в модели оборудование и линии связи выбирались в панели оборудования (рис.2) и помещались на рабочее пространство.



Рисунок 2. Панель оборудования Packet Tracer

Данная панель содержит в своей левой части типы доступных устройств, а в правой части доступные модели. При наведении на каждое из устройств, в прямоугольнике, находящемся в центре между ними отображаться его тип. Основные типы устройств, используемые при построении модели сети, представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 - Основные типы устройств

Для соединения оборудования между собой применялись доступные в той же панели основные доступные типы соединений (рассмотрение идет слева направо, рис. 5):



Рисунок 5. Типы соединений устройств в Packet Tracer

автоматический тип – PacketTracer автоматически выбирает наиболее подходящий тип соединения для выбранных устройств; консольное соединение; прямое соединение медным кабелем типа витая пара; кроссоверное соединение медным кабелем типа витая пара; соединение оптическим кабелем; обыкновенный телефонный кабель; коаксиальный кабель.

Вторым этапом моделирование являлась настройка сетевых устройств и узлов сети. Для этих целей применялись графический интерфейс настройки устройств (рис.6) и интерфейс командной строки (рис. 6)

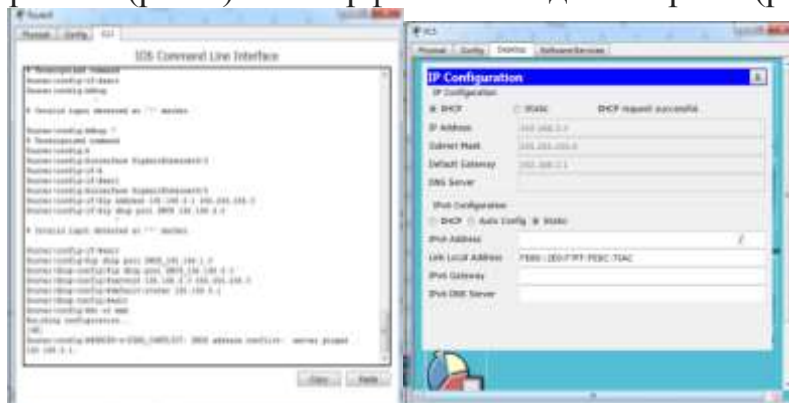


Рисунок 6. Интерфейс командной строки (слева) и графический интерфейс (справа)

Выполнялась настройка только основных параметров устройств, максимально приближенно к реальной сети. Итогом проделанной работы стала действующая модель сети ГУИМЦ, представленная на рисунке 7.

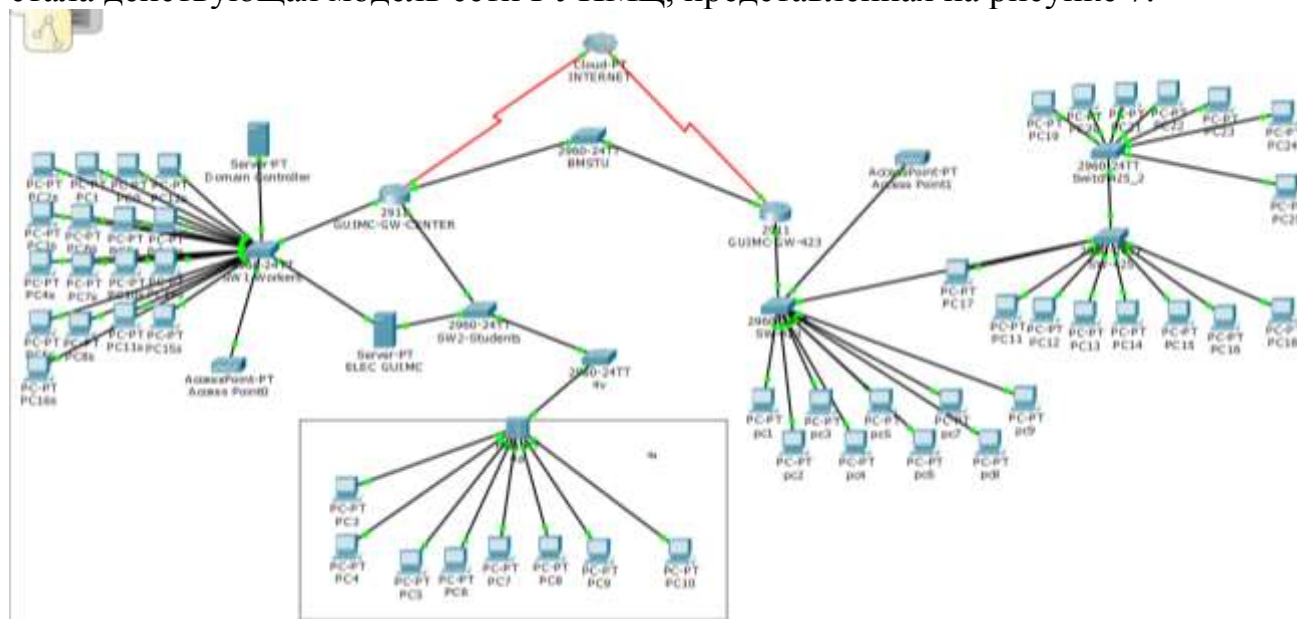


Рисунок 7. Физический уровень локальной сети (1 уровень модели OSI)

Дальнейшим этапом работы стал анализ производительности данной сети. Он был проведен в 2 этапа – теоретический и моделирования. В ходе первого этапа на основании рассмотрения физической топологии сети были выявлены «узкие места сети», наиболее вероятным из них был определен имеющийся VPN тоннель. На втором этапе были проведены модельные эксперименты с использованием построенной модели и с применением средств Cisco Tracker Packet, а именно встроенной утилиты Traffic Generator (рис. 8). Ее запуск на компьютерах сети позволил имитировать обмен информацией в сети и применять для измерения характеристик сети и отображения результатов прохождения отправляемых эхо-запросов (ping) с изменяемыми параметрами.

В ходе модельных экспериментов проверялась доступность с одного из компьютеров одной подсети «дальних» узлов другой подсети. Результат проверки положительный. Данный эксперимент повторялся, но с нагрузкой на сеть с помощью утилиты Traffic Generator. При этом количество в поле size генератора размер пакета устанавливался 500 байт. Далее размер пакета увеличивался с шагом 500 байт, пока значение не достигло максимального размера пакета 15 000 байт.

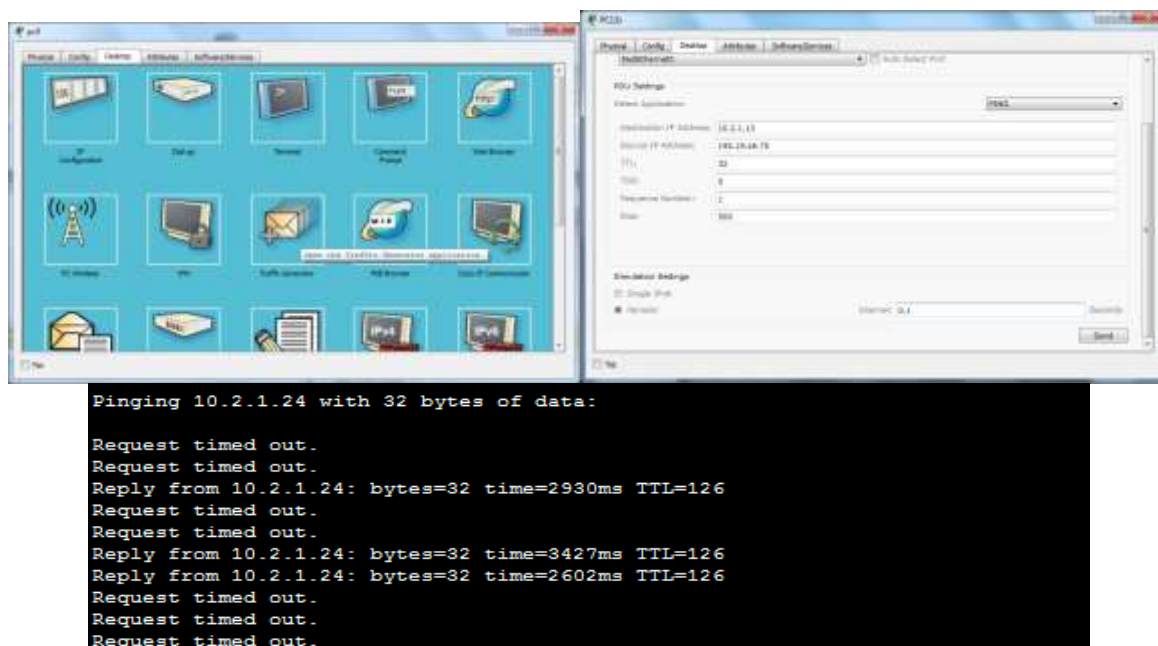


Рисунок 8. Применение утилиты Traffic Generator

Результаты экспериментов сведены в диаграмму, представленную на рисунке 9. Их анализ позволяет сделать следующие выводы:

объем потерь может достигать до 75%;

узким местом является соединение между роутерами, а так же сами роутеры (время ответа за роутером между сетями 192.168.1.0 и 195.19.46.0 на 30% меньше, чем время ответа между сетями 192.168.1.0 и 10.2.1.0).

Полученные результаты эксперимента позволяют также утверждать, что канал при таком варианте нагрузки выходит из рабочего состояния, пинг между устройствами происходит с потерей пакетов. При максимальной нагрузке на канал потери в среднем составили 25% от общего количества передаваемых эхо запросов.

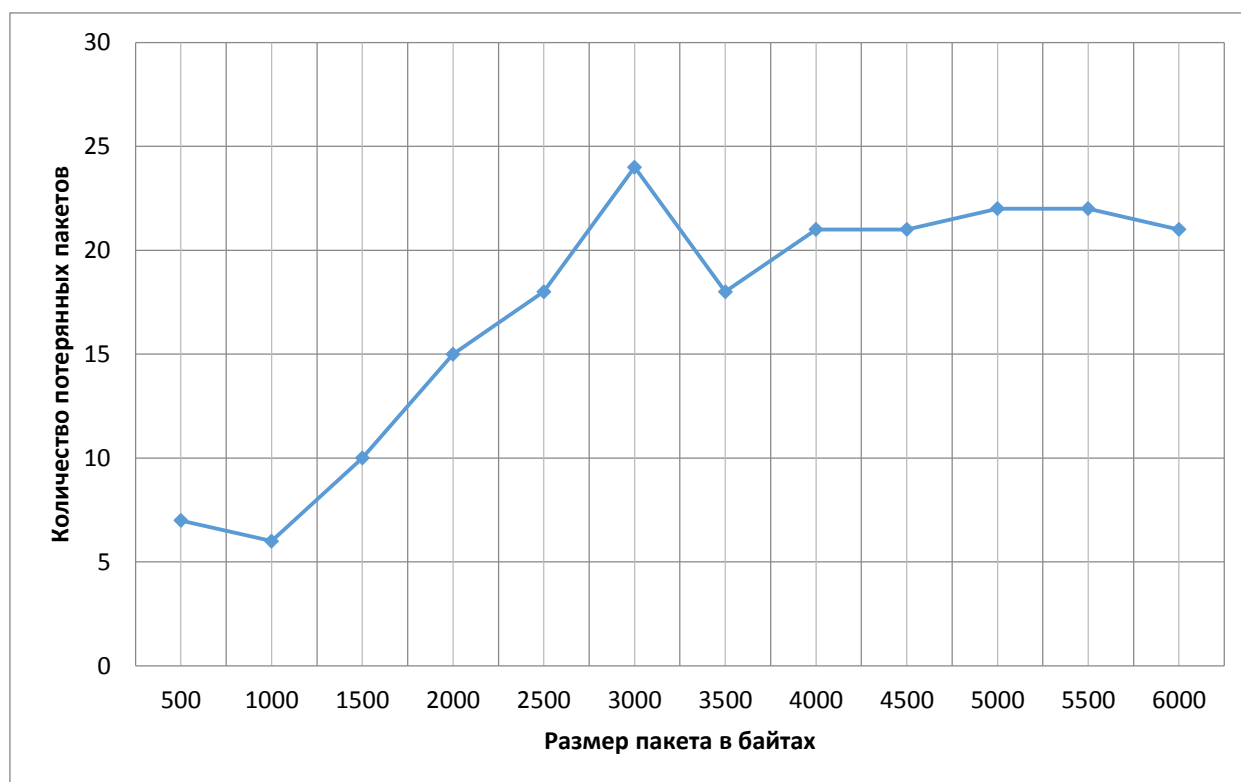


Рисунок 9 – Зависимость числа потерянных пакетов от нагрузки на канал

Способами решения выявленной проблемы перегрузки могут стать: увеличение пропускной способности «туннеля», применение технологии программного управления сетью, в том числе и за счет организации в сети VLAN, последнее позволит обеспечить гибкое разделение устройств на группы уменьшить количество широковещательного трафика в сети и улучшить вопросы безопасности и управляемости сети.

#### **Использованные источники:**

1. Коммутаторы Cisco – сетевые коммутаторы Cisco [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: [http://www.cisco.com/c/ru\\_ru/products/switches/index.html](http://www.cisco.com/c/ru_ru/products/switches/index.html)
2. Хилл Б. Полный справочник по Cisco.: пер. с англ. М. : Вильямс, 2004. – 1078 с.
3. Хьюкаби Д., Мак-Квери С. Руководство Cisco по конфигурированию коммутаторов Catalyst: пер. с англ. М.: Вильямс, 2004. – 560 с.



Заяц Д.С.  
студент

4 курс, факультет «Электромеханический»  
Омский Государственный Университет Путей Сообщения  
Россия, г. Омск

## ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЛИНЕЙНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И СХЕМ В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ MULTISIM

*Виртуальное моделирование является неотъемлемой частью информатизации учебного процесса, удобным инструментом для выполнения учебных и научных исследований, в частности по электротехническим дисциплинам. Оно не призвано заменить традиционный физический эксперимент, но дает возможность глубже понять физику явлений. В статье приведены результаты исследования полупроводниковых диодов и схем выпрямления в программной среде Multisim.*

**Ключевые слова:** нелинейный элемент, вольт-амперная характеристика, полупроводниковый диод, виртуальное моделирование, программная среда Multisim.

Zayats D.S.  
student 4 course, faculty "Electromechanical"  
Omsk State University of Communication Pathways  
Russia, Omsk

## INVESTIGATION OF NONLINEAR ELEMENTS AND SCHEMES IN THE MULTISIM PROGRAM ENVIRONMENT

*Virtual modeling is an integral part of the informatization of the educational process, a convenient tool for the implementation of educational and scientific research, in particular on electrical engineering disciplines. It is not intended to replace the traditional physical experiment, but it provides an opportunity to better understand the physics of phenomena. The article presents the results of research of semiconductor diodes and rectification circuits in the Multisim software environment.*

**Key words:** nonlinear element, current-voltage characteristic, semiconductor diode, virtual simulation, Multisim software environment.

Электрическая цепь относится к классу нелинейных, если она содержит хотя бы один нелинейный элемент. В свою очередь нелинейным является такой элемент, параметры которого зависят от величины тока или напряжения. В реальных электрических цепях нелинейными характеристиками обладают различные полупроводниковые приборы, катушки с ферромагнитными сердечниками, трансформаторы, электрические машины, электронные и ионные приборы, магнитные усилители и др.

Значение нелинейных цепей и систем для практики огромно. Только в них возможно осуществить: преобразование переменного тока в постоянный

и наоборот, преобразование частоты тока, стабилизацию токов и напряжений, модуляцию и детектирование колебаний, усиление сигналов, умножение и деление частоты, автоколебательные режимы. В то же время, возникающие в нелинейных цепях эффекты могут быть нежелательными.

Большинство нелинейных элементов (НЭ) представляется вольт-амперными характеристиками (ВАХ), которые могут быть симметричными и несимметричными.

Полупроводниковый диод имеет несимметричную характеристику. Именно несимметричная характеристика диода лежит в основе теории выпрямления тока, поскольку прямое и обратное сопротивления, например кремниевых диодов, отличаются в  $10^5$ – $10^7$  раз. Характеристики всех НЭ определяются экспериментально.

Виртуальное моделирование является неотъемлемой частью информатизации учебного процесса. Оно не призвано заменить традиционный физический эксперимент, но дает возможность глубже понять физику явлений. Виртуальное моделирование является удобным инструментом для выполнения учебных и научных исследований, в частности по электротехническим дисциплинам.

Программная среда Multisim компании National Instruments является удобным средством для создания электрических схем различной сложности.

Целью данной статьи является исследование полупроводниковых диодов и схем выпрямления в программной среде Multisim. Эта среда позволяет снимать ВАХ элементов, получать осциллограммы и результаты измерений виртуальными приборами в различных схемах.

Для снятия ВАХ диода собрана схема:

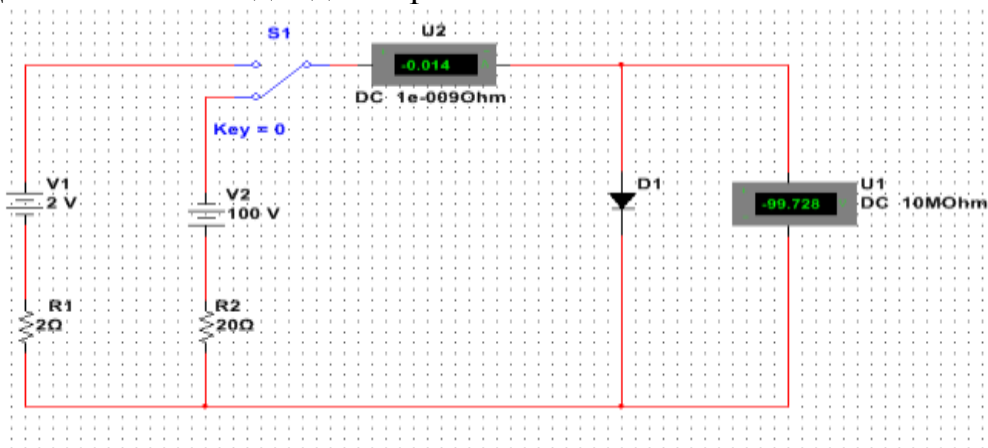


Рисунок 1 – Исследование ВАХ диода с помощью измерительных приборов

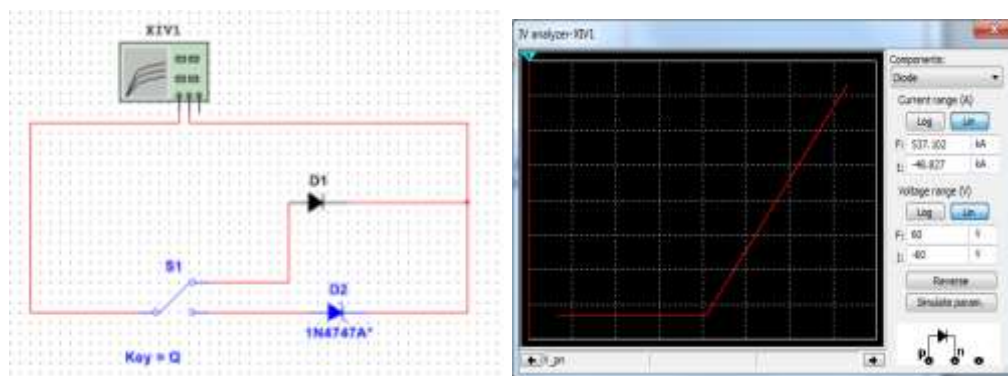


Рисунок 2 – Исследование диода с помощью построителя ВАХ

В среде Multisim собрана схема, позволяющая исследовать простейший однофазный выпрямитель с однополупериодным и двухполупериодным выпрямлением.

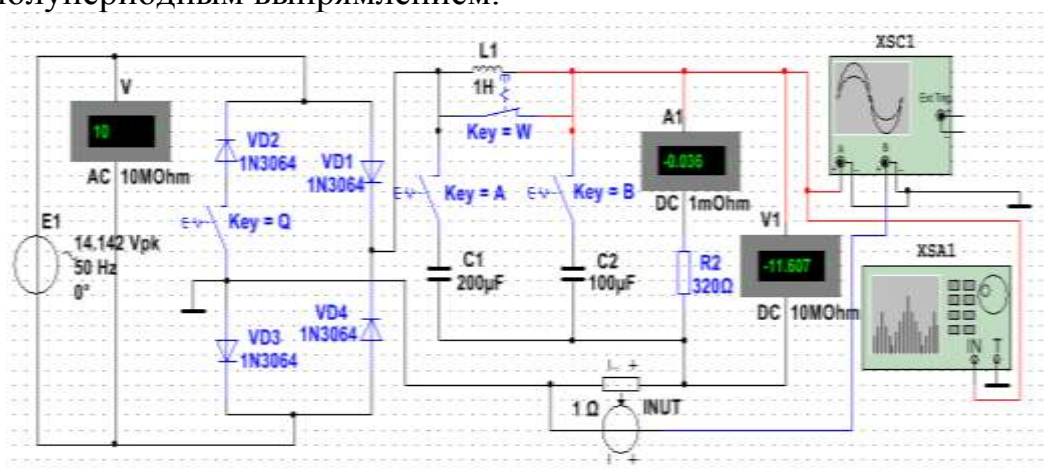


Рисунок 3 – Схема исследование однофазных схем выпрямления

Ключ Q позволяет перейти от однополупериодной схемы выпрямления к двухполупериодной. Ключ W позволяет включить в схему индуктивность реактора, уменьшающую гармоники кривой тока. Ключи A и B позволяют включить конденсаторы различной емкости параллельно нагрузке и позволяют уменьшить высшие гармоники в кривой напряжения. Кроме приборов включается двухлучевой осциллограф и анализатор гармоник. ИНУТ выступает в роль активного шунта.

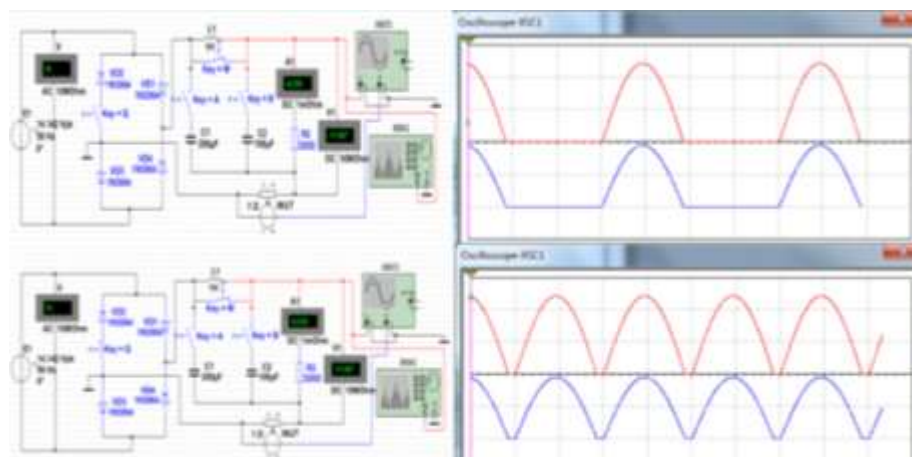


Рисунок 4 – Исследование одно- и двухполуперодной схем выпрямления

Шестипульсовый мостовой выпрямитель позволяет преобразовать трехфазное питающее напряжение к выпрямленному с шестью пульсациями на выходе. Такие выпрямители широко применяются на тяговых подстанциях постоянного тока. Работа такого выпрямителя была исследована в программе Multisim. Получили 6 пульсаций, которые являются огибающими фазных напряжений.

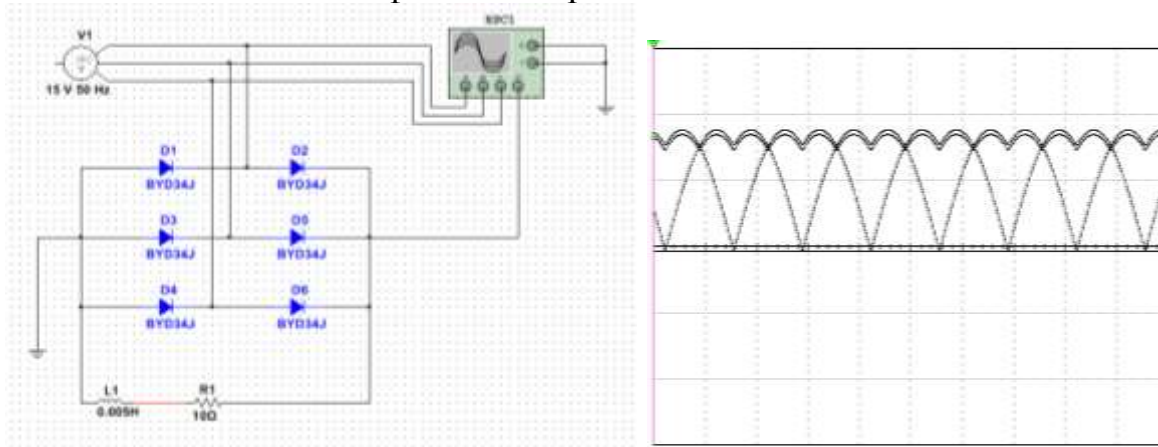


Рисунок 5 – Исследование работы шестипульсового мостового выпрямителя

Программа Multisim дает широкие возможности для моделирования различных схем. Но в результате работы выяснилось, что она устойчиво работает при исследовании простейших линейных схем. При вводе же нелинейных элементов в схему программа не всегда позволяет получить ожидаемый результат.

#### Использованные источники:

- 1.Бурков А.Т. Электронная техника и преобразователи / А.Т. Бурков. М., 1999. 464 с.
- 2.Засорин С.Н. Электронная и преобразовательная техника / С.Н. Засорин, В.А. Мицкевич, К.Г. Кучма. М., 1981. 319 с.

*Митинская А.Н.  
магистрант 2 курс  
БГТУ им. В.Г. Шухова,  
Россия, г. Белгород  
Научный руководитель: Чашин Ю.Г., к.т.н.  
ФГАОУ НИУ БелГУ  
Россия, г. Белгород*

**ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ ДЛЯ  
ВЕДЕНИЯ СВОДНОЙ ОТЧЕТНОСТИ «О ВНЕДРЕНИИ И  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ»**

*Аннотация.* Данная статья посвящена анализу разрабатываемой автоматизированной системы по формированию сводной отчетности. Рассматриваются основные требования и возможности системы.

**Ключевые слова:** анализ, отчет, ПЦО (пункт централизованной охраны), КТС (кнопка тревожной сигнализации), ОПС (охранно-пожарная сигнализация), ОС (охранная сигнализация).

*Mitinskaya A.N.  
sophomore graduate  
Shukhov state technological university,  
Russia, Belgorod  
Scientific adviser: Chashin Yu.G., Ph.D.  
FGAOU NIU BelGU  
Russia, Belgorod*

**FORMATION OF REQUIREMENTS FOR CREATION OF THE SYSTEM  
FOR THE MANAGEMENT OF THE CONSOLIDATED REPORTING  
"ON IMPLEMENTATION AND OPERATION OF TECHNICAL MEANS  
OF SECURITY"**

**Abstract.** This article is devoted to the analysis of the developed automated system for the formation of consolidated reporting. The main requirements and possibilities of the system are considered.

**Key words:** analysis, report, PCO (centralized security point), CCC (alarm button), OPS (fire alarm system), OS (burglar alarm).

Информация в современном мире превратилась в один из наиболее важных ресурсов, а информационные системы стали необходимым инструментом практически во всех сферах деятельности, в том числе и в телевидении. Система должна быть гибкой, чтобы успевать реагировать на изменяющиеся условия. Для этого используют различные технологии автоматизации элементов системы, и самой системы в целом.

В настоящее время проблема создания отчетных форм является слабо проработанной, также не существует единого подхода по внедрению и использованию отчетов. Поэтому создание системы построения отчетов является актуальной проблемой.



Практическая значимость заключается в том, что после создания программного модуля появляется возможность предоставлять руководителям высшего звена исчерпывающую информацию в удобном представлении для анализа и планирования деятельности организации.

Разрабатываемая система имеет узкую направленность, а именно позволяет реализовать только необходимые бизнес-процессы с учетом оперативного внедрения и освоения персоналом. Она должна содержать еженедельные обновляемые сведения о текущих результатах работы отдела или всей организации, по следующим показателям [1]:

- квартир и объектов оборудованных ОПС;
- квартир и объектов оборудованных КТС;
- квартир и объектов оборудованных ОПС И КТС;
- квартир и объектов оборудованных ОС;
- квартир и объектов подключенных к ПЦО;
- абсолютный прирост квартир и объектов;
- сравнение с прошлой неделей;
- количество охраняемых квартир и объектов на данное число;
- прирост с начала года и др.

На рис. 1, 2 представлены варианты отчетов, требующих автоматизации.

| КОЛИЧЕСТВО<br>охраняемых объектов, квартир и мест хранения личного имущества граждан за 1 месяц 2017 года<br>ОХРАНЯЕТСЯ ОБЪЕКТОВ, КВАРТИРЫ И МХП ИГ |                |                  |                  |                  |                                   |               |                  |                 |                  |                                   |                   |                  |                     |                  |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|---------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|------------------|-----------------------------------|
| Пользователь                                                                                                                                        | всего объектов |                  |                  |                  |                                   | всего квартир |                  |                 |                  |                                   | всего др. мхп и г |                  |                     |                  |                                   |
|                                                                                                                                                     | итог 2016      | январь 2017 года | принято объектов | прирост за месяц | прирост в сравнении с итогом 2016 | итог 2016     | январь 2017 года | принято квартир | прирост за месяц | прирост в сравнении с итогом 2016 | итог 2016         | январь 2017 года | принято др. мхп и г | прирост за месяц | прирост в сравнении с итогом 2016 |
| Пользователь                                                                                                                                        | 5              | 7                | 0                | 2                | 2                                 | 8             | 5                | 8               | -3               | -3                                | 20                | 2                | 5                   | -18              | -18                               |
| Пользователь2                                                                                                                                       | 10             | 1                | 4                | -9               | -9                                | 7             | 2                | 3               | -5               | -5                                | 15                | 3                | 5                   | -12              | -12                               |
| Всего                                                                                                                                               | 15             | 8                | 4                | -7               | -7                                | 15            | 7                | 11              | -8               | -8                                | 35                | 5                | 10                  | -30              | -30                               |

Рис.1. Пример отчета в формате .xls

| № | Наименование показателей                                   | Всего                |                |                                     |                                     |                          |                        |                          |                       |                        | За отчетный период (с начала года) |                         |                       |                      |                                                |                       |                        |                       |                |
|---|------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------|
|   |                                                            | Охраняется           | в том числе    |                                     |                                     |                          |                        | Принято под охрану всего | в том числе           |                        |                                    |                         |                       | Динамика в 2017 году | ТСО введены в эксплуатацию в 2017 году (ранее) | Получены лицензии ТСО |                        |                       |                |
|   |                                                            |                      | с помощью РСПИ | с помощью GSM УОО "Тандем-2М" и др. | с помощью СЗ В-GSM (мобильный тел.) | с помощью Ethernet / PON | Оборудовано только КТС |                          | Оборудовано ОПС и КТС | Оборудовано только ОПС | Оборудовано только ОС              | Оборудовано только КТС  | Оборудовано ОПС и КТС |                      |                                                |                       | Оборудовано только ОПС | Оборудовано только ОС | Снято с охраны |
| 1 | 2                                                          | 3                    | 4              | 5                                   | 6                                   | 7                        | 8                      | 9                        | 10                    | 11                     | 12                                 | 13                      | 14                    | 15                   | 16                                             | 17                    | 18                     | 19                    | 20             |
| 1 | Объектов                                                   | 0                    |                |                                     |                                     |                          |                        |                          |                       |                        | 0                                  |                         |                       |                      |                                                |                       |                        |                       |                |
|   | из них гос. формы собственности                            | 0                    |                |                                     |                                     |                          |                        |                          |                       |                        | 0                                  |                         |                       |                      |                                                |                       |                        |                       |                |
|   | МХИГ (всего):                                              | 0                    |                |                                     |                                     |                          |                        |                          |                       |                        | 0                                  |                         |                       |                      |                                                |                       |                        |                       |                |
|   | из них квартир                                             | 0                    |                |                                     |                                     |                          |                        |                          |                       |                        | 0                                  |                         |                       |                      |                                                |                       |                        |                       |                |
|   | коттеджей (индивид домов)                                  | 0                    |                |                                     |                                     |                          |                        |                          |                       |                        | 0                                  |                         |                       |                      |                                                |                       |                        |                       |                |
|   | гаражей и прочее                                           | 0                    |                |                                     |                                     |                          |                        |                          |                       |                        | 0                                  |                         |                       |                      |                                                |                       |                        |                       |                |
| 3 | Подобрано для оборудования ОПС объектов                    | УР                   |                | УУП                                 |                                     |                          | ЦЛРР                   |                          |                       | ОВО                    |                                    | Другими службами        |                       | Принято всего        |                                                |                       |                        |                       |                |
|   |                                                            |                      |                |                                     |                                     |                          |                        |                          |                       |                        |                                    |                         |                       | 0                    |                                                |                       |                        |                       |                |
| 4 | Подобрано для оборудования ОПС квартир и МХИГ              | УР                   |                | УУП                                 |                                     |                          | ЦЛРР                   |                          |                       | ОВО                    |                                    | Другими службами        |                       | Принято всего        |                                                |                       |                        |                       |                |
|   |                                                            |                      |                |                                     |                                     |                          |                        |                          |                       |                        |                                    |                         |                       | 0                    |                                                |                       |                        |                       |                |
| 5 | Совершено квартирных краж с проникновением (с начала года) | Всего (по данным ИЦ) |                |                                     |                                     |                          | в т.ч. в зоне ПЦО      |                          |                       |                        | Отработано квартир                 |                         |                       |                      | Принято под охрану                             |                       |                        |                       |                |
|   |                                                            |                      |                |                                     |                                     |                          |                        |                          |                       |                        |                                    |                         |                       |                      |                                                |                       |                        |                       |                |
|   |                                                            | Всего                |                | в т.ч. в зоне                       |                                     |                          | Подключено             |                          |                       | Подключено на          |                                    | Оборудовано автономными |                       |                      |                                                |                       |                        |                       |                |

Рис.2. Пример отчета в формате .xls

Система сводной отчетности «О внедрении и эксплуатации технических средств охраны» должна:

- представлять собой систему сбора и предоставления в структурированном виде данных о различных аспектах деятельности организации, позволяющую руководству (руководству вышестоящей организации) анализировать положение дел;
- обеспечивать возможность эффективного контроля над деятельностью организации со стороны руководства организации, а также над деятельностью организации и руководства организации со стороны собственников, инвесторов, кредиторов или вышестоящей организации.

Получаемые руководством организации или вышестоящими инстанциями отчеты могут содержать достоверные или искаженные данные. Для того чтобы получатели отчетов были уверены в достоверности представляемых данных, существует только один способ контроля – это возможность доступа к первичным документам, на основании которых подготовлены предоставленные отчеты [2].

В результате исследования наглядно видно, что с помощью разрабатываемой системы для ведения сводной отчетности «О внедрении и эксплуатации технических средств охраны» будет решена проблема составления отчетной документации. Так как на сегодняшний день в

организации разные отчеты имеют общие разделы, которые составляют разные люди. А так как составление отчетов ведется вручную, то возможны ошибки в передаче информации.

#### **Использованные источники**

1.ГОСТ Р 52551-2016 Системы охраны и безопасности. Термины и определения.

2.Р 78.36.032-2013 Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1. Методические рекомендации.

**УДК 51-77**

**Михайлов М.Ю.**

**студент**

**1 курс, специальность «Информационные системы»**

**Университетский колледж**

**Оренбургский государственный университет**

**Россия, г. Оренбург**

**Научный руководитель: Нурманова С.А.**

**преподаватель математики**

**Университетский колледж**

**Оренбургский государственный университет**

**Россия, г. Оренбург**

#### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО СБЫТА ПРОДУКЦИИ**

**Аннотация:** *Статья посвящена нахождению зоны потенциального сбыта продукции для производственного предприятия. Представлен математический аппарат для определения зоны потенциального сбыта продукции. Произведён расчёт для производственного предприятия г. Оренбурга. Выявлена потенциальная зона распределения продукции.*

**Ключевые слова:** *зона потенциального сбыта продукции, распределение продукции, дистрибьютор, потребитель, прибыль.*

*Mikhailov M. Yu.*  
*student*  
*1 course, specialty "Information Systems"*  
*University College*  
*Orenburg State University*  
*Russia, Orenburg*  
*Supervisor: Nurmanova Sabila Andreevna*  
*Mathematics teacher*  
*University College*  
*Orenburg State University*  
*Russia, Orenburg*

### DEFINITION OF A ZONE OF POTENTIAL SALE OF PRODUCTION

**Annotation:** *The article is devoted to finding a zone of potential sales of products for a production enterprise. A mathematical apparatus for determining the zone of potential sales of products is presented. The calculation was made for a manufacturing enterprise in Orenburg. A potential product distribution zone has been identified.*

**Key words:** *zone of potential sale of products, distribution of products, distributor, consumer, profit.*

Под зоной потенциального сбыта продукции понимается определенная часть географической территории, находящейся в сфере маркетинговых интересов предприятия-поставщика и охватывающей места расположения потенциальных потребителей реализуемой им продукции, которые могут иметь экономическую или иную выгоду от ее приобретения у данного предприятия по сравнению с альтернативными вариантами ее покупки у конкурирующих предприятий. [3]

Для нахождения зоны потенциального сбыта: определяется расстояние от производителя до каждого дистрибьютора; рассчитывается стоимость одного тонно-километра транспортировки изделий; задается ряд параметров угла  $\beta$  с фиксированным шагом, результат оформляется в таблицу; определяются значения для заданных параметров  $\beta$ ; за нулевую ось принимается расстояние между производителем и дистрибьютором, полученные значения откладываются в зависимости от угла.

Определим площади сбытовых территорий для возможных дистрибьюторов производственного предприятия г. Оренбурга, находящихся, к примеру, в наиболее крупных городах территориального значения по отношению к г. Оренбургу, в г. Орске и г. Магнитогорске.

Таблица 1 - Исходные данные для расчета зоны потенциального сбыта продукции дистрибьюторов производственного предприятия

| Показатели                                              | Расчетные данные за 2017 г. |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Автомобиль                                              | «Газель»                    |
| Стоимость топлива (природный газ) за 1 л., руб.         | 15,5                        |
| Расход топлива на 100 км, л.                            | 20                          |
| Расстояние между производителем и дистрибьюторами, км.: |                             |
| 1) г. Оренбург – г. Орск                                | 278                         |
| 2) г. Оренбург – г. Магнитогорск                        | 447                         |
| Расход топлива до каждого дистрибьютора, руб.:          |                             |
| 1) г. Оренбург – г. Орск                                | 861,8                       |
| 2) г. Оренбург – г. Магнитогорск                        | 1385,7                      |
| Расход топлива между дистрибьюторами, руб.              | 1075,7                      |
| Расстояние между дистрибьюторами, км.                   | 347                         |

Очевидно, что наиболее эффективным вариантом является приобретение продукции непосредственного у производителя. Однако это не всегда целесообразно. Поэтому возникает необходимость в использовании величины  $X$ , представляющая собой денежную сумму, которую готов доплатить конкретный потребитель к цене товара, назначенной одной из сбытовых организаций.

$$X = (S + P_0) - P_1, \quad (1)$$

где  $X$  - денежная сумма, которую готов доплатить потребитель к цене товара, назначенной одной из сбытовых организаций, руб.;

$S$  - расход топлива от дистрибьютора до производителя, руб.;

$P_0$  - стоимость изделия у производителя, руб.;

$P_1$  - стоимость изделия у дистрибьютора, руб.

Чтобы определить надбавку ( $\delta$ ), учитывающую прибыль дистрибьютора, воспользуемся формулой 2.

$$\delta = P_0 \times Z, \quad (2)$$

где  $\delta$  - надбавка, учитывающая прибыль дистрибьютора, руб.;

$P_0$  - стоимость изделия у производителя, руб.;

$Z$  - процент наценки на себестоимость, %.

Чтобы определить стоимость одного тонно-километра, воспользуемся формулой 3.

$$p = \frac{Q_{\text{пост}} + Q_{\text{пер}}}{T}, \quad (3)$$

где  $p$  - один тонно-километр;

$Q_{\text{пост}}$  - постоянные затраты, руб.;

$Q_{\text{пер}}$  - переменные затраты, руб.;

$T$  - расстояние от производителя до дистрибьютора.

Все расчеты представим в таблице 2.



Таблица 2 - Данные для определения зоны потенциального сбыта продукции производственного предприятия г. Оренбурга и дистрибьюторов в г. Магнитогорске и г. Орске в 2017 г.

| Доплата потребителя к цене товара, руб. |         |                                             |                                     | Надбавка дистрибьютора, руб. |         | Стоимость 1 т-км, руб.        |                       |
|-----------------------------------------|---------|---------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------|
| г. Магнитогорск                         | г. Орск | г. Оренбург по отношению к г. Магнитогорску | г. Оренбург по отношению к г. Орску | г. Магнитогорск              | г. Орск | г. Оренбург – г. Магнитогорск | г. Оренбург – г. Орск |
| 1720,2                                  | 906     | 3822,6                                      | 2541,2                              | 1051,2                       | 817,6   | 6,3                           | 6,3                   |

После соответствующих преобразований получим:

$$T_0 = \frac{(X - \delta) \times [(X - \delta) - 2 \times p \times T]}{2 \times p[p \times T(1 - \cos \beta) - (X - \delta)]}, \quad (4)$$

где  $T_0$  - расстояние от производителя до дистрибьютора, км.

В самом общем виде выражение  $(X - \delta)$  характеризует дисбаланс спроса ( $X$ ) и предложения ( $\delta$ ) на продукцию. Обозначим эту величину через  $K$ , имеем:

$$T_0 = \frac{K(K - 2 \times p \times T)}{2 \times p[p \times T(1 - \cos \beta) - K]}, \quad (5)$$

где  $K$  - дисбаланс спроса и предложения, руб.

Используя расчетные данные из таблицы 3, можно построить график, используя функцию  $T_0 = f(\beta)$  в полярной системе координат относительно оси ОХА для г. Магнитогорска и относительно оси ОХВ для г. Орска, относительно оси ОХС для дистрибьюторов.

Таблица 3 - Данные для построения зоны потенциального сбыта продукции в 2017 г., км

| Показатель                    | Значение показателя |       |      |      |
|-------------------------------|---------------------|-------|------|------|
| $\beta$                       | 0                   | 5     | 10   | 15   |
| $\cos \beta$                  | 1                   | 0,99  | 0,98 | 0,96 |
| $T_0$ Оренбург – Магнитогорск | 394                 | 411,2 | 430  | 7010 |
| $T_0$ Оренбург – Орск         | 271                 | 338   | 449  | 1306 |
| $T_0$ Магнитогорск – Орск     | 205                 | 207,2 | 210  | 215  |
| $T_0$ Магнитогорск – Оренбург | 143,6               | 145   | 147  | 152  |
| $T_0$ Орск – Оренбург         | 76,3                | 77    | 78   | 80   |

Нанеся на карту полученные результаты определим зону потенциального сбыта продукции. Потенциальными потребителями г. Магнитогорска являются жители поселков Сибай, Аксарово, Агаповка, Янгельский, Нагайбайский. Для г. Орска потенциальными потребителями считаются жители городов Новотроицка, Новоорск, Адамовка, Сара,

Самарское, Энергетик. Потребителями производственного предприятия г. Оренбурга будут являться жители городов Стерлитамак, Соль-Илецк, Кумертау, Троицкое, Сакмара и другие. Таким образом, в качестве дистрибьюторов производственного предприятия г. Оренбурга могут выступать предприятия г. Орска и г. Магнитогорска.

**Использованные источники:**

1. Михайлова, О.П. Маркетинговая диагностика деятельности промышленных предприятий : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Оренбургский государственный университет. Оренбург, 2006
2. Тяпухин, А.П. Формирование каналов распределения продукции производственно-технического назначения в условиях реформируемой экономики : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Москва, 1999
3. Янё, В. С. Методическое обеспечение формирования маркетинговых систем распределения продукции промышленных предприятий : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05. – Оренбург. – 2005. – 196 с.

УДК: 691.3

*Мучкаева Г. М., кандидат сельскохозяйственных наук  
доцент кафедры агроинженерии  
ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный  
университет имени Б.Б. Городовикова»*

*Россия, г. Элиста*

*Бадмаев Б.Н.*

*преподаватель*

*БПОУ РК «Калмыцкий государственный колледж нефти и газа»*

*Россия, г. Элиста*

*Бадмаев М.С.*

*студент*

*4 курс, факультет инженерно-технологический  
ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный  
университет имени Б.Б. Городовикова»*

*Россия, г. Элиста*

*Кикеев Э.Н.*

*студент*

*4 курс, факультет инженерно-технологический  
ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный  
университет имени Б.Б. Городовикова»*

*Россия, г. Элиста*

*Мучкаев М.Г.*

*студент*

*4 курс, факультет инженерно-технологический  
ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный  
университет имени Б.Б. Городовикова»*

*Россия, г. Элиста*

## **ПРИМЕНЕНИЕ НАНОДОБАВОК ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БЕТОНА**

*В статье рассматривается возможности применения нанотехнологий при производстве бетона. Описаны их свойства и применение. Также рассмотрено применение целлюлозных нанокристаллов, которые получают из побочных продуктов.*

**Ключевые слова:** *железобетон, строительство, добавки, нанотехнологии.*

*Muchkaeva G.M., Candidate of Agricultural Sciences,  
Associate Professor of the Department of Agroengineering  
Of the "Kalmyk state University named B.B. Gorodovikov"*

*Russia, Elista*

*Badmaev B. N.*

*teacher*

*BPOU RK "Kalmyk state University of oil and gas"*

*Russia, Elista*

*Badmaev M.S.*

*student*

*4th year, Faculty of Engineering and Technology  
Of the "Kalmyk state University named B.B. Gorodovikov"*

*Russia, Elista*

*Kikeev E.N.*

*student*

*4th year, Faculty of Engineering and Technology  
Of the "Kalmyk state University named B.B. Gorodovikov"*

*Russia, Elista*

*Muchkaev M.G.*

*student*

*4th year, Faculty of Engineering and Technology  
Of the "Kalmyk state University named B.B. Gorodovikov"*

*Russia, Elista*

## **APPLICATION OF NANO ADDITIVES IN CONCRETE PRODUCTION**

*In the article the result of application of nanotechnologies in the production of concrete is considered. Their properties and applications are described. The use of cellulosic nanocrystals, which are obtained from by-products, is also considered.*

**Keywords:** *concrete, construction, additives, nanotechnology.*

Использование нанотехнологий в строительстве позволяет добавлять к традиционным строительным материалам определенные свойства, достижение которых еще недавно считалось небывалым. Так, одной из актуальных разработок последнего времени является создание долговечного и высокопрочного бетона. Бетон с такими качествами возможно получить посредством применения определённых добавок.

Betocrete 406 (FM) – высококачественный пылевидный продукт, содержащий пластификатор для изготовления плотных, высокопрочных, водонепроницаемых бетонов при агрессивном воздействии воды (сульфатной, углекислотной и пр.).

Betocrete используют, если существуют повышенные требования к долговечности бетона, такие как высокая прочность; повышенная стойкость при агрессивном воздействии солей и водоопасных веществ;

водонепроницаемость. Применяют для преднапряженного бетона и бетона, с чувствительными к щелочам заполнителями.

REMICRETE SP60 (FM) предназначен для создания высококачественных сборных железобетонных конструкций. Его применение позволяет сохранять высокую подвижность смесей при производстве бетонов с низким водоцементным отношением или с высоким содержанием мелкодисперсного заполнителя. REMICRETE SP60 (FM) подходит для изготовления бетона классов F5/F6, а также для самоуплотняющихся бетонов или легкоуплотняемого бетона и облицовочного бетона.

Betocrete C-16 предназначен для производства водонепроницаемых бетонов в таких строительных сооружениях как, фундаменты, тоннели, паркинги, резервуары, сборный железобетон, резервуары для сточных вод, бассейны, подземные каналы.

Механизм действия и свойства:

Betocrete C-16 - неорганическая жидкая добавка для гидроизоляции бетонных строительных конструкций. Предотвращает образование комков. Наряду с гидроизолирующими свойствами Betocrete C-16 повышает стойкость бетона к атмосферным воздействиям.

BETOCRETE C-17 (BV) (БЕТОКРЕТ Ц-17 (БФАУ)) - кристаллообразующая добавка для водонепроницаемого бетона.

Так же американские исследователи недавно продемонстрировали целлюлозные нанокристаллы способны увеличить прочность бетона, которые получают из промышленных побочных продуктов [1].

Целлюлозные нанокристаллы получены из побочных продуктов от бумажной, биоэнергетической и сельскохозяйственной промышленности.

Они извлекаются из микрофибриллы целлюлозы, придающие растениям и деревьям высокую прочность, устойчивость и малый вес.

Такие же уникальные признаки имеют и целлюлозные нанокристаллы, которые увеличивают прочность бетона на разрыв на 30%, и, по сути, могут быть использованы для создания нового класса биоматериалов с широкими возможностями применения, как в гражданском строительстве, так и в автомобильной промышленности.

Бетон с целлюлозными нанокристаллами был изучен с использованием нескольких методов анализа и визуализации.

Так как химические реакции в отвердении бетона являются экзотермическими, ученые выявили увеличение количества выделяемой теплоты, что указывает на улучшение гидратации бетона.

Исследователи также выдвинули гипотезу о точном местоположении нанокристаллов в цементной матрице и узнали, как они взаимодействуют с частицами цемента в свежем и затвердевшем бетонном растворе [2].

**Заключение.** Наноматериалы имеют значительно более высокую прочность, чем их традиционные аналоги. Здания и сооружения,



построенные с использованием нанотехнологий, способны прослужить в несколько раз дольше, чем самые прочные традиционные дома постройки конца XX - начала XXI столетия.

С применением нанотехнологий в строительстве улучшаются не только качественные характеристики строений, нововведения коснутся и самой конструкции. Возможно будет возводить дома практически любых конфигураций, которые будут в летнее время охлаждать внутренние помещения, а в зимнее - аккумулировать в них тепло.

На сегодняшний день возможный потенциал нанокomпонентов раскрыт далеко не полностью. Но, несмотря на это, нанотехнологии уже оказывают серьезное влияние на жизнь и быт современного человека.

#### **Использованные источники:**

1. [http://svoimyrukamy.ru/news/nanodobavki\\_uvelichivajut\\_prochnost\\_betona/2015-04-11-496](http://svoimyrukamy.ru/news/nanodobavki_uvelichivajut_prochnost_betona/2015-04-11-496) , от 14.03.16
2. <http://www.scienceforum.ru/2014/617/5902> , от 14.03.16

**УДК 621.454.3**

**Орлов И.В.**  
**студент**

**5 курс, кафедра «Ракетные комплексы и космонавтика»**  
**Московский авиационный институт**  
**Россия, г.Москва**

### **РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЗИЦИИ ДЛЯ РАКЕТНОГО БЛОКА АВАРИЙНОГО СПАСЕНИЯ И ПОСАДОЧНОЙ ТВЕРДОТОВЛИВНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ**

**Аннотация:** *Статья посвящена пиротехнической позиции в системе ракетного блока аварийного спасения. Также прописаны требования эргономики, обитаемости и технической эстетики.*

**Ключевые слова:** *Пиротехническая позиция, ракетный блок аварийного спасения (РБАС), пусковая твердотопливная двигательная установка, пиросредство (ПС).*

## DEVELOPMENT OF REQUIREMENTS FOR THE CREATION OF PYROTECHNIC POSITIONS FOR THE EMERGENCY RESCUE MISSILE UNIT AND THE LANDING SOLID-PROPELLANT THE PROPULSION SYSTEM.

**Annotation:** *The article is devoted to the pyrotechnic position in the system of the emergency rescue missile unit. The requirements of ergonomics, habitation and technical aesthetics are also prescribed.*

**Keywords:** *Pyrotechnic position, emergency rescue missile unit (RASS), starting solid propellant propulsion system, pyrospace (PS).*

Пиротехническая позиция предназначена для приёма с завода изготовителя, хранения и автономной подготовки ракетного блока аварийного спасения (РБАС), пспдочной твердотопливной двигательной установки (ПТДУ) и пиротехнических средств, устанавливаемых на пилотируемый транспортный корабль (ПТК).

Пиротехническая позиция должна размещаться на площадке космодрома или рядом с площадкой.

Технические характеристики пиротехнической позиции должны быть разработаны исходя из требований обеспечения следующих работ:

- приём с завода-изготовителя РБАС, ПТДУ и пиротехнических средств;
- хранение двух партий РБАС, двух партий ПТДУ и пиротехнических средств;
- автономной подготовки и проверки РБАС и ПТДУ;
- проверки пиротехнических средств.

В состав пиротехнической позиции должны входить:

- механотехнологическое оборудование для подъемно-перегрузочных работ и стыковочно-монтажных работ с контейнерами РБАС и ПТДУ, с РБАС, ПТДУ и их элементами, а также пиросредств (ПС);
- стендовое оборудование для сборки и снаряжения ПТДУ и РБАС;
- транспортное оборудование для транспортирования РБАС, ПТ ДУ и ПС между пиротехнической позицией и другими объектами космодрома;
- контрольно-проверочная аппаратура для автономной проверки РБАС, ПТДУ и ПС;
- система газоснабжения для обеспечения рабочих мест автономной подготовки и сборки РБАС и ПТДУ газами (воздух, азот);
- система энергоснабжения;
- технологическая система пожаротушения и сигнализации;

- технологическая система связи и информационного обмена;
- сооружения с техническими системами, предназначенные для приёма, хранения и подготовки РБАС, ПТДУ и ПС, размещения расчётов подготовки.

На пиротехнической позиции в сооружениях должны быть предусмотрены следующие помещения:

- помещение для приёма и хранения РБАС и ПТДУ;
- помещение для сборки РБАС и снаряжения ПТДУ;
- помещение для приёма и хранения ПС;
- помещение для автономной подготовки и проверки РБАС, ПТДУ и ПС;
- помещения для размещения КПА и персонала;
- участки (зоны) для хранения КМТО, контейнеров и тары;
- технические помещения (тепловой пункт, электрощитовая, санузел, коридоры, тамбуры и т.д.);

### **Требования эргономики, обитаемости и технической эстетики**

Рабочие места и технологические помещения пиротехнической позиции должны быть рационально согласованы с характеристиками и возможностями человека-оператора. Алгоритм выполнения технологических операций, средства и способы предъявления информации оператором системы «человек-машина» должны обеспечивать адекватное и качественное выполнение технологических операций в заданных условиях проведения работ. Разработка и размещение рабочих мест, средств деятельности операторов, включая ЭД, алгоритмы, технические средства подготовки и организация деятельности операторов должны осуществляться в соответствии с требованиями.

Технические системы должны обеспечивать оптимальные параметры для поддержания жизнедеятельности персонала при штатной работе, а при возникновении нештатной или аварийной ситуации должны обеспечить

параметры обитаемости в течение времени, необходимого для эвакуации персонала.

### **Требования безопасности**

Безопасность эксплуатации пиротехнической позиции должна обеспечиваться техническими решениями, конструктивными средствами,

использованием прогрессивных технологий их производства, выбором надёжной производственной базы, технологией подготовки и обслуживания, проводимыми в соответствии с Положением РК-98.

Основные проектно-конструкторские и эксплуатационные мероприятия по предупреждению опасностей рассмотрены и определены по

результатам работ по оценке воздействия комплекса ПТК на окружающую среду.

**Использованные источники:**

1. Корельский Д.В., Папенко Е.М., Васильева Е.В. Обзор современных методов управления синхронными двигателями с постоянными магнитами. / - М.: Радиоэлектроника. информатика, 2008. – 159 с.
2. Подшипники качения : Справочник-каталог. // Под ред. В.Н. Нарышкина и Р.В.-М.: Коросташевского: Машиностроение, 2010. – 280 с.

**УДК 629.7.05**

**Попков В.Е.**

*студент*

*факультет "Информатика и системы управления"*

*Московский государственный технический*

*университет имени Н.Э. Баумана*

*Россия, г. Москва*

*Афанасьев Г.И., к.т.н.*

*доцент кафедры «Системы обработки информации и управления»*

*Московский государственный технический*

*университет имени Н.Э. Баумана*

*Россия, г. Москва*

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПИЛОТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ  
СИСТЕМ ЦЕЛЕУКАЗАНИЯ И ИНДИКАЦИИ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются системы индикации, применяемые в современных летательных аппаратах на примере НСЦИ (нашлемная система целеуказания и индикации). Проведен краткий анализ влияния нашлемной системы на эффективность пилотов. Описаны преимущества и недостатки различных систем индикации.

**Ключевые слова:** системы целеуказания и индикации, НСЦИ, ИЛС.

**Popkov V.E.**

*student*

*Faculty of Computer Science and Control Systems*

*Bauman Moscow State Technical University*

*Russia, Moscow*

*Afanasyev G.I.*

*Ph.D., Assistant Professor, Department of Automatic Information*

*Processing and Control Systems*

*Bauman Moscow State Technical University*

*Russia, Moscow*

**ANALYSIS OF A EFFECTIVENESS OF A PILOT THAT USES THE  
TARGET DESIGNATION AND DISPLAY SYSTEMS**

**Abstract.** In the article it is discussed display systems used in modern aircrafts, HMD (Head-mounted display) taken as example. It is made a brief

*analysis of the effect of helmet-mounted system on pilot's effectiveness. The advantages and disadvantages of various display systems are described.*

**Keywords:** *systems of target designation and display, HMD, HUD*

### **Введение**

Авиация, особенно военная, никогда не была простой. Развитие первых летательных аппаратов требовало огромной научной базы - одной лишь инженерии было не достаточно. Однако прогресс не стоял на месте - самолеты поднимаются все выше, скорости увеличились, а вместе с ними и информационная нагрузка на пилота. Летчику необходимо учитывать множество факторов и параметров такие как высота, курсовой и поперечный гироскопы, а так же множество показателей двигателей (число оборотов, давление наддува, температуры воды и масла). Необходимость же вести воздушный бой усложняет пилотирование техники многократно.

В связи с этим в области авиаприборостроения наметилась тенденция к упрощению контроля полета и ведения воздушного боя непосредственно для пилота. Одним из путей упрощения является автоматизация, например, автопилот. Другим путем является переработка концепции приборной доски, отображения важной информации. и устройств наведения. Развитие этого направления тесно связано с развитием информационных технологий и технологий мультимедиа. Современной технологией реализации второго пути является система ИЛС и НСЦИ.

**ИЛС** (индикация на лобовом стекле) - система летательного аппарата, предназначенная для отображения символьной навигационно-пилотажной и специальной информации непосредственно на лобовом стекле. Включает в себя полупрозрачный лобовой экран, вычислитель, блок формирования изображения, коллиматорную оптическую проекционную систему и собственно полупрозрачный экран.

**НСЦИ** (нашлемная система целеуказания и индикации) - прибор, устанавливаемый на шлем, проецирующий информацию на прозрачный экран, называемый визор и находящийся перед глазами пилота. Система представляет собой совокупность источника изображения, трубок усилителя изображения, визора с зоной индикации и шлема. Технически имеется два шлема, внутренний и внешний. Первый отвечает за защиту головы, связь, дыхание. Внешний - индикация, слежение за взглядом, ПНВ (прибор ночного видения). Технически, НСЦИ является логическим развитием ИЛС.

### **Проекция в бесконечность.**

Обе системы используют технологию коллимации, она же - проекция в бесконечность. Оптический коллиматор - это устройство при помощи которого лучи света собираются в параллельные пучки из которых формируется прицельные и индикаторные метки, с последующим отображением на экране или визоре шлема. Природа этого физикооптического явления такова, что через коллиматор можно целиться и смотреть двумя глазами сразу, а сам процесс наводки упрощается до



совмещения индикатора (точку) с целью. Эффект параллакса, то есть расхождения плоскости мишени с плоскостью прицельной сетки для коллимации минимален. Все вместе это позволяет пилоту не перефокусировать зрение с показателей ИЛС/НСЦИ на объект в пространстве за кабиной, а так же не требуется время на аккомодацию.

### **Действия в условиях плохой видимости**

Очевидно, что человеческое зрение не приспособлено для ведения активной деятельности в условиях ограниченной видимости, например ночью. Неоспоримым преимуществом в данной ситуации обладает НСЦИ - на визор может выводиться изображение других устройств, например ИК-системы. Ночью на стандартный шлем может крепиться прибор ночного видения (ПНВ). Он состоит из очков ночного видения, устанавливаемых на кронштейне в передней части шлема, блока питания на "затылке" шлема с аккумуляторами для автономной работы. Однако по сравнению с нашлемной системой он имеет ряд недостатков. Во-первых это его габариты и вес - поскольку противовесом является аккумулятор, отрегулировать его под конкретного пилота не представляется возможным. Как следствие - лишняя нагрузка на шею и голову. Во-вторых, в случае аварийной ситуации ПНВ необходимо снять. И хотя сброс ПНВ осуществляется одним движением, блок питания остается на затылочной части, что может привести к опасной ситуации при катапультировании из кабины.

В случае с НСЦИ потребность в ПНВ отпадает - отображение видеoinформации от технического зрения является одним из главных назначений системы.

### **Безопасность пилота и перегрузки**

Военная авиация, в отличие от гражданской, вынуждена гораздо серьезнее относиться безопасности пилота. Будь то маневренный виражный бой летчика-истребителя или высотный бомбардировщик - и на машину и на организм человека оказываются огромные нагрузки. И если износостойкость летательного аппарата можно поднимать достижениями в авиаконструировании, то для летчика гораздо сложнее. Технические приспособления - например кислородная маска - неотъемлемая часть головного оборудования, крепится к шлему, и наличие НСЦИ никак не влияет на нее. Однако, в нашлемную систему могут быть интегрированы электроды для проведения электроэнцефалографии, получая таким образом достаточно эффективного средства анализа и статической обработки реализации электрических сигналов жизнедеятельности пилота, отражающую физиологическое состояние в динамике пилотирования летательного средства. Такое оборудование способно существенно сократить случаи, когда в силу объективных причин, например человеческий фактор, происходили катастрофы с потерей экипажа и машины.[1]

В тоже время, НСЦИ это, как было сказано ранее, "шлем в шлеме". Вес согласно актуальному техническому требованию - не превышает двух

килограмм. При правильной балансировке данная нагрузка не является чем то значительным на земле , однако при перегрузках весовая нагрузка на шею возрастает многократно. Облегчение "головного убора" с помощью использования новых материалов является перспективным направлением развития системы.

К "внешнему" шлему предъявляются определенные требования<sup>[1]</sup> по прочности - для обеспечения безопасности при катапультировании и ли экстренных посадках. Противоосколочная защита, аэродинамические и термозащитные свойства так же важны.[2] На данный функционал НСЦИ какого либо воздействия не оказывает.

### **Ведение боевых действий. Обзор и обнаружение противника.**

Обзор из кабины является ключевым с самого зарождения авиации. Схема "утка" , крепежи фонаря, размеры приборной панели - все это влияет на обзор пилота. Первым обнаружить противника , а значит и получить право первого выстрела, залог успеха в воздушном бою. Следовательно первой задачей самолета это обнаружить цель и не быть обнаруженным противником.

Системы обнаружения воздушных целей развиваются стремительно. Однако не смотря на средства радиолокации и других методов обнаружения целей - малозаметность современных самолетов (технология стелс) не дает отойти визуальному контакту на второй план.

ИЛС из-за своих габаритов и фиксированного положения - спереди над приборной доской - не способствует увеличению визуального обзора из кокпита. Размер углового зрения - очень важная характеристика для ИЛС, а для ШКАИ (широкоугольные коллиматорные авиационные индикаторы) размер поля зрения достигает 35\*24 градусов.

У НЦСИ же данный параметр достигает значений 40\*20 с диапазоном угловых координат положения шлема от -90 до +90 по азимуту и от -60 до +30 по углу места(по данным КРЕТ). Погрешности в определении угловых координат минимальны, и комплекс показывает себя с наилучшей стороны - системы распознавания образов и возможность смотреть сквозь непрозрачный корпус самолета (американская система HMDS (helmet display system))[3], не мешая при этом своими габаритами, существенно увеличивают шанс обнаружить противника первым. Стоит отметить что технология распознавания образов - это дополнение, а не замена существующим системам обнаружения, поэтому самой главной задачей НСЦИ является индикация цели на основе информации боевого локатора. В отсутствии НСЦИ пилоту пришлось бы совмещать визуальный поиск противника с просмотром информации локатора - постоянный перевод взгляда и перефокусировка сильно сказались бы на результатах поиска.

### **Ведение боевых действий. Пилотирование**

Пилотирование летательного средства было сложным, требующим максимального сосредоточения процессом. Все есть необходимость

контролировать множество показателей, например скорость, чтобы не свалиться в штопор или не попасть в флаттер. Поскольку движение происходит в воздухе, необходимо учитывать положение самолета в пространстве, высоту, угол относительно поверхности земли и многое другое. Приборы для учета данных параметров изобретены достаточно давно, и приборная доска прочно укрепилась в кабине. В дополнение к более чем 10 основным индикаторам и множеству переключателей в последствии добавились мониторы РЛС (радиолокационная станция) и наведения некоторых типов вооружения. Однако прямо в процессе полета или непосредственно маневренного воздушного контакта летчику необходимо раз за разом переводить взгляд с противника на приборную доску, фокусировать зрение на гораздо более близком объекте, искать необходимые показатели. Конечно, опытный пилот знает расположение все приборов наизусть, однако проблемы повышенной нагрузки на мозг, глаза и увеличения времени принятия решений остаются.[4]

Системы индикации позволяют частично решить эту проблему. Возможность выводить необходимую информацию непосредственно по направлению взгляда, с одинаковыми условиями видения для обоих глаз, благоприятно сказывается на восприятии информации и снижает утомляемость пилота, а комбинированная оптико-инерциальная система позиционирования гарантирует точность при любых перемещениях шлема.

Пилотажная информация отображаемая на лобовом стекле или визоре НСЦИ по сути одна и та же - в основном это скорость, состояния двигателей и вооружения, значение вариометра и крен. Поскольку эти данные связаны с направлением движения летательного аппарата, то критического преимущества по сравнению с ИЛС нашлемная система не имеет.

### **Ведение боевых действий. Стрельба и пуск ракет.**

Первоначально самолет использовался для разведки и корректировки артиллерийского огня. Первое вооружение на нем требовало от пилота оставить штурвал, встать на кресло и вручную стрелять из установленного выше винтов пулемета. В последствии была изобретена схема синхронного пулеметного привода, позволяющая вести огонь "сквозь" плоскость винта, но проблема появилась четко - пилоту требуется выполнять два сложных комплексных действия, пилотировать летательный аппарат и уничтожать цели параллельно.

С увеличением скоростей курсовые пушки хоть и остались штатным вооружением летательного аппарата, но уступили место более эффективным в поражении целей ракетам. Ракетное вооружение класса "воздух-воздух" разделяют по методам наведения на цель: радиокомандное, радиолокационное, инфракрасное и оптико-электронное.[5] В рамках статьи имеет смысл рассмотреть инфракрасные (ИК) и оптико-электронные ракеты.

Чувствительность современных ИК -ракет такова, что позволяет улавливать тепло, возникающее в процессе трения обшивки на воздушный

поток. Это делает ракету всеракурсной, позволяя наносить удары по воздушным целям из любого положения, а не только задней полусферы. Именно для таких ситуаций и разрабатывалась НСЦИ - пилоту достаточно посмотреть на цель, для того чтобы атаковать ее ИК ракетами с ГСН (головка самонаведения). Нет необходимости в повороте корпуса самолета, не нужно следить за целью слишком долго.

Радиолокационные полуактивные (оптико-электронные) ракеты же требуют облучения цели до окончания перехвата, а практически - некоторое время держать ее перед собой. Аналогичная система создана для управления направлением стрельбы носовой турели вертолета Ми-28Н.

В обоих примерах НСЦИ отслеживает направление взгляда с помощью специальной камеры, передавая информацию в прицельный комплекс. Преимущество НСЦИ как основы комплекса вооружения в плане эффективности и скорости наведения, как видно из данной статьи,

#### **Используемые источники**

- 1.Официальная страница концерна "Радиоэлектронные технологии" КРЭТ [Электронный ресурс] - режим доступа: <https://kret.com/> (дата обращения 10.04.2017)
- 2.Официальный сайт Московского Авиационного Института [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.mai.ru/> (дата обращения 10.04.2017)
- 3.Официальный сайт Университета ИТМО, кафедры Машинного Проектирования Бортовой Электронно-вычислительной [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://mpbva.ifmo.ru> (дата обращения 10.04.2017)
- 4.Официальный сайт журнала "Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики" [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://ntv.ifmo.ru/> (дата обращения 10.04.2017)
- 5.Официальный сайт информационно-аналитического журнала "Радиоэлектронные технологии" [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://hi-tech.media> (дата обращения 10.04.2017)

**УДК 004.451.9**

*Радисхлебова А.А.  
студент 4 курс*

*Институт Интеллектуальных Кибернетических Систем  
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
Россия, г. Москва*

#### **ЗАВИСИМОСТИ ПАКЕТОВ В ДИСТРИБУТИВАХ LINUX: КЛАССИФИКАЦИЯ И МЕХАНИЗМЫ КОНТРОЛЯ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрена классификация зависимостей пакетов, приведены примеры зависимостей различных типов. Проведен обзор механизмов контроля зависимостей пакетов в основных дистрибутивах Linux.

**Ключевые слова:** пакет, зависимости пакета, система управления пакетами, дистрибутив, метainформация пакета.

**Radiskhlebova A.A.**

**Student**

**4<sup>th</sup> year, Institute of Cyber Intelligence Systems**

**National research nuclear university «MEPhI»**

**Russia, Moscow**

## **PACKAGE DEPENDENCIES IN LINUX DISTRIBUTIONS: CLASSIFICATION AND MECHANISMS OF CONTROL**

**Annotation:** *in this article the classification of package dependencies is discussed, examples of dependencies of various types are given. A review of the mechanisms for controlling package dependencies in major Linux distributions is provided.*

**Keywords:** *package, package dependencies, package management system, software distribution, metadata of package.*

Программное обеспечение большинства UNIX-подобных операционных систем (Debian, Red Hat, Mandrake и др.) поставляется в виде пакетов программ. Пакет – архивный файл, содержащий программный код в бинарном или исходном виде, а также метаданные о программе, ее версии, зависимостях и другую информацию.

Как правило, пакеты программ имеют взаимные зависимости друг от друга. Зависимости пакета – набор сведений, описывающих требования к наличию других программных пакетов и иных условий, необходимых данному пакету для функционирования.

Различают сборочные зависимости и зависимости стадии выполнения.

Сборочные зависимости – набор пакетов, которые должны быть доступны во время распаковки, конфигурирования, компиляции и установки пакета. В качестве основных примеров сборочных зависимостей можно привести системы сборки программного обеспечения из исходного кода – Scons, CMake; генераторы лексических и синтаксических анализаторов flex и bison; unzip и другие инструменты, используемые для извлечения исходного архива.

Зависимости стадии выполнения – набор пакетов, которые должны быть доступны в процессе выполнения программы. Пакеты, содержащие шрифты, в большинстве случаев представляют собой только зависимости стадии выполнения, так как шрифты редко применяются во время сборки пакетов.

В операционных системах на базе Debian выделяют только обязательные и необязательные (рекомендуемые) зависимости.

Обязательные зависимости – зависимости, без удовлетворения которых невозможна сборка, установка и функционирование пакета. Например, любой пакет, содержащий приложение зависит от системных



библиотек C, приложения для интегрированной среды KDE – от библиотек qt и kdelibc.

Рекомендуемые зависимости – зависимости, удовлетворение которых добавляет пакету дополнительную функциональность. В качестве примера необязательной зависимости можно привести зависимость пакета links от сервиса консольной мыши gpm.

Управление пакетами программ в UNIX-подобных операционных системах осуществляется на уровне отдельной программы или библиотеки, а не целой системы. Удаление или изменение версии одного из составляющих систему компонентов может нарушить работоспособность зависимых от него пакетов. Поэтому для поддержания целостности и правильного функционирования системы необходимы эффективные механизмы контроля зависимостей пакетов.

Управление зависимостями является одной из основных функций систем управления пакетами. Система управления пакетами – набор программных средств, которые автоматизируют процесс установки, удаления, настройки и обновления различных компонентов программного обеспечения.

Рассмотрим более подробно, как осуществляется контроль межпакетных зависимостей в различных дистрибутивах Linux.

**Debian GNU/Linux** — один из самых популярных и важных дистрибутивов GNU/Linux. Пакет Debian содержит не только файлы, предназначенные для установки (а именно, исполняемые файлы, библиотеки, документацию и т.п.), но и файл со всей доступной метаинформацией о пакете. Метаинформация включает в себя полное имя пакета, номер версии, описание пакета, имя разработчика, контрольную сумму, отношения с другими пакетами и используется системами управления пакетами для определения возможности установки или удаления пакета. Метаинформация содержится в файле control, пример которого представлен на рисунке 1.

```
1 Source: gentoo
2 Section: unknown
3 Priority: extra
4 Maintainer: Josip Rodin <joy-mg@debian.org>
5 Build-Depends: debhelper (>=9)
6 Standards-Version: 3.9.4
7 Homepage: <insert the upstream URL, if relevant>
8
9 Package: gentoo
10 Architecture: any
11 Depends: ${shlibs:Depends}, ${misc:Depends}
12 Description: <insert up to 60 chars description>
13 <insert long description, indented with spaces>
```

*Рисунок 1 – Файл control, созданный программой dh\_make*

На основе информации, содержащейся в файле control, системы управления пакетами осуществляют контроль межпакетных зависимостей. В Debian в основном используются следующие системы управления пакетами:

- dpkg - предназначена для установки, конфигурирования и удаления единичных пакетов; не имеет собственных средств разрешения межпакетных зависимостей; сообщает о нарушении зависимостей
- apt - универсальный набор инструментов для управления deb-пакетами; включает механизмы для разрешения межпакетных зависимостей; устанавливает в систему недостающие зависимости (но только обязательные, список рекомендуемых зависимостей выводит на экран, пользователь сам принимает решение по поводу их установки).

В основном зависимости пакета в файле control прописываются вручную на основании документации. Но есть утилиты для автоматического определения некоторых зависимостей. Например, для определения сборочных зависимостей можно воспользоваться утилитой dpkg-depcheck.

В дистрибутивах, основанных на **Red Hat Linux**, а именно Fedora, RHEL, ALT Linux в качестве системы управления пакетами выступает RPM. Контроль зависимостей осуществляется за счет информации, указанной в спес-файле пакета. Спес-файл содержит инструкции, задающие порядок сборки, информацию о номере версии, зависимостях и в целом все данные о пакете, которые могут быть впоследствии запрошены из базы данных RPM.

В RPM проекта Sisyphus (проект, в рамках которого осуществляется развитие репозитория свободного программного обеспечения для разработки на его основе различных решений) и дистрибутивов ALT Linux присутствуют механизмы для автоматического поиска межпакетных зависимостей.

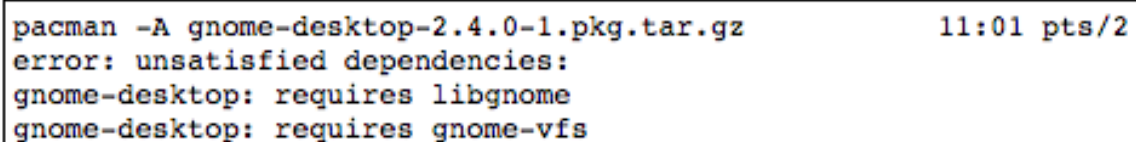
Для автоматизированного поиска сборочных зависимостей применяется утилита buildreq. В процессе сборки пакета данная утилита отслеживает все используемые файлы с помощью strace. По списку файлов, используемых в процессе сборки, buildreq строит список пакетов, необходимых для сборки. Впоследствии список сборочных зависимостей поддается оптимизации. Полученный оптимизированный список зависимостей добавляется в спес-файл пакета.

В рамках проекта Sisyphus разработана система автоматического поиска зависимостей для rpm-пакетов. Скрипт find-requires из пакета rpm-build осуществляет поиск зависимостей на основе списка всех файлов пакета. На первом этапе для каждого файла определяется «тип» с помощью утилиты file. Далее программные модули поиска зависимостей обрабатывают список файлов и их типов. С помощью скрипта find-requires можно получить зависимости программ от разделяемых библиотек, программ на языках программирования Perl, Python и Tcl, а также приложений Java.

**Arch Linux** - это независимо разрабатываемый дистрибутив GNU/Linux общего назначения, оптимизированный для архитектур i686 и x86-64, достаточно гибкий для выполнения любой задачи. Официальной системой управления пакетами для дистрибутива Arch Linux является Расман.

Контроль зависимостей в системе управления пакетами Arch Linux осуществляется за счет внешней по отношению к каждому пакету базы данных. Она включает в себя базу всех пакетов, охваченных официальной частью дистрибутива Arch Linux, и базу пакетов, установленных на локальной машине. Базы пакетов представляют собой каталоги, содержащие папки вида `pkg-ver-rel` для каждого пакета. В каталоге пакета расположены файлы, содержащие краткое описание пакета, информацию о его зависимостях и список всех компонентов пакета.

При установке нового пакета Расман сначала проверяет каталог, содержащий базу всех пакетов дистрибутива, для определения зависимостей устанавливаемого пакета. На следующем шаге Расман проверяет наличие компонентов, необходимых устанавливаемому пакету на основе информации из каталога, содержащей базу установленных на машине пакетов. Если проверка проходит успешно, пакет устанавливается в систему. В противном случае - выдаётся список имён недостающих пакетов; работа Расман'а завершается сообщением об ошибке. Расман автоматически не разрешает нарушение зависимостей. Установка недостающих компонентов выполняется пользователем. На рисунке 2 представлен вывод команды `расман` в случае отсутствия в системе необходимых пакетов.



```
pacman -A gnome-desktop-2.4.0-1.pkg.tar.gz      11:01 pts/2
error: unsatisfied dependencies:
gnome-desktop: requires libgnome
gnome-desktop: requires gnome-vfs
```

*Рисунок 2 – Вывод расман в случае отсутствия в системе необходимых пакетов*

Системы управления пакетами достаточно эффективны в вопросах отслеживания зависимостей пакетов для поддержания целостности UNIX-подобных систем. Многие системы управления пакетами имеют инструменты для автоматического разрешения зависимостей. Также существуют механизмы для автоматического определения некоторых зависимостей, которые при дальнейшем развитии позволят освободить разработчика от указания зависимостей вручную.

#### **Использованные источники:**

1. Введение в POSIX'ивизм (С) Алексей Федорчук, 2005 [Электронный ресурс] URL: <http://www.linuxcenter.ru/lib/books/posixbook/?style=print> (Дата обращения 21.04.2017)

2. Система управления пакетами [Электронный ресурс] URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Система\\_управления\\_пакетами](https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_управления_пакетами) (Дата обращения 21.04.2017)
3. Руководство начинающего разработчика Debian [Электронный ресурс] URL: <https://www.debian.org/doc/manuals/maint-guide/index.ru.html> (Дата обращения 23.04.2017)
4. Полное руководство Red Hat Package Manager [Электронный ресурс] URL: [https://www.opennet.ru/docs/RUS/rpm\\_guide/](https://www.opennet.ru/docs/RUS/rpm_guide/) (Дата обращения 23.04.2017)
5. Турбин А. Автоматический поиск зависимостей в rpm-пакетах [Электронный ресурс] URL: <http://ftp.altlinux.org/pub/people/at/protav2007-ru-short.pdf> (Дата обращения 23.04.2017)
6. Archlinux: управление пакетами, Алексей Федорчук, 2005 [Электронный ресурс] URL: <http://citkit.ru/articles/112/> (Дата обращения 25.04.2017)

**УДК 004**

**Семенов А.А.**

**студент**

**факультет "Информатика и системы управления"**

**Московский государственный технический университет**

**имени. Н.Э. Баумана**

**Россия, г. Москва**

**Научный руководитель: Афанасьев Г.И., к.т.н.**

**доцент кафедры «Системы обработки информации и управления»**

**Московский государственный технический университет**

**имени. Н.Э. Баумана**

**Россия, г. Москва**

## **ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА С ПОМОЩЬЮ QML**

**Аннотация:** В данной статье описана методика создания графического интерфейса на языке QML. Описываются создание такие элементов, как текстовое поле, ползунок, метка. Так же описывается простое взаимодействие между объектами.

**Ключевые слова:** QML, графический интерфейс, Qt.

Что такое QML

QML[2] (Qt Meta Language or Qt Modeling Language) - декларативный язык, который позволяет создавать графический интерфейс приложения с помощью описания видимых компонентов и способов их взаимодействия друг с другом. Язык QML является высокочитаемым, он был специально разработан для того, чтобы позволить компонентам приложения быть динамически связанными, так же язык позволяет с легкостью повторно использовать и настраивать компоненты пользовательского интерфейса.

Синтаксис языка QML похож на JSON с поддержкой императивных возможностей языка JavaScript в сочетании с динамическими привязками

языка.

Так как инструментарий разработки программного обеспечения Qt является кроссплатформенным, то с помощью QML можно создавать графические интерфейсы в любой операционной система.

#### Актуальность

Без использования дополнительных библиотек создание графического интерфейса на чистом языке C++ заняло бы очень много времени и строчек кода. Поэтому было придумано множество методов, позволяющее быстро создать интерфейс для приложения. Наиболее оптимальным выбором является QML, так как он:

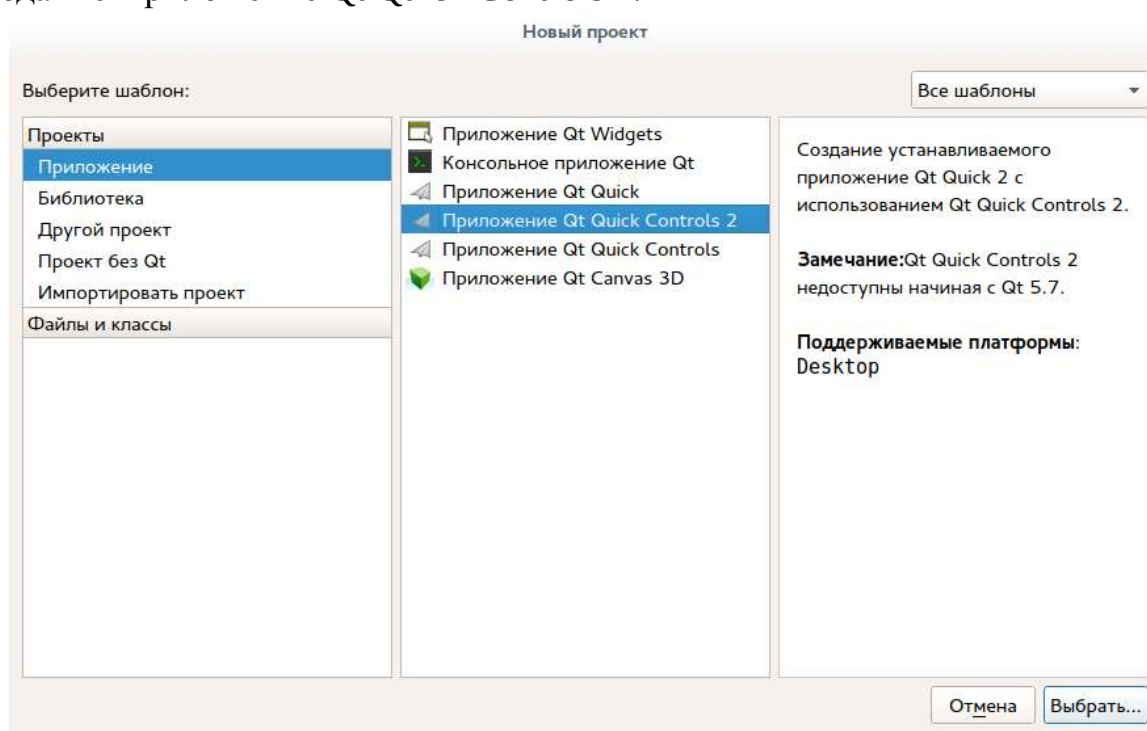
- Кроссплатформенный
- Имеет простой синтаксис
- Позволяет не только создать компоненты графического интерфейса, но и описать их взаимодействие

Так же Qt можно использовать и с другими языками программирования, такими как: Python, Ruby, PHP, Java.

#### Создание интерфейса

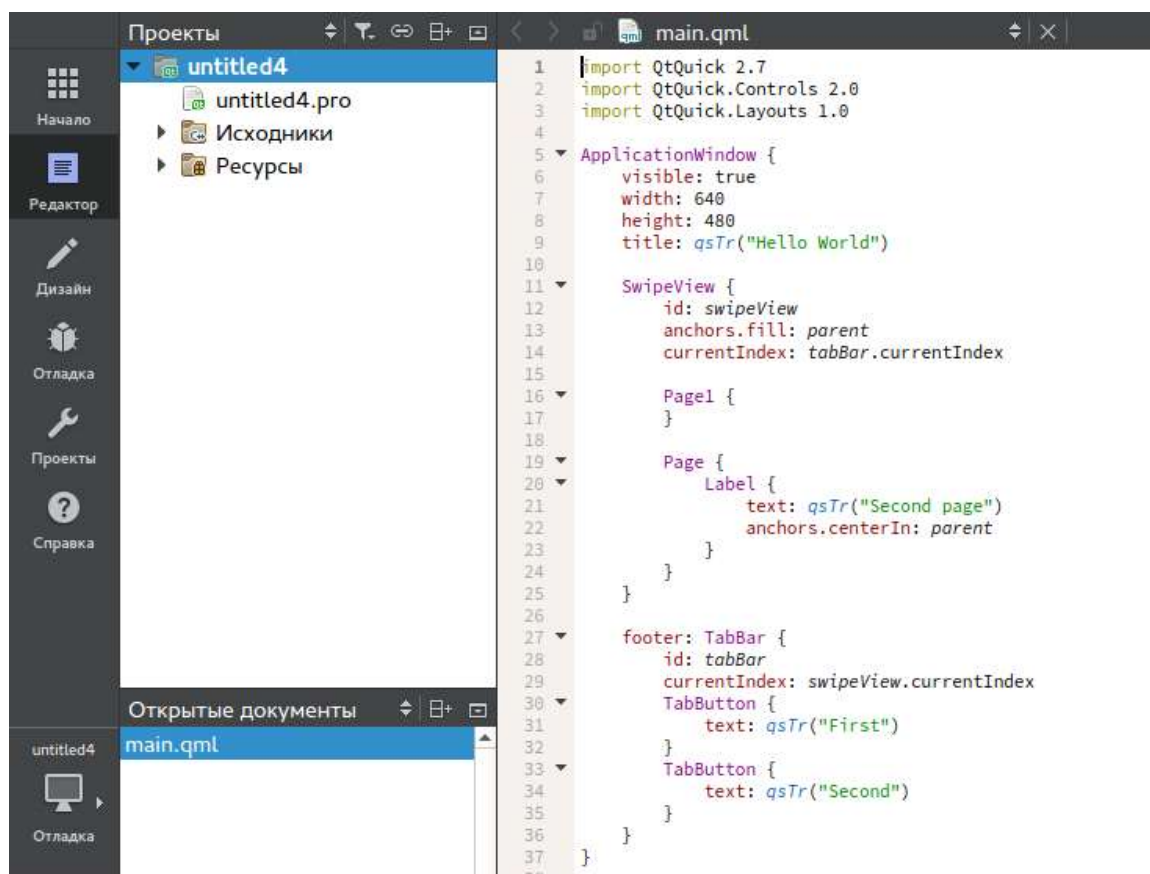
В качестве примера будем рассматривать создание графического интерфейса на операционной системе Ubuntu 12.04

Скачиваем Qt с официального сайта[1]. Запускаем и выбираем пункт создание Приложение Qt Quick Controls 2.



Создастся проект с некоторым кодом





В данном проекте присутствуют две вкладки: Page1 и Page. Вкладка Page Содержит метку с надписью: «Second Page». Чтобы посмотреть, что содержит вкладка Page1, Необходимо Переключиться на соответствующий пункт из левого меню: Ресурсы->qml.qrc->/->Page1Form.ui.qml.



Удалим содержимое вкладки и начнем проект с нуля.

Пусть требуется создать дизайн, который будет содержать следующие элементы

- текстовое поле
- метка
- ползунок

Значение ползунка будет отображаться в метке.

Для начала создадим контейнер Item, который будет содержать все остальные элементы. Пусть он будет иметь квадратную форму с длиной стороны равной 500 пикселей.

Представленный код служит для инициализации контейнера Item:

```
Item {
    id: name
    width:500
    height:500
}
```

Чтобы наши элементы располагались внутри контейнера, мы будем их описывать внутри блока Item.

Для создания текстового поля нам потребуется элемент TextField. Верхний угол нашего текстового поля будет располагаться в позиции (10,10). Для этого опишем его координаты x и y. Ширина будет 200 пикселей, а высота 50. Фон пусть будет серым. Для создания фона нам потребуется нарисовать прямоугольник (Rectangle), который мы закрасим серым цветом.

```
TextField{
    width: 200
    height: 50
    x:10
    y:10
    background: Rectangle{
        width:200
        height:50
        color: "#cccccc"
    }
}
```

Далее создадим ползунок, значение которого будет отображаться в метке.

Для создания ползунка используем элемент Slider. Значение ползунка будет меняться от 1 до 100. Чтобы в последствие можно было использовать свойства объекта, присвоим ему идентификатор «id:slider». Приведенный код инициализирует объект типа Slider:

```
Slider{
    id:slider
    y:80
    x:10
    from:1
```

```

value:42
to:100
stepSize:1
background: Rectangle {
    x: slider.leftPadding
    y: slider.topPadding + slider.availableHeight / 2 - height / 2
    implicitWidth: 200
    implicitHeight: 4
    width: slider.availableWidth
    height: implicitHeight
    radius: 2
    color: "#000000"
}
handle: Rectangle {
    x: slider.leftPadding + slider.visualPosition * (slider.availableWidth
- width)
    y: slider.topPadding + slider.availableHeight / 2 - height / 2
    implicitWidth: 10
    implicitHeight: 10
    radius: 5
    color: "#ffffff"
    border.width: 2
    border.color: "#000000"
}
}

```

From — минимальное значение. To — максимальное значение. Value — текущее значение. StepSize — значение шага В качестве фона используем прямоугольник с закругленными краями (**radius: 2**). И расположим его вертикально по центру контейнера (**y: slider.topPadding + slider.availableHeight / 2 - height / 2**). Для корректного отображения используются свойства `implicitWidth` и `implicitHeight`, так как изначально отдается предпочтение базовым настройкам. Свойство объекта `Slider Handle` инициализирует ручку ползунка.

Создадим последний элемент — метку (`Label`). Она будет отображать значение ползунка.

```

Label{
    text:slider.value
    x:10
    y:100
    width:50
    height:50
}

```

Чтобы посмотреть полную справку по каждому компоненту достаточно установить курсор в позицию перед компонентом и нажать клавишу F1.

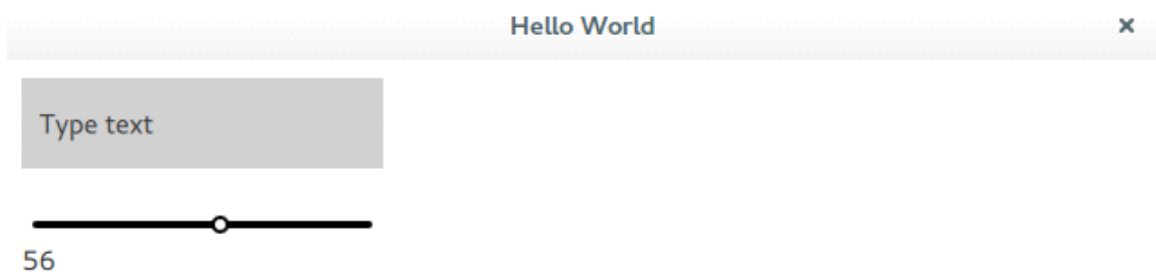
Листинг интерфейса:

```
import QtQuick 2.7
import QtQuick.Controls 2.0
import QtQuick.Layouts 1.0
Item {
    id: name
    width: 500
    height: 500
    TextField {
        width: 200
        height: 50
        x: 10
        y: 10
        background: Rectangle {
            width: 200
            height: 50
            color: "#cccccc"
        }
    }
}
Slider {
    id: slider
    y: 80
    x: 10
    from: 1
    value: 42
    to: 100
    stepSize: 1.0
    background: Rectangle {
        x: slider.leftPadding
        y: slider.topPadding + slider.availableHeight / 2 - height / 2
        implicitWidth: 200
        implicitHeight: 4
        width: slider.availableWidth
        height: implicitHeight
        radius: 2
        color: "#000000"
    }
    handle: Rectangle {
        x: slider.leftPadding + slider.visualPosition * (slider.availableWidth
```

- width)

```
        y: slider.topPadding + slider.availableHeight / 2 - height / 2
        implicitWidth: 10
        implicitHeight: 10
        radius: 5
        color: "#ffffff"
        border.width: 2
        border.color: "#000000"
    }
}
Label{
    text:slider.value
    x:10
    y:100
    width:50
    height:50
}
```

Результат выполнения:





### Использованные источники

- 1.Официальный сайт Qt [Электронный ресурс] - режим доступа: <https://www.qt.io> (дата обращения 17.04.2017).
- 2.Википедия: QML [Электронный ресурс] - режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/QML> (дата обращения 17.04.2017).

УДК 681.3.06

**Тагирова Ф.В.**  
*магистрант*

*1 курс, факультет магистерской подготовки  
Дагестанский государственный технический университет  
Россия, г. Махачкала*

### **ПРИНЦИПЫ И ОСОБЕННОСТИ РЕГЛАМЕНТА РАБОТЫ АДМИНИСТРАТОРА СЕТИ НАЛОГОВОЙ ИНСПЕКЦИИ**

**Аннотация:** *Статья посвящена работе администратора сети налоговой инспекции. Сформулированы особенности операционной системы Unix. Систематизированы принципы администрирования в системе Unix, реализуемые в налоговой инспекции регионального уровня. Проведена систематизация прав и обязанностей системного администратора, позволяющих эффективно управлять базами данных, доступом пользователей и конфиденциальностью информации в сети.*

**Ключевые слова:** *администрирование, Unix, системный администратор, налоговая инспекция, аварийная ситуация.*

**Tagirova F.V.**  
*Undergraduate 1,  
faculty master training  
Dagestan State Technical University  
Russia, Makhachkala*

**Abstract:** *The article is devoted to the work of the network administrator the tax office. Specific features of the Unix operating system. Systematized the principles of administration in a Unix system, implemented in the tax inspection at the regional level. Systematization of the rights and duties of the system administrator to effectively manage the databases, user access and confidentiality of information in the network.*

**Keywords:** *administration, Unix, system administration, tax inspection, emergency.*

В настоящее время компьютеры составляют основной инструмент для оптимального функционирования. Успешная работоспособность компьютерной сети является одним из важных условий для выполнения информационными системами возложенных на них функций. Системное администрирование позволяет оптимизировать работу сети. В функции системного администратора входят: настройка компьютерной сети, маршрутизация и оптимизация локальной сети, настройка доступа в

интернет, выявление и устранение неполадок. Администрирование обеспечивает защиту от неразрешенного доступа, обеспечение которой является одной из важных задач администратора налоговой инспекции. Системные администраторы обеспечивают защищенность системы от преднамеренного вмешательства в оптимальный процесс функционирования сети, попыток хищения информации, изменения или разрушения ее компонентов.

Региональная налоговая инспекция имеет телекоммуникационную разветвленную инфраструктуру, что обусловлено, во-первых, большим количеством компьютеров в организации, соединенных в единую сеть, во-вторых, разделением всех сотрудников налоговой инспекции по группам и иерархическим уровням с соответствующими правами доступа [1].

Администрирование в налоговой среде имеет специфические особенности. Информация в данных учреждениях нуждается в надежной системе администрирования, которая работает без сбоев. В качестве такой системы в налоговой инспекции в основном используется операционная система Unix, которая позволяет:

- управлять сетью посредством регулярных опросов каждого узла для проверки его состояния и сбора статистики;
- получать предупредительные сообщения от данных узлов;
- выполнять все виды работ, связанные с управлением и мониторингом.

Система Unix позволяет комплексно использовать принтеры через сеть при групповой работе сотрудников налоговой инспекции. Для этого нужно настроить соответствующие программы, которые отправляют по сети запросы к задействованным техническим устройствам [2, 3, 4, 5].

Анализ, реализуемых в корпоративной сети функций, позволил систематизировать и выделить следующие группы обязанностей системных администраторов:

- сохранение записей, которые фиксируют нарушение безопасности в организации. Данные записи должны быть подробными в целях использования при наложении дисциплинарных взысканий и доработки правил безопасности;
- ведение журналов, где указываются допустимые риски, при этом администраторы обязаны вносить в журналы каждое разрешенное нарушение правил. Лица, которым нужно нарушить предписания этих правил, в частности, это руководители, должны заранее расписаться в журнале, и тем самым, взять на себя обязательство за безопасность системы в целом;
- создание реквизитов пользователей, проведение аудита учетных записей пользователей для обеспечения их пригодности к использованию;
- просмотр системных журналов регистрации только уполномоченными администраторами;

- обеспечение защиты журналов регистрации (устранение отключений заполнения журналов, исправлений или удалений), создание копий регистрационных журналов и архивирование;

- обеспечение гарантий своевременной отчетности о нарушениях защиты [2, 6].

Если при входе в систему Unix с правами root администратор использует программу типа sudo, то ему необходимо создать сложный пароль и не разглашать информацию о коде, соблюдая правила конфиденциальности.

При помощи программы stask, необходимо проверять пароль системных администраторов. Важно, чтобы администраторы не использовали команду sudotcsh, так как в этом случае функции команды sudo нарушатся.

На практике встречаются ситуации, когда системные администраторы своими возможностями злоупотребляют. В этом случае руководству налоговой инспекции следует ужесточить организационные мероприятия.

В организациях обладание паролем «root» считается символом высокого положения. Встречаются ситуации, когда пароль «root» есть и у лиц, которым он незначителен. В таких случаях необходимо положить пароль в конверт и убрать в место, которое знает только уполномоченный администратор. Если данный пароль необходим для того, чтобы работать в программе sudo, то конверт нужно вскрыть, после этого пароль меняют заново и прячут [2].

Важное значение имеют правила и регламенты, необходимые в экстремальных ситуациях в организации. Лицо, которое будет руководить работой при нарушении защиты, необходимо назначить вовремя. В частности, в качестве такой должности выбирают администратора сети. Знания о своих связях и методиках в таких ситуациях держатся также вне сети [2, 7].

При аварийных ситуациях правила работы по администрированию необходимо планировать заранее.

Причинами типовых аварий могут быть:

- нарушение защиты;
- воздействие на технику (поломка кондиционеров, отключение питания);
- человеческие ошибки (удаление файла);
- непредвиденные обстоятельства, связанные с выходом из строя аппаратного обеспечения (отказ сервера, нарушение работы сети).

План аварийных мероприятий необходимо проверять и обновлять. Нужно готовиться к выживанию в случае аварии. Важно, чтобы в организации были фонари с аккумуляторами. Проверить генераторы, убедиться, что все в порядке. В случаях с удалением файла, необходим доступ к копиям важных документов, которые хранятся на компьютере. Для

быстрого доступа к таким копиям необходим компьютер с набором инструментальных средств, специально настроенный системными администраторами [2].

Предлагаемые рекомендации были предложены и успешно внедрены в налоговую инспекцию Советского района города Махачкалы. При использовании принципов и регламента работы системного администрирования улучшилась эффективность управления базами данных, производительность работы системного администрирования в целом, улучшение циркуляции информационных потоков в сети.

Таким образом, проведен анализ деятельности системных администраторов налоговой инспекции. Они в своей работе, чаще всего, отдают предпочтение операционной системе Unix, которая позволяет комплексно использовать принтеры через сеть. Это позволяет оптимизировать работу администратора по управлению сложной сетевой структурой и информационными ресурсами региональной налоговой инспекции. Были систематизированы обязанности системных администраторов в налоговой инспекции, важнейшими из которых являются: обеспечение сохранности записей, фиксирующих нарушение безопасности в организации, и соблюдение секретности пользовательских данных, а также выполнение комплекса мер в нештатных ситуациях.

#### **Использованные источники:**

- 1.Ирзаев Г.Х. Информационные системы предметных областей экономики: учебное пособие. – Махачкала: ДГТУ, 2010. – 249 с.
- 2.Клейменов С.А., Мельников В.П., Петраков А.М. Администрирование в информационных системах: учеб. пособие / Издательский центр «Академия», 2008. – 272 с.
- 3.Ирзаев Г.Х. Информационная система эвристического прогнозирования технологичности радиоэлектронных средств на ранних этапах проектирования // Информационные технологии в проектировании и производстве. 2006. № 3. С. 40-46.
- 4.Ирзаев Г.Х., Гаджиева Н.М. Функциональная модель мониторинга и анализа состояния информационно-коммуникационных систем современных предприятий.
- 5.Трубачева С.И., Трубачев Е.С. Централизованное управление настройкой прав доступа к файлам в UNIX-системах // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2005. № 1 (23). С. 83-94.
- 6.Ирзаев Г.Х., Мурадов М.М. Автоматизированная система мониторинга и оценки публикационной активности преподавателя кафедры вуза // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 8-1 (40). С. 64-70.
7. <http://www.ronl.ru/lektsii/informatika/879658/>

Харчевникова М.П.

студент

Селезнев В.В.

студент

402 и 403 группа

БГУ им. академика И.Г. Петровского, филиал в г. Новозыбков

## ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В СЕТИ

**Аннотация:** В статье рассмотрена проблема защиты персональных данных в сети

**Annotation:** In article the problem of protection of personal information in network is considered.

**Ключевые слова:** Информационные технологии, защита информации, несанкционированный доступ.

**Keywords:** Information technology, information security, unauthorized access.

Мы живем в век стремительного развивающихся технологий, которые позволяют получать мгновенный доступ к любым нужным нам данным. Ежедневно Интернетом пользуются миллионы людей по всему миру. Такая активность породила ряд проблем, одна из которых - значительное увеличение количества информации о себе, оставленной пользователями в Сети. В большинстве случаев во время посещения пользователи самостоятельно оставляют данные о себе в Сети, но порой это происходит без их согласия. Развитие различных социальных сетей, интернет-магазинов и интернет-сервисов привело к потере контроля над личными данными [1]. Никто не может знать, каким образом в дальнейшем будут использованы его личные данные, однажды оставленные в Сети, и как долго они будут храниться на серверах.

К еще одной из самых опасных угроз, исходящих от Сети, можно отнести несанкционированный доступ.

Согласно исследованию Института компьютерной безопасности и ФБ(см. CSI/FBI Computer Crime and Security Survey 2005), в прошлые годы 55% компаний зарегистрировали инциденты, связанные с неправомерным доступом к данным. Более того, вследствие неавторизованного доступа каждая фирма потеряла в 2005 году в среднем \$303 тыс. Причем по сравнению с 2004 годом убытки увеличились в шесть раз. Таким образом, суммарные убытки, которые понесли свыше 600 опрошенных фирм, за год превысили \$30 млн.

Проблема усугубляется тем, что за неавторизованным доступом к конфиденциальной информации часто следует ее кража. В результате такой комбинации двух чрезвычайно опасных угроз убытки компании могут возрасти в несколько раз (в зависимости от ценности похищенных данных). Кроме того, фирмы нередко сталкиваются и с физической кражей



мобильных компьютеров, вследствие чего реализуются как угрозы несанкционированного доступа, так и кражи чувствительной информации. Стоимость самого портативного устройства зачастую может быть несопоставима со стоимостью записанных на нем данных.

Таким образом, помимо защиты конфиденциальной информации от несанкционированного доступа необходимо оберегать и сам физический носитель. При этом надо учитывать, что такая система безопасности должна быть абсолютно прозрачной и не доставлять пользователю трудностей при доступе к чувствительным данным ни в корпоративной среде, ни при удаленной работе (дома или в командировке).

До сих пор ничего более эффективного в области защиты информации от несанкционированного доступа, чем шифрование данных, не изобретено. При условии сохранности криптографических ключей шифрование гарантирует безопасность чувствительных данных.

Рассмотрим, как различные подходы к шифрованию данных справляются с особенностями операционных систем.

**Пофайловое шифрование.** Данный метод используется в основном для того, чтобы посылать зашифрованные файлы по e-mail или через Интернет. В этом случае пользователь шифрует конкретный файл, который необходимо защитить, и отправляет его получателю. Такой подход имеет низкую скорость работы, особенно с большими объемами информации (ведь требуется шифровать каждый прикрепляемый к письму файл). Еще одной проблемой является то, что шифруется лишь файл-оригинал, а временные файлы и файл подкачки остаются полностью незащищенными, поэтому защита обеспечивается только от злоумышленника, пытающегося перехватить сообщение в Интернете, но не против преступника, укравшего ноутбук или КПК. Таким образом, можно сделать вывод: пофайловое шифрование не защищает временные файлы, его использование для защиты важной информации неприемлемо. Тем не менее, данная концепция подходит для отправки небольших объемов информации через сеть от компьютера к компьютеру.

**Шифрование папок.** В отличие от пофайлового шифрования данный подход позволяет переносить файлы в папку, где они будут зашифрованы автоматически. Тем самым работать с защищенными данными намного удобнее. Поскольку в основе шифрования папок лежит пофайловое шифрование, оба метода не обеспечивают надежной защиты временных файлов, файлов подкачки, не удаляют физически данные с диска и т. д. Более того, шифрование каталогов очень неэкономично сказывается на ресурсах памяти и процессора. Если подвести итог, то хотя данный метод довольно прозрачен, его нельзя рекомендовать для защиты важной информации. Особенно если злоумышленник может получить доступ к временным файлам или файлам подкачки.

Шифрование виртуальных дисков . Эта концепция подразумевает создание скрытого файла большого размера, находящегося на жестком диске. Операционная система работает с ним как с отдельным логическим диском. Подводя итог, можно сказать, что шифрование виртуальных дисков намного надежнее двух предыдущих методов, но может оставить без защиты временные файлы и файлы подкачки, если разработчики специально об этом не позаботятся.

Шифрование всего диска. В основе данной концепции лежит не пофайловое, а посекторное шифрование. Другими словами, любой файл, записанный на диск, будет зашифрован. Криптографические программы шифруют данные прежде, чем операционная система поместит их на диск. Для этого криптографическая программа перехватывает все попытки операционной системы записать данные на физический диск (на уровне секторов) и производит операции шифрования на лету. Благодаря такому подходу зашифрованными окажутся еще и временные файлы, файл подкачки и все удаленные файлы. Можно подвести итог: шифрование всего диска позволяет избежать тех ситуаций, когда какая-либо часть важных данных или их точная копия остаются где-нибудь на диске в незашифрованном виде.

Защита процесса загрузки. Как уже отмечалось, защищать процесс загрузки целесообразно при шифровании всего диска. В этом случае никто не сможет запустить операционную систему, не пройдя процедуру аутентификации в начале загрузки. А для этого необходимо знать пароль. Следует обратить внимание: если криптографическое программное обеспечение шифрует весь диск целиком, но не защищает процесс загрузки, значит, оно не зашифровывает системные файлы и загрузочные сектора. То есть диск зашифровывается не полностью.

Таким образом, сегодня для надежной защиты конфиденциальных данных на ноутбуках следует использовать технологию шифрования либо виртуальных дисков, либо всего диска целиком. Однако в последнем случае необходимо убедиться в том, что криптографическое средство не отнимает ресурсы компьютера настолько, что это мешает работать пользователям. Заметим, что российские компании пока не производят средства шифрования диска целиком, хотя несколько таких продуктов уже существует на западных рынках. К тому же защищать данные на КПК несколько проще, поскольку ввиду малых объемов хранимой информации разработчики могут себе позволить шифровать вообще все данные, например на флэш-карте.

#### **Использованные источники:**

1. Боташева Л.Э., Первышов Е.А. Некоторые тенденции нормативно-правового регулирования оборота персональных данных в РФ / Актуальные проблемы совр. рос. права: материалы 5-й междунар. науч.-практ. конф. 21-22 февр. 2013 г. - Невинномысск: НГПТИ, 2013.

2. О защите физических лиц при обработке персональных данных и о свободном обращении таких данных: директива Европейского парламента и Совета Европейского союза 95/46/ЕС от 24 окт. 1995 г. / URL: <http://base.garant.ru/2569783/#ixzz3DzZO6TVP>
3. О персональных данных: федер. закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 04.06.2014) / СПС КонсультантПлюс.
4. Серeda В. Н., Серeda М. Ю. Защита прав и свобод человека и гражданина в сети Интернет: моногр. - Воронеж, 2013.
5. Commission Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council, art 4 January 25, 2015/ URL: [http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/com\\_2012\\_11\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/com_2012_11_en.pdf)
6. Калятин, О. В. Персональные данные в Интернете / О. В. Калятин / Журнал российского права. - 2002. - № 5.
7. Родичев Ю.А. Правовая защита персональных данных. Самара: Самарский университет, 2010.

**УДК 004.514**

**Чернобровкина Е.С.**  
**студент**

**6 курс, факультет «Системы обработки  
информации и управления»  
Московский Государственный Технический  
Университет им. Н. Э. Баумана  
Россия, г. Москва**

**Афанасьев Г.И., кандидат технических наук, доцент  
доцент кафедры «Системы обработки информации и управления»  
Московский Государственный Технический Университет  
им. Н. Э. Баумана  
Россия, г. Москва**

## **ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРФЕЙСОВ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные принципы разработки интерфейсов. Интерфейс - это своеобразный канал, по которому происходит взаимодействие пользователя со средой. Он помогает пользователю, разъясняет, демонстрирует и предоставляет доступ к функциям системы. Можно сделать вывод, что разработке интерфейса необходимо уделять большое внимание и следовать определенным принципам, которые рассмотрены в статье.

**Ключевые слова:** интерфейс, проектирование, пользователь, принципы, взаимодействие.

**Annotation:** The article considers the basic principles of interface development. The interface is a kind of channel through which the user interacts with the environment. It helps the user, explains, demonstrates and provides access to the functions of the system. It can be concluded that the development of

*the interface must pay great attention and follow certain principles that are discussed in the article.*

**Keywords:** *interface, design, user, principles, interaction.*

Интерфейс- это то, что видит пользователь, когда работает с программой. Даже если программа обладает широким функционалом, но ее интерфейс сложен и непонятен пользователю, то в ней нет никакого смысла.

Пользовательский интерфейс можно назвать удачным, если пользователю не нужно уделять ему много внимания, он практически его не замечает. Он просто выполняет свои цели, не задумываясь над тем, на какую кнопку ему следует нажать.

Можно выделить следующие принципы построения интерфейса:

- Простота
- Отсутствие избыточности
- Логика и последовательность
- Эстетика

### **Простота**

Это один из важнейших аспектов интерфейса. Пользователю необходимо быстро и с наименьшей затратой сил выполнить свои задачи в программе, и интерфейс должен этому способствовать, а не усложнять пользовательскую задачу. Он должен легко восприниматься пользователем, иметь «чистый» дизайн, не сбивать с толку множеством цветов, лишних кнопок и прочих отвлекающих элементов.

Лучше всего создавать интерфейс, основываясь на исследовании целевой аудитории. Следует узнать у потенциальных пользователей, как они хотят работать с программой, что им может помочь в освоении, а что наоборот может помешать. Однако не следует слепо следовать всем пожеланиям пользователям, если они расходятся со здравым смыслом.

### **Отсутствие избыточности**

Важно помогать пользователю с освоением приложения, однако подсказок должно быть в меру, лучше сделать справочную систему, к которой пользователь сможет обратиться, при наличии вопросов или проблем.

Не стоит перегружать пользователя лишними всплывающими окнами, это может выработать у него вредную привычку нажимать на кнопку подтверждения, не прочитав текст сообщения, а при некоторых случаях это можно привести к необратимым действиям, например, к потере важных данных. Лучше сократить до необходимого минимума такие окна с подтверждениями действий и предусмотреть возможность отмены действий. Также стоит избавить пользователя от необходимости вводить одни и те же данные вручную. Например, на этапе авторизации предложить пользователю запомнить его в системе и в следующий раз уже не запрашивать его логин и пароль. Для ввода данных удобно использовать автокопмлит, тогда

пользователю не обязательно вводить слово целиком, программа сама предложит ему вариант.

Также важно выбирать подходящий способ представления данных. Например, иногда проще и быстрее выбрать нужное значение поля из списка, чем вводить вручную.

### **Логика и последовательность.**

При проектировании приложения стоит уделить большое внимание логической схеме. Важно, чтобы элементы интерфейса были согласованы между собой. Все экраны интерфейса необходимо создавать по единой схеме. Важно, чтобы пользователю не приходилось каждый раз привыкать к расположению элементов, переходя на другой экран.

Перегрузка неуместными эффектами и лишними элементами отвлекает пользователя и снижает его производительность.

### **Эстетика**

#### **Текст**

##### **Кегль**

Величина кегля определяется числом пунктов. Самые употребительные текстовые шрифты по величине кегля — 8, 10, 12, 14.

##### **Интервал между словами**

Минимальное число пикселей между словами должно быть не менее ширины прописной буквы Н. Число пикселей ширины прописной буквы N, должно быть использовано для соразмерных шрифтов.

##### **Интерлиньяж**

Это пространство между строками текста. Правильное разделение строк, позволяет читателю проще следить за строкой и улучшает внешний вид текста. Хорошее правило – устанавливать интерлиньяж на 2-5pt больше, чем размер шрифта.

##### **Трекинг**

Это изменение межбуквенного интервала. Чтобы текст выглядел легче, следует использовать положительный трекинг.

##### **Тип**

Шрифт с засечками, как следует из его названия, характеризуется тем, что его символы имеют на концах маленькие засечки. Например, заглавная буква Т имеет засечки в конце вертикальной линии и по краям ее перекладины.

В отличие от шрифта с засечками, в рубленном шрифте нет маленьких засечек. Рубленые шрифты чаще используются при оформлении заголовков.

Было проведено множество исследования для выявления преимуществ одного типа шрифта над другим, однако точного ответа так и не было получено.

##### **Вид**

По виду написанию шрифт бывает курсивным, жирным и стандартным.



Курсивное написание подойдет для отображения каких-либо подсказок, примечаний. Жирным шрифтом можно выделить заголовки, либо важные сообщения. Стандартное написание подойдет для основного текста.

### **Цвет**

Одно из основных назначений цвета в интерфейсе- это выделение каких-то важных сообщений (об ошибках, предупреждения и пр.)

Наиболее эффективно, когда цвет используется для:

- группировки информации;
- выделения различий между информацией;
- выделения простых сообщений (ошибки, состояния и т.д.)
- необходимо ограничить число используемых цветов, оптимально использовать 5-8 цветов;

### **Привязка цвета**

Цвет, особенно в интерфейсе, необходимо использовать с осторожностью, чтобы не вызвать дискомфорта у пользователя ошибочными цветовыми комбинациями.

Принципы использования цвета:

- если цвет используется для представления информации, необходимо удостовериться, что пользователь правильно воспринимает цвет, например, падение акций показывается красным цветом, а рост – зеленым;
- необходимо использовать цвета согласно представлениям пользователя;
- для отображения состояния: красный означает опасность/стоп, зеленый- нормально/продолжение работы, желтый- предупреждение;
- для привлечения внимания наиболее эффективны белый, желтый и красный цвета;

### **Заключение**

Таким образом, можно сделать вывод, о том, что проектирование интерфейсов является трудоемким процессом. В процессе создания необходимо учитывать особенности восприятия пользователя, следовать общеустановленным стандартам, размещать информационные блоки аккуратно, грамотно использовать цвет. Тогда в итоге мы интерфейс, которым будет легко и удобно пользоваться.

### **Использованные источники:**

- 1.Коутс Р., Влеймник И. «Интерфейс человек-компьютер», 1990.
- 2.Станислав Жарков. «Shareware: профессиональная разработка и продвижение программ», 2002.
- 3.Хансен, « Пользователь, принципы разработки интерактивных систем». AFIPS Conference., 1971.
- 4.Нильсен, Якоб. «Традиционный диалог дизайна, современные пользовательские интерфейсы», 1990.

**Эмирова Л.М.**  
*студент магистратуры*  
*1 курс, факультет магистерской подготовки*  
*Дагестанский государственный технический университет*  
*Россия, г.Махачкала*

## **РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО РАБОТНИКА ОТДЕЛА ОПЕКИ И ПОПЕЧИТЕЛЬСТВА**

**Аннотация:** *Статья посвящена, проблемам автоматизации деятельности органов местного самоуправления. В статье собрана и проанализирована информация по деятельности социальных работников отдела опеки и попечительства. Разработана автоматизированная система регистрации и учета опеки и попечительства для социального работника. Программное приложение состоит из удобных для пользователя форм внесения информации и форм формирования справочников и статистических отчетов.*

**Ключевые слова:** *автоматизированная система, диалоговые формы, пользовательский интерфейс, социальный работник, отдел опеки и попечительства.*

В настоящее время роль автоматизации работы с социальной инфраструктурой является одним из важнейших средств принципиального изменения методов управления этой сферой с резким повышением его эффективности. Внедрение программного обеспечения, автоматизация рабочих мест социальных работников означает фактическое увеличение скорости обработки информации, формализацию работы с данными, резкое повышение достоверности и разнообразия статистической и отчетной информации, общее повышение качества работы за счет контроля логических связей. Исследователи посвящают в последнее время значительное внимание вопросам автоматизации рабочих мест социальных работников и проектированию удобных для пользователей, масштабируемых информационных систем.

Основной целью исследования был анализ деятельности работников социальных органов опеки и попечительства с дальнейшим проектированием автоматизированной системы отдела, занимающегося этими вопросами. Обработка и анализ информации по вопросам попечительства и опеки продолжают с помощью ручных технологий, что характеризуется низкой производительностью труда, большой трудоемкостью операций, низкой оперативностью принятия решений, необходимостью привлечения большого числа сотрудников для решения всего комплекса задач. В целом, это снижает эффективность управления данного отдела и не отвечает современным требованиям.

Деятельность работника отдела опеки и попечительства состоит из

множества управленческих функций, действий. Именно создание автоматизированного рабочего места позволит в значительной мере облегчить работу социального работника отдела опеки и попечительства.

Задачей разработки автоматизированного рабочего места социального работника отдела опеки и попечительства, является автоматизация ведения делопроизводства опеки и попечительства в соответствии с законами и регламентами

В качестве входной информации выступают данные о детях находящихся на учете, гражданах обратившихся с заявлением на установление опеки или попечительства над несовершеннолетними, о сотрудниках отдела и т.п.

Основываясь, на входной информации создаются формы сведений о детях находящихся на учете, заявителей, сотрудниках.

Разработано программное приложение по автоматизации деятельности социального работника начальника отдела опеки и попечительства. Для ввода входной информации разработаны удобные для пользователя диалоговые формы документов. Примеры разработанных форм по регистрации опекунов при обращении граждан и учету детей приведены соответственно на рис. 1 и 2.

Регистрация опекунов

|                    |                                                                     |                |               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| № обращения        | 00007                                                               | Дата обращения | 15.05.2016    |
| Обратившийся       | Дмитриев Алексей Николаевич 15.02.1975 Махачкала, ул. Гаджиева д.45 |                |               |
| Цель обращения     | оформление опеки                                                    |                |               |
| Пожелание к выбору |                                                                     |                |               |
| ФИО ребенка        | Алексеев Петр                                                       |                |               |
| Пол                | муж.                                                                | Возраст        | от 3 до 5 лет |
| Цвет глаз          | голубой                                                             | Цвет волос     | русый         |
| Сост. здоровья     | удовлетворительное                                                  |                |               |
| Решение ООП        |                                                                     |                |               |
| Тип решения        | Удовлетворительное                                                  |                |               |
| Причина отказа     |                                                                     |                |               |
| Документ           | Распоряжение органа опеки и попечительства №234 от 12.11.2016       |                |               |
| Сотрудник          | Губарева Екатерина Викторовна секретарь                             |                |               |

Ввод Отмена

Рис. 1. Форма «Регистрация опекунов»

Рис. 2. Форма «Учет детей»

При разработке форм были использованы такие компоненты графического пользовательского интерфейса, как выпадающие списки, окна редактирования, окна маскированного ввода данных. Для закрепления введенной информации использованы управляющие кнопки.

Для регистрации судебных дел разработана диалоговая форма, представленная на рис. 3.

Рис. 3 Форма «Регистрация судебных дел по усыновлению»

Для учета кандидатов в опекуны используется специальная форма «Учет кандидатов в опекуны», представленная на рис. 4.

Учет кандидатов в опекуны

№ п.п. 5

ФИО Васильев Андрей Семенович

Дата рождения 15.05.1958

Адрес места жительства

г. Ставрополь, ул. Грная 45

Ввод Отмена

Рис. 4. Форма «Учет кандидатов в опекуны»

Исходная информация о детях, находящихся на учете в отделе Опек и попечительства содержится в документе под названием "Справочники"→"Дети на учете в ООП "на рис. 5

| № п.п. | ФИО ребенка         | Пол | Цвет глаз | Возраст       | Цвет волос | Состояние здоровья |
|--------|---------------------|-----|-----------|---------------|------------|--------------------|
| 00003  | Елизеева Ирина      | жен | карий     | 11 лет        | черный     | удовлетворительное |
| 00002  | Алексеев Петр       | муж | голубой   | от 3 до 5 лет | русый      | удовлетворительное |
| 00001  | Александрова Марина | жен | карий     | от 3 до 5 лет | темный     | удовлетворительное |
| 00005  | Петрова Мария       | жен | карий     | от 1 до 3 лет | светлый    | хорошее            |
| 00006  | Иванова Ира         | жен | карий     | от 1 до 3 лет | светлые    | хорошее            |

Рис. 5. Форма «Дети на учете в ООП»

При выборе пункта «Статистический отчет» система выдает полный отчет по основным показателям за заданный пользователям период. Это удобно для анализа информации и принятия решений руководителем отдела (рис. 6).



Рис. 6. Окно программы «Статистический отчет»

Разработанная система способна достаточно полно справиться с поставленными задачами, она обладает необходимым набором функций, существенно облегчающих работу начальника отдела опеки и попечительства, имеет простое, доступное меню и понятный интерфейс.

Созданная система была внедрена в отделе попечительства и опеки администрации одного из районов г. Махачкала и успешно зарекомендовала себя при эксплуатации. С ее помощью работникам отдела удалось упорядочить информационные потоки, создать базу данных по опекунам и усыновляемым детям, повысить скорость обработки информации и достоверность данных.

### Использованные источники

- 1.Баженов Р.И., Кузнецова Я.И. О разработке информационной системы по учету благотворительной помощи в малой организации // Современная техника и технологии. 2014. № 6 (34). С. 10.
- 2.Ирзаев Г.Х. Информационная система эвристического прогнозирования технологичности радиоэлектронных средств на ранних этапах проектирования // Информационные технологии в проектировании и производстве. 2006. № 3. С. 40-46.
- 3.Ирзаев Г.Х., Мурадов М.М. Автоматизированная система мониторинга и оценки публикационной активности преподавателя кафедры вуза // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 8-1 (40). С. 64-70.
- 4.Баженов Р.И., Никитин А.В. О разработке информационной системы по контролю над пролонгацией страховых договоров // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 6-1 (38). С. 25.

- 5.Губина Е.А., Ирзаев Г.Х., Адеева М.Г. Проектирование информационной системы на основе связывания CASE-инструментария и реляционной базы данных // Наука и бизнес: пути развития. 2014. № 4 (34). С. 75-79.
- 6.Положение об отделе опеки и попечительства Администрации внутригородского района «Ленинский район» города Махачкалы от 15.02.2016
- 7.Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 30.12.2015).
- 8.Архангельский А.Я. Программирование в С++ Builder 6. - Москва: «Издательство БИНОМ» , 2011. - 1152с.
- 9.Пахомов Б.И. Самоучитель С/С++ и С++ Builder 2007. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 672 с.

**УДК 614.843**

*Юст Н.А, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
доцент кафедры «Техносферная безопасность и  
природообустройство»  
Дальневосточный государственный аграрный университет  
Россия, г. Благовещенск  
Пономаренко Р.П.  
начальник  
ООО «Амурский отряд частной пожарной охраны»  
Россия, г. Благовещенск*

**ОРГАНИЗАЦИЯ НАДЗОРА ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВИЛ  
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕР ПО БОРЬБЕ  
С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аннотация:** Статья посвящена организации государственного пожарного надзора за соблюдением правил пожарной безопасности. Представлены данные о прохождении пожароопасного периода 2016 года на территории области угрозе перехода пожаров на населённые пункты. Эффективными мерами по борьбе с лесными пожарами остается выявление пожаров на ранних стадиях.

**Ключевые слова:** лесные пожары, надзор, меры, безопасность.

*Yust N. A., Candidate of agricultural sciences, associate professor of chair  
technospheric safety and environmental engineering  
Far east state agricultural university  
Russia, Blagoveshchensk  
R. P. Ponomarenko, head  
LLC "Amur squad private fire protection"  
Russia, Blagoveshchensk*

## **ORGANISATION OF SUPERVISION OVER COMPLIANCE WITH FIRE SAFETY RULES AND MEASURES FOREST FIRES IN AMUR REGION**

**Abstract:** *The article is devoted to the organization of the state fire supervision of observance of fire safety rules. Presents data on the passage of the fire season 2016 on the territory of the region the threat of transition of fire on settlements. Effective measures to combat forest fires is the identification of fires in their early stages.*

**Key words:** *forest fires, supervision, measures, safety.*

На территории Амурской области расположено 626 населенных пунктов, в том числе 131 населенный пункт, подверженный угрозе лесных пожаров [1].

Сотрудниками федерального пожарного надзора на предмет соблюдения требований пожарной безопасности проверено 575 населенных пунктов. Проверки проводились в соответствии с ежегодным планом плановых проверок на 2016 год, поручением Правительства Российской Федерации от 02.02.2016 № АХ-П4-471, требований органов прокуратуры, а также в рамках совместных проверок с другими контролирующими органами.

Особое внимание обращалось на реализацию органами местного самоуправления первичных мер пожарной безопасности в населенных пунктах, в том числе на выполнение требований пожарной безопасности, направленных на защиту объектов и территорий от неконтролируемых палов сухой растительности. В ходе проведенных проверок государственными инспекторами по пожарному надзору установлено 519 нарушений требований пожарной безопасности, из которых на сегодняшний день имеется информация об устранении 262 нарушений (50 %) от их общего количества.

Продолжают иметь место нарушения требований пожарной безопасности в 153 населенных пунктах (24 %), в том числе, 35 населенных пунктах, подверженных угрозе лесных пожаров. Прохождение пожароопасного сезона в 2016 году на территории области обусловилось большим количеством крупных пожаров – 233 (АППГ-111), рост на 122 пожара, из них:

В зоне наземного патрулирования - 165, на площади – 73687 га.

В зоне авиационного патрулирования – 68, на площади – 162005 га.

Общее количество пожаров – 233, на площади – 243446 га.

Причиной этому послужило недостаточность воздушных средств, для мониторинга и переброски сил в отдалённые районы (для своевременного реагирования), нехватка инженерной и гусеничной техники (необходимой для привлечения на тушение сложных пожаров). Также возникновение и развитие пожаров в зоне мониторинга второго уровня и как следствие удалённость от населённых пунктов, дорог, труднодоступная местность. Неконтролируемые палы.

Наблюдается тенденция роста крупных пожаров на территории области - это следствие не ликвидации очагов в первые сутки (таблица 1).

Таблица 1

Количество крупных пожаров за пожароопасный период  
2016 года в сравнении с 2015 годом.

| 2015  |                  |                               |                    | 2016             |                               |                    |
|-------|------------------|-------------------------------|--------------------|------------------|-------------------------------|--------------------|
| № п/п | Район            | Количество во крупных пожаров | Общая площадь (Га) | Район            | Количество во крупных пожаров | Общая площадь (Га) |
| 1     | Архаринский      | 5                             | 6622               | Архаринский      | 17                            | 5870               |
| 2     | Благовещенский   | 1                             | 1539               | Благовещенский   | 16                            | 6258               |
| 3     | Белогорский      | 1                             | 250                | Белогорский      | -                             |                    |
| 4     | Бурейский        | 10                            | 15739              | Бурейский        | 19                            | 10701              |
| 5     | Зейский          | 29                            | 43396              | Зейский          | 28                            | 25016              |
| 6     | Завитинский      | 1                             | 460                | Завитинский      | 11                            | 385                |
| 7     | Магдагачинский   | 18                            | 23819              | Магдагачинский   | 18                            | 23067              |
| 8     | Мазановский      | 11                            | 58079              | Мазановский      | 16                            | 33755              |
| 9     | Ромненский       | 2                             | 470                | Ромненский       | 6                             | 2580               |
| 10    | Константиновский |                               |                    | Константиновский | 1                             | 60                 |
| 11    | Октябрьский      | -                             |                    | Октябрьский      | 2                             | 45                 |
| 12    | Свободненский    | 7                             | 8700               | Свободненский    | 41                            | 39968              |
| 13    | Селемджинский    | 4                             | 14105              | Селемджинский    | 15                            | 18582              |
| 14    | Сковородинский   | 5                             | 7476               | Сковородинский   | 7                             | 1108               |
| 15    | Серышевский      | -                             |                    | Серышевский      | 2                             | 60                 |
| 16    | Тындинский       | 7                             | 8304               | Тындинский       | 7                             | 4648               |
| 17    | Шимановский      | 10                            | 12175              | Шимановский      | 26                            | 63589              |
| 18    | Минобороны       | -                             |                    | Минобороны       | 1                             | 7754               |
| ИТОГО |                  | 111                           | 201134             | ИТОГО            |                               | 233                |
|       |                  |                               |                    |                  |                               | 243446             |

При прохождении пожароопасного периода 2016 года на территории области угрозе перехода пожаров на населённые пункты (5 км зона) подверглось 172 поселения.

Для постоянной готовности водоисточников на пожарах необходимо систематически осуществлять контроль за состоянием источников пожарного водоснабжения и подъездов к ним (на занятиях, учениях, пожарах и т.д.), для чего установить оперативную взаимосвязь с водопроводными и иными службами, отвечающими за эксплуатацию водоисточников в населенных пунктах и на объектах [2].

Эффективными мерами по борьбе с лесными пожарами остается выявление пожаров на ранних стадиях. Необходимо продолжить строительство наблюдательных вышек в лесной зоне. Увеличить количество наземных патрульных групп от лесхозов и лесничеств в лесной зоне, в границах участковых лесничеств привлекать силы лесоохраны.

**Использованные источники:**

- 1.Амурская область [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://amur.news-city.info/docs/sistemsb/dok\\_oeqhyz.htm](http://amur.news-city.info/docs/sistemsb/dok_oeqhyz.htm) (дата обращения: 22.04.17)
- 2.Воронцов Ю.Н., Юст Н.А., Шелковкина Н.С. Особенности противопожарного водоснабжения / Проблемы техносферной безопасности: сборник статей II Международной заочной научно-практической конференции(26 февраля 2016 г.) / под ред. А. А. Мельберт, М. Н. Вишняк; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2016. – С. 215-217.



# МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

УДК 33.2964

*Дикарева И.  
старший преподаватель  
Кубанский государственный аграрный университет  
имени И.Т. Трубилина  
Россия, г. Краснодар  
Горбатюк О.С.  
студент  
4 курс, факультет Управления  
Кубанский государственный аграрный университет  
имени И.Т. Трубилина  
Россия, г. Краснодар*

## ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА

**Аннотация:** В статье рассматриваются понятие международного финансового рынка и его структура. Приводятся основные современные тенденции развития международного финансового рынка.

**Ключевые слова:** международный финансовый рынок, деньги, сектор финансового рынка, глобализация, риск.

UDC 33.2964

*Dikareva I.A.  
senior lecturer  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin  
Russia, Krasnodar  
Gorbatyuk O.S.  
student  
4th year in college, management department  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin  
Russia, Krasnodar*

## MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE INTERNATIONAL FINANCIAL MARKET

**Annotation:** The article deals with the concept of the international financial market and its structure. The main current trends in the development of the international financial market are given.

**Keywords:** international financial market, currency, financial market sector, globalization, risk.

В настоящее время одним из важнейших факторов обеспечения условий прорыва экономики Российской Федерации на основе осуществления структурных сдвигов в народном хозяйстве, повышения

конкурентоспособности национальной экономики, внедрение инновационных достижений технического прогресса, а также постоянное улучшение показателей качественных и количественных показателей хозяйственной деятельности становится выстраивание эффективного национального финансового рынка.

В современных условиях весь мир работает с заемным капиталом, а также с различными финансовыми инструментами и привлеченными ими средствами. Мировой финансовый рынок составляет основу, которая обеспечивает движение денежных средств между участниками внешних финансовых отношений путем выпуска и обращения финансовых инструментов, что признаются во всех странах мира.

По мнению Блохиной Т.К. мировой финансовый рынок представляет собой «механизм движения денежных средств субъектов мировых финансовых отношений»<sup>167</sup>.

Мировой финансовый рынок показывает всему обществу финансовые услуги, снабжая это общество в необходимый момент и в нужном месте специфическим товаром на финансовом рынке, которым выступают деньги.

«Деньги – это особый товар служащий всеобщим эквивалентом»<sup>168</sup>, – пишет А.Ф. Шишкин. И в качестве этого особого товара деньги обращаются во всех секторах мирового финансового рынка.

Структура финансового рынка включает в себя следующие сектора<sup>169</sup> (рисунок 1):

- Кредитный рынок;
- Валютный рынок;
- Рынок ценных бумаг (фондовый рынок);
- Страховой рынок;
- Рынок инвестиций.



Рисунок 1 – Структура финансового рынка

<sup>167</sup> «Экономическая теория: учебник для вузов, Том 1» – А.Ф. Шишкин, Н.В. Шишкина, «Litres», 2017 год – 4443 с.

<sup>168</sup> «Мировые финансовые рынки» - Учебник, Т.К. Блохина, издательство «Проспект», 2015 год – 155 с.

<sup>169</sup> Дикарева И.А. Аудиторский риск при планировании аудита финансовых результатов / Аджиева А.Ю., Мисаков А.В., Дикарева И.А Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации сборник статей победителей III Международной научно-практической конференции. 2016 год.

Основными тенденциями развития международного финансового рынка на сегодняшний день являются следующие:

1. Глобализация финансового рынка – в результате процессов глобализации на основе увеличения мобильности финансового капитала происходит формирование единого мирового финансового рынка. Этому способствует либерализация порядка доступа иностранного капитала на финансовые рынки страны;

2. Усиление концентрации финансовых ресурсов, их централизация и укрупнение институтов финансового посредничества – в настоящее время происходит все большее укрупнение средств, обращающихся на финансовом рынке, что сконцентрированы в увеличивающихся институтах финансового посредничества;

3. Усложнение характера рисков на финансовом рынке – глобализация финансового рынка повышает уязвимость вовлеченных в эти процессы участников финансовых отношений, что неизбежно ведет к росту рыночных рисков. Угрозы нестабильности рынка также могут повлечь за собой возникновение финансового кризиса;

4. Внедрение на международный финансовый рынок инноваций систем связи, телекоммуникаций, совершенствование технологии и методологии проведения операций – нововведения приводят к усложнению финансовых операций, но вместе с тем расширяются возможности удовлетворения интересов участников рынка.

В совокупности эти тенденции сделали международный финансовый рынок более изменчивым и подверженным влиянию большего количества факторов, чем это было ранее.

#### **Использованные источники:**

1.«Экономическая теория: учебник для вузов, Том 1» – А.Ф. Шишкин, Н.В. Шишкина, «Litres», 2017 год – 4443 с.

2.«Мировые финансовые рынки» - Учебник, Т.К. Блохина, издательство «Проспект», 2015 год – 155 с.

3.Дикарева И.А. Аудиторский риск при планировании аудита финансовых результатов / Аджиева А.Ю., Мисаков А.В., Дикарева И.А Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации сборник статей победителей III Международной научно-практической конференции. 2016 го.

**Жаров М.О.**

*студент*

*Российская академия народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте Российской Федерации*

*Калужский филиал*

*РФ, г. Калуга*

**Левин Н.В.**

*студент*

*Российская академия народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте Российской Федерации*

*Калужский филиал*

*РФ, г. Калуга*

**Чернов Д.А.**

*студент*

*Российская академия народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте Российской Федерации*

*Калужский филиал*

*РФ, г. Калуга*

*Научный руководитель: Лаврухина Н.В., кандидат экономических  
наук*

*доцент кафедры финансового менеджмента*

*Калужский филиал РАНХиГС*

*РФ, г. Калуга*

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ УЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**Аннотация:** На любом предприятии достижение планируемой эффективности деятельности требует постоянного сопоставления расходов и полученных результатов. Данная статья рассматривает основные методы управления и сравниваются положительные и отрицательные стороны каждого метода.

**Ключевые слова:** затраты, управление, преимущества и недостатки, бенчмаркинг затрат.

**Abstract:** In any enterprise the achievement of planned efficiency activities requires a constant matching of costs and obtained results. This article considers main methods of management and compares the positive and negative aspects of each method.

**Keywords:** cost, management, the advantages and disadvantages of benchmarking costs.

Затраты предприятия — один из основополагающих показателей экономической эффективности производства, ведь от него зависит величина дохода предприятия и, соответственно, финансовое положение предприятия [3]. Именно поэтому необходимо постоянно контролировать,

оптимизировать, а также планировать затраты предприятия для обеспечения стабильной работы и во избежание ухудшения финансового положения на предприятии

Существует несколько методов управления затратами предприятия. Выбор метода зависит от целей управления и условий их применения. В статье дана сравнительная характеристика основных методов учета и управления затратами предприятия и определены области их эффективного применения.

**АВС метод.** Данный метод основан на определении и учете затрат по видам деятельности и представляет собой способ процессного определения и учета затрат. Суть метода: выявление всех видов деятельности и определение средних затрат по каждому виду. Далее затраты, необходимые для изготовления продукции, определяются как произведение продолжительности цикла изготовления данной продукции на средние затраты на 1 единицу времени для изготовления данной продукции. Совокупные затраты на изготовление продукции составляют сумму затрат по всем видам деятельности, необходимых для разработки, производства, поддержания в рабочем состоянии и выбытия данной продукции из обращения

**Таргет-костинг.** Данный метод применяется на этапе проектирования нового или модернизации уже существующего продукта. Суть данного метода: себестоимость представляет собой не заранее просчитанный показатель, а величину, к которой стремится предприятие, при производстве нового или модернизированного старого продукта. Основой данного метода является целевая себестоимость, которая определяется по формуле:  $\text{Себестоимость} = \text{Цена} - \text{Прибыль}$ , где цена – ожидаемая стоимость продукта, а прибыль – желаемая выгода от продажи продукта. Расчет себестоимости продукта основан на предварительно установленной цене, которая определяется исходя из маркетинговых исследований, то есть она является ожидаемой рыночной ценой продукта

**Кайзен-костинг.** Суть метода: постепенное снижение затрат на этапе производства для достижения необходимого уровня себестоимости продукции. Данный метод схож с методом таргет-костинг, так целевая себестоимость установлена заранее, но кайзен-костинг применяется на этапе производства, а таргет-костинг – на этапе проектирования. Когда на этапе проектирования разница между сметной и целевой себестоимостью не превышает 10 процентов, принимается совместное решение о начале выпуска данной продукции в расчете на то, что 10 процентов будут компенсированы уже в процессе изготовления продукции при помощи метода кайзен-костинг. Минимизация разницы между сметной и целевой себестоимостью называется кайзен-задачей, которую необходимо достичь путем минимизацией затрат. Кайзен-задача формируется еще на этапе планирования производства на будущий финансовый год, как на уровне



каждого изделия или услуги, так и для предприятия в целом по отдельным статьям переменных затрат. Постоянные затраты рассчитываются по отдельным подразделениям и складываются в специальные бюджеты. Благодаря использованию данных кайзен-задачи и бюджетов постоянных затрат, составляется бюджет предприятия [2].

**Стандарт-костинг.** Данный метод стандартизирует все производственные затраты. Суть метода: создание нормативов затрат, а также учет и контроль затрат в пределах установленных норм и определения фактического отклонения от них. Данный метод необходим для контроля за использованием прямых издержек при выпуске продукции, а смежные калькуляции – для контроля накладных расходов.

Задача данного метода: учет всех отклонений в прибыли фирмы.

Метод «Стандарт-костинг» позволяет обнаружить потери, которые снижают прибыль предприятия; предугадать и рассчитать затраты на будущий период; обеспечить менеджеров организации объективной информацией о себестоимости производства для более оправданного, точного планирования цены на продукцию и объем продаж; снизить учетную работу, связанную с калькулированием.

К особенностям системы относятся:

1). Информационной базой служат бухгалтерские записи на специальных синтетических счетах, на основе которых рассматриваются отклонения по составляющим прямым затрат, а также определяется, насколько существенны эти отклонения;

2). Осуществление регулирования прямых затрат на выпуск продукции при помощи составления до начала производства стандартных калькуляций, учета фактических затрат и анализа выявленных отклонений от установленных стандартов;

3). Данный метод - система управления прямыми затратами.

**Бенчмаркинг затрат.** Данный метод основывается на сравнении состояния управления затратами на предприятии с лидирующими предприятиями с целью усовершенствования системы управления затратами. Необходимо правильно выбрать лидирующее предприятие, а также необходимо наличие полной достоверной информации.

**VСС метод.** Данный метод используется в стратегическом управлении затратами. Суть метода: анализирует сразу всю цепочку потребительской стоимости товара, обращая внимание на затраты, находящиеся вне сферы прямого воздействия организации для определения целесообразности процессов, из которых формируются затраты.

Для использования данного метода необходимы глубокие знания конъюнктуры рынка, внутренних процессов организации, представления о деятельности хозяйствующих субъектов, взаимодействующих с предприятием. При соблюдении всех этих условий данный метод позволит точно оценить целесообразность процессов, ведущих к формированию

затрат, максимально полно привязать затраты предприятия к ожидаемым доходам. Для этого метода необходимы также и полное информационное обеспечение, и участие квалифицированных специалистов.

**ЛСС-анализ.** Применение данного метода предполагает наличие у производителя глубоких, детальных маркетинговых наблюдений по состоянию рынка и знаний о занятой на нем позиции товаров или услуг собственного предприятия. Это важно для правильного определения текущей стадии жизненного цикла продукции.

Суть метода: расходы организации определяются не по деятельности предприятия за ряд периодов, а на выпуск и продажу конкретного продукта в течение полного жизненного цикла данного продукта и далее сравниваются с соответствующими доходами. Предполагаемые затраты определяются по каждой стадии жизненного цикла продукции. Для определения результатов разработки и вывода новой продукции на рынок затраты по этапам жизненного цикла суммируются с нарастающим итогом.

Выделяются однократные затраты, к которым относятся затраты на изобретение и согласования на стадии разработки продукции, обучение персонала организации, создание необходимой документации, организацию работы с поставщиками, изменение бизнес-процессов, и периодические затраты - затраты, возникающие в определенном периоде, на переподготовку персонала, оперативные затраты, затраты на обслуживание производства, покупку и доставку сырья, ремонт оборудования, погрузочно-разгрузочные работы [1].

Преимущества данного метода:

1. Позволяет определить затраты на производство конкретного вида продукции на любой момент времени, что позволяет найти места возможного сокращения расходов
  2. Позволяет оценить эффективность производства товара
  3. Обоснование затрат предприятие на производство вида продукции
- представлены в таблице 1

Таблица 1 - Преимущества и недостатки методов

| Название метода  | Преимущества                                                                                                                                                                                        | Недостатки                                                                                                                                                                          |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Метод ABC</b> | Более точное распределение накладных расходов между конкретными продуктами, более точное определение себестоимости<br>Обеспечение взаимосвязи получаемой информации с процессом формирования затрат | Необходимы значительные изменения в системе ведения бухгалтерского учета, также необходимо совершенствовать систему информационной поддержки, что вызовет рост затрат на управление |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Таргет-костинг</b>   | Ориентация производства на маркетинг<br>Определение целевых затрат для новых продуктов<br>Затраты на новый продукт контролируются на стадии разработки нового продукта                                                                                                                                                                          | Для целевого снижения затрат могут потребоваться значительное время или серьезные инвестиции<br>Не всегда получается снизить себестоимость продукции до необходимого уровня за счет технических возможностей предприятия                                                                                                |
| <b>Кайзен-костинг</b>   | Обеспечивает непрерывное снижение затрат и удержание их на заданном уровне                                                                                                                                                                                                                                                                      | Необходима постоянная работа с персоналом в целях создания и поддержания мотивации, что вызывает дополнительные затраты                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Стандарт-костинг</b> | Создание необходимой информационной базы для контроля и анализа затрат, с помощью которой наглядны отклонения фактических от плановых показателей в процессе формирования затрат<br>Сокращение учетной работы, связанной с расчетом себестоимости, своевременный обмен информацией об ожидаемых затратах                                        | Применение для периодически повторяемых затрат<br>Состав и качество нормативной базы являются залогом успешности применения данного метода<br>Невозможность установить нормы по отдельным видам затрат                                                                                                                  |
| <b>LCC-анализ</b>       | Получение в долгосрочном периоде оценки понесенных затрат и их покрытия доходами, полученными от этого изделия<br>Точный прогноз всех затрат и соотнесение получаемого дохода и понесенных затрат применительно к производству изделия в целом<br>Обеспечение стратегического видения структуры затрат и сопоставление ее со структурой доходов | Отсутствие периодичности финансовых результатов<br>Неопределенность в учете накладных затрат: если их не учитывать, страдает комплексность используемой информации; если учитывать, то используемая информация приобретает вероятностный характер<br>Необходимы затраты на получение обширной дополнительной информации |
| <b>Метод VCC</b>        | Позволяет представить величину затрат предприятия в свете создания новой стоимости<br>Позволяет оценить целесообразность процессов, формирующих затраты<br>Позволяет максимально полно привязать затраты предприятия к ожидаемым доходам                                                                                                        | Необходимо создание информационного обеспечения<br>Необходима постоянная оптимизация затрат в ходе оперативного управления<br>Необходимо участие квалифицированных специалистов                                                                                                                                         |

Управление затратами на предприятии – необходимый комплекс действий в условиях производства, так как от этого зависит финансовое состояние предприятия. В данной статье были рассмотрены основные методы управления затратами на предприятии (ABC метод, Таргет-костинг, Кайзен-костинг, Стандарт-костинг, LCC-анализ и VCC метод), их преимущества и недостатки.

**Использованные источники:**

- 1.Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет. Учебник.- М.: Национальное образование, 2013. – 574 с.
- 2.Кузнецов, Ю. В. Теория организации : учеб. для бакалавров / Ю. В. Кузнецов, Е. В. Мелякова. – М. : Юрайт, 2016. – 365 с.
- 3.Николаева И.П. Экономическая теория. – М.: Дашков и Ко, 2015. – 328 с.

**УДК 339.9.012.23**

**Илюшенкова Е.О.**  
**магистр**

**Самарский государственный экономический университет**  
**РФ, г. Самара**

**Научный руководитель: Агафонова В. В, доктор экономических**  
**наук, профессор**

**Самарский государственный экономический университет**  
**РФ, г. Самара**

**Научный руководитель: Кузьмина О. Ю., кандидат экономических**  
**наук, доцент**

**Самарский государственный экономический университет**  
**РФ, г. Самара**

**АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО**  
**РАЗВИТИЯ США, ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ И ЯПОНИИ**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается экономическое развитие США, Западной Европы и Японии. При этом анализируются показатели ВВП, безработицы, инфляции, государственного долга и сальдо торгового баланса. Проводится детальный анализ данных по вышеперечисленным показателям этих стран.

**Ключевые слова:** экономика, глобализация, развитие, показатели, инфляция, международные экономические отношения.

**Ilyushenkova E.O.**  
**Agafonova V.V.**  
**Kuzmina O.Y.**

**ANALYSIS OF CONDITIONS OF ECONOMIC**  
**DEVELOPMENT OF THE USA, WESTERN EUROPE AND JAPAN**

**Abstract:** This article examines the economic development of the United States, West Europe and Japan. At the same time, GDP, unemployment, inflation,

*public debt and trade balance are considered. A detailed analysis of the data was carried out on the above indicators of these countries.*

**Keywords:** *economy, globalization, development, indicators, inflation, international economic relations.*

На современном этапе развития мирового хозяйства меняются привычные основы мироустройства, идет количественное и качественное развитие и усложнение международных экономических отношений (МЭО). Третья НТР вызвала ускоренное вовлечения стран в международное разделение труда, в обмен продукцией и информацией, что послужило основой для возникновения во 2 половине 20 века процесса интернационализации экономики на основе процесса интеграции.

Однако интеграция, являясь ведущей тенденцией мирового развития, сопровождается острой конкурентной борьбой между 3-мя главными центрами мирового хозяйства - между США, Западной Европой и Японией. Эти центры оформились во 2-ой половине XX века и усиливающаяся конкуренция за рынки сбыта и сферы влияния в известной мере стимулирует сам процесс интеграции внутри центров, постоянно подталкивая центры к расширению своей деятельности<sup>[1]</sup>. С начала 60-х гг. XX в. и вплоть до начала XXI в., т.е. полвека, основные потоки международной торговли осуществлялись между США, Западной Европой и Японией. На эти страны в 2014 г. уже приходилось 21,4 % всего мирового экспорта и 55,2 % мирового импорта.

Вместе с тем в конкурентной борьбе за рынки сбыта и сферы влияния каждый из трёх основных центров опирается на преимущества своего положения в масштабе мирового хозяйства<sup>[2]</sup>.

Интенсивность развития интеграции в различных интеграционных группах можно проследить по совокупности нескольких показателей. Довольно распространенные показатели – это темпы ВВП, уровень безработицы, темпы инфляции, сальдо и государственный долг. Данные страны в целом занимают большую долю в мировой торговле, но важно также определить, как происходило развитие экономики каждой страны. Рассмотрим экономическое развитие стран по основным экономическим показателям за период с 1997 по 2016 гг.

За период 1998-2007 г. темпы ВВП в странах достигли наивысшего значения. В США темпы ВВП равнялись 3 %, Западной Европы – 2,4 %, Япония – 1 %. Однако сальдо в этих странах было отрицательным: США = -3,1%, Западная Европа = -2%, Япония = -5,8%. Сопоставим этот показатель с государственным долгом: в США он составил 60,7%, в странах Западной Европы – 57,9%, в Японии – 162,4%. В данном случае можно отметить, что

---

<sup>[1]</sup> ЕС и глобализация. Глобальная триада [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://studopedia.ru/view\\_ekonomika-es.php?id=413](http://studopedia.ru/view_ekonomika-es.php?id=413) (дата обращения: 06.04.17)

<sup>[2]</sup> Три мировых центра экономического развития: США - Япония - ЕС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://alfa2omega.ru/load/referaty/ist\\_ek/1453/71-1-0-1453](http://alfa2omega.ru/load/referaty/ist_ek/1453/71-1-0-1453) (дата обращения: 07.04.17)



страна с более высоким государственным долгом (Япония) показала более высокий показатель отрицательного сальдо. Однако наиболее высокая безработица наблюдалась в тот период в странах Западной Европы (9,2%), в США ее темпы = 4,9%, в Японии = 4,6%. Инфляция в США и странах Западной Европы была примерно одинакова, 2,2 % и 1,9 % соответственно. Для Японии же была характерная дефляция – снижение общего уровня цен.

В данный период среди стран выделялась Япония, которая характеризовалась более бедственным положением. Несмотря на то, что дефляция означает повышение покупательной способности денег, в рыночных условиях дефляция свидетельствует о спаде в экономике, снижении выпуска продукции и росте безработицы. Это подтверждается низкими темпами роста ВВП, отрицательным сальдо, хотя более высокую безработицу в тот период показывала Западная Европа. Ситуация дефляции осложняет процедуру погашения внешнего долга, который в Японии достиг чрезвычайно высокого уровня.

Кризис 2008 года явился ключевым явлением, отразившимся на экономическом положении стран. Сальдо за 2008 год было отрицательным (США = -4,7%, Западная Европа - 1,4%) за исключением Японии, которая наоборот, показала положительное сальдо, равное 2,9 %) [3, с. 342]

При этом возросла степень взаимосвязи и взаимозависимости всех групп стран от общих глобальных процессов. Так, мировой кризис повлек за собой сокращение торговли повсюду, во всех группах стран со второй половины 2009 году. Но в последующие годы она возрастала, хотя прерывисто и одинаково. В этом отражается высокий уровень синхронности процессов в мировой экономике, - устойчивое развитие, чем просто тенденция.

Однако, в 2009 году все страны показывали отрицательный темп ВВП, что явилось последствием кризиса 2008 года. В США он равнялся -2,8 %, в Западной Европе = -4,5%, в Японии = -5,5%. Однако темп инфляции снизился: в США он составил 0,8 %, в Западной Европе – 1%, в Японии снизилась дефляция и составила -0,5%. Уровень безработицы по сравнению с предыдущим периодом увеличился: в странах Западной Европы составил 9,5 %, в Японии – 5,1%, в США безработица увеличилась почти вдвое и составила 9,3%.

Так, можно заключить, что последствия кризиса наиболее ярко отразились на темпах ВВП, которые стали отрицательными, что означает сокращение выпуска продукции. Это также отразилось на снижении экспорта товаров стран, приведшее к отрицательному сальдо. В целом, расстановка между странами сильно не изменилась. Можно отметить резкий рост безработицы в США вследствие кризиса, что выделяет данную страну по этому показателю.

---

[3, с. 342] Хасбулатов Р. И. Международное предпринимательство: учебник, 2-е издание – М., 2016. – С. 342.

Рассмотрим экономическую ситуацию стран в 2012 году. Темпы ВВП выросли по сравнению с предыдущими периодами, в США они составили 2,2 %, в Японии = 1,7%, в Западной Европе темпы остались отрицательными, хотя в сравнении с 2009 годом выросли на 3,6%. Уровень безработицы в США и Японии снизился (8,1% и 4,3% соответственно), а в странах Западной Европы резко вырос, составив 11,3%. Инфляция увеличилась в США на 1%, составив 1,8 %, в Западной Европе она также увеличилась, хотя более низкими темпами, составив 1,2%, а в Японии продолжилась дефляция = -0,9 %. Расстановка по сальдо осталась на прежнем уровне, а государственный долг резко вырос в США, составив 102,5%, в Западной Европе долг также увеличился, составив 91,3%, однако Япония значительно сократила свой государственный долг до 22,8%. Можно отметить резкое изменение в Японии в лучшую сторону, которая сократила государственный долг, уровень безработицы и увеличила темпы ВВП.

На протяжении 2015-2016 гг. ситуация в экономическом положении стран практически не изменилась. Темпы ВВП стали положительными, сохранив стабильное положение. То же можно сказать об уровнях безработицы и инфляции, а также о сальдо. Достаточно высоким уровнем безработицы отличаются страны Западной Европы (за 2016 год он равен 10,6%). У государств сохраняется высокий внешний долг (в 2015 году высокую задолженность имела Япония, в 2016 г. имеет США)<sup>[4]</sup>.

Из вышеперечисленного анализа можно сделать вывод о неравномерном развитии стран. Так, к примеру, государственный долг США постепенно с 1990-х годов вырос к 2016 г. почти в полтора раза, тогда как Япония сократила его почти в два раза, однако в 2015-2016 гг. темпы ВВП США превышали темпы ВВП Западной Европы на 50 % и Японии в 4,8 %. Анализируя каждый показатель, нельзя сделать вывод, что каждая страна показывает одинаковое развитие. Это говорит о том, что развитие экономики каждой страны, несмотря на глобализацию, должно также рассматриваться с учетом индивидуальных причин и факторов: социальных, политических и географических. Однако в целом каждая страна сохраняет положительную тенденцию развития экономики, что сохраняет влияние упомянутых в статье стран в международных экономических отношениях.

#### **Использованные источники:**

1. ЕС и глобализация. Глобальная триада [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://studopedia.ru/view\\_ekonomika-es.php?id=413](http://studopedia.ru/view_ekonomika-es.php?id=413) (дата обращения: 06.04.17)
2. Три мировых центра экономического развития: США - Япония - ЕС [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

---

<sup>[4]</sup> Официальная статистика: Россия и страны мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1139821848594](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1139821848594) (дата обращения: 05.04.17)

[http://alfa2omega.ru/load/referaty/ist\\_ek/1453/71-1-0-1453](http://alfa2omega.ru/load/referaty/ist_ek/1453/71-1-0-1453) (дата обращения: 07.04.17)

3.Хасбулатов Р. И. Международное предпринимательство: учебник, 2-е издание – М., 2016. – С. 640.

4.Официальная статистика: Россия и страны мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1139821848594](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1139821848594) (дата обращения: 05.04.17)

**УДК 379.85**

**Киселёва Е.В.**

*студент*

*4 курс, факультет «Управления»*

*Кубанский государственный аграрный университет имени*

*И.Т.Трубилина*

*Россия, г. Краснодар*

### **ИННОВАЦИИ В ТУРИЗМЕ**

**Аннотация:** *Статья посвящена инновационной деятельности, результаты которой, в настоящее время, все активней внедряются во все сферы жизнедеятельности человека. В частности, рассматриваются инновации в туристской сфере.*

**Ключевые слова:** *инновации, туризм, инновации в туризме, новатор, услуги, отель.*

**Kiseleva E.V.**

*student*

*4 course, Faculty of Management*

*Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin*

*Russia, Krasnodar*

### **INNOVATIONS IN TOURISM**

**Annotation:** *The article is devoted to innovative activity, the results of which, at present, are increasingly being introduced into all spheres of human life. In particular, innovations in the tourism sphere are considered.*

**Key words:** *innovations, tourism, innovations in tourism, innovator, services, hotel.*

Инновации представляют собой результат интеллектуальной деятельности, действия по внедрению новых технологий и научных достижений, а также, передового опыта в сфере управления, направленных на улучшение услуг и продуктов [1, с. 141].

Туризм - одна из развитых отраслей, которая представляет собой главную сферу экономики многих мировых стран. Поэтому инновационные процессы, являющиеся гарантом развития любого отраслевого направления, имеют важнейшее значение и в туристической отрасли.

Инновации в туризме - это непрерывный и обязательный процесс, который включает разработку новых направлений, создание новых туров и экскурсий, предложение на рынке новых туристических продуктов. Новаторам в туризме необходимо максимально использовать имеющиеся природно-климатические условия, достопримечательности, культурный потенциал, соединяя ранее никогда не пересекавшиеся услуги в единые туристические пакеты и предлагая туристам новый продукт [3, с.1].

Интересным примером такого соединения можно назвать отель «Het Arresthuis» в Нидерландах. Он организован на базе проработавшей до 2007 года тюрьмы. В настоящее время вместо тюремных камер здесь обустроены комфортабельные номера, оснащенные новейшими инновационными технологиями. Необычный опыт проживания в отеле-тюрьме сделало его популярным среди молодых людей [3, с.1].

Инновации в туристической отрасли основаны на реализации достижений научно-технического прогресса. Ярким примером здесь является гостиничная компания Starwood Hotels & Resorts Worldwide. Она известна тягой к инновациям и в данный момент активно работает над концепцией «интеллектуального» номера.

В своих отелях компания активно внедряет такие инновационные разработки, как «умное зеркало» и робот-дворецкий «A.L.O Botlr». Зеркало работает по принципу «Touchscreen», и, прикоснувшись к зеркальной поверхности, постояльцы получают быстрый доступ к интерактивному меню, в котором можно просмотреть прогноз погоды, свежие новости, результаты спортивных мероприятий, либо ленту новостей или сообщения различных социальных сетей со своего смартфона [2, с.1].

Робот-дворецкий «A.L.O Botlr» является наиболее интересной технологичной моделью компании Starwood. Он умеет самостоятельно перемещаться по отелю, вызывать лифт, доставлять гостям в комнаты полотенца, еду, напитки, газеты, а также выполнять функции локального гида, который проводит посетителя в необходимое ему место [2, с.1].

Также в этой гостиничной сети широко используются интеллектуальные термостаты компании Nest. Они «запоминают» нужную температуру воздуха и приспосабливаются под предпочтения гостей комнат и при необходимости позволяют управлять температурой в номере через приложение на смартфоне. Кроме того, у термостата имеется датчик движения: как только он обнаруживает, что в номере нет никого, то сразу перестает оказывать давление на систему кондиционирования в помещении. Данное приспособление помогает экономить электроэнергию [2, с.1].

Создание интерактивных и виртуальных музеев и использование QR-кодов в обычных музеях является ярким примером инновационной деятельности в туристической сфере. Это специальные метки, при сканировании которых мобильным устройством, можно получить дополнительную информацию об экспонате [3, с.1].

В России инновационная деятельность в сфере туризма направлена на создание нового и изменение уже существующего продукта, на совершенствование гостиничных, транспортных и иных услуг, освоение новых рынков, внедрение передовых телекоммуникационных и информационных технологий и современных форм организационно-управленческой деятельности [1, с. 141].

В Российской Федерации наиболее известные примеры инноваций в туризме: автоматизированные системы бронирования и продажи авиабилетов, электронное билетооформление. Помимо этого, активно разрабатывается такое нововведение, как экологический туризм, включающий маршруты по экологически чистым природным местам. В России это различные виды агротуризма и деревенского туризма.

Инновации в сфере туризма являются основой устойчивого роста не только туристической отрасли, но и экономики страны в целом. Поэтому разработка и внедрение инновационных продуктов и услуг является важнейшим аспектом, необходимым для повышения уровня жизни российских граждан.

#### **Использованные источники:**

1. Ветитнев А.М., Войнова Я.А. «Организация санаторно-курортной деятельности»: учебное пособие / А.М. Ветитнев, Я.А. Войнова. : Федеральное агентство по туризму, 2014. - 272 с.
2. Источник: электронный ресурс «PRO Hotelia, гостиничный бизнес online», статья «Инновационные фишки и технологии в гостиничных номерах Starwood».
3. Источник: электронный ресурс «DearTravel», статья «Инновации в туризме».

**УДК 336.01**

**Кузнецова К.А.**  
*магистрант 2 год обучения*  
*кафедра экономики и управления*  
**ФГБОУ ВПО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»**  
**Россия, г. Тула**

### **ОСОБЕННОСТИ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ, РАБОТ, УСЛУГ В КОРПОРАЦИЯХ**

**Аннотация:** *в данной статье автор проводит исследование вопросов формирования себестоимости продукции, работ, услуг в корпорациях в части материальных затрат, амортизации, распределения накладных расходов.*

**Ключевые слова:** *себестоимость, материальные затраты, амортизационные отчисления, накладные расходы.*



## THE FEATURES OF CALCULATION OF THE COST OF PRODUCTS, WORKS, SERVICES IN CORPORATIONS

**Annotation:** *In this article the author investigates the questions of formation of cost of products, works, services corporations in the part of the material costs, depreciation, overhead allocation.*

**Keywords:** *cost, material cost, depreciation, overhead.*

Одним из основных показателей эффективности деятельности корпорации является себестоимость продукции, работ, услуг. Метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции является элементом учетной политики и устанавливает способ оценки материалов при их списании в производство, начисления амортизации внеоборотных активов и другие, необходимые в учетной практике. В настоящее время организация учета затрат на производство является внутренним делом корпорации и определяется экономическими, юридическими, организационными, технологическими и другими факторами, а также компетентностью руководителей и их потребностями в управленческой информации. Способы расчета себестоимости готовой продукции содержатся в отечественных нормативных документах и Международных стандартах финансовой отчетности. Экономические элементы себестоимости включают материальные затраты, затраты на оплату труда (с отчислениями), амортизацию, прочие затраты. Для целей управления в корпоративном учете организуется учет по статьям затрат, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно. Проблемы учета материально – производственных запасов исследовались в ряде работ, в частности отмечалась необходимость корректировки метода оценки неотфактурованных поставок [2, с. 14].

Основными задачами учета материально – производственных запасов являются:

- формирование фактической себестоимости запасов;
- контроль за соблюдением установленных корпорацией норм запасов, обеспечивающий бесперебойный выпуск продукции;
- выполнение работ, оказание услуг;
- своевременное выявление ненужных запасов с целью их продажи или вовлечения в оборот;
- проведения анализа эффективности использования запасов.

В производство и на иные цели материалы отпускаются в соответствии с установленными нормами и объемами производственной программы (заданиями). Лимиты на отпуск материалов устанавливаются на основе разработанных соответствующими службами корпорации нормами расхода материалов, производственных программ подразделений корпорации, с учетом остатков материалов на начало и конец планируемого периода. Отпуск материалов сверх норм осуществляется в порядке, установленном

корпорацией. Согласно отечественным правилам учета потери материалов сверх норм включаются в себестоимость продукции, что не стимулирует производственные подразделения корпорации к снижению себестоимости продукции, работ, услуг [4].

Отечественными нормативными актами по бухгалтерскому учету предусматривается, что стоимость объектов основных средств и нематериальных активов погашается посредством начисления амортизации, независимо от результатов деятельности корпорации в отчетном периоде. В соответствии с МСБУ 16 «Основные средства» и МСБУ 38 «Нематериальные активы» используемый метод начисления амортизации должен отражать схему ожидаемого потребления корпорацией будущих экономических выгод от использования активов. Установленный метод амортизации актива подлежит пересмотру, если обнаруживается значительное изменение в ожидаемой схеме потребления будущих экономических выгод, заключенных в активе. Если основные средства и нематериальные активы не используются корпорацией, то амортизация по ним начисляется, но в себестоимость продукции не включается, а рассматривается как убытки [1, с. 42].

Российскими нормативно- правовыми актами, регулирующими порядок начисления амортизации, пересмотр метода амортизации в течение срока полезного использования объекта не предусматривается. В то же время, предусматривается возможность уточнения срока полезного использования актива, а соответствующие корректировки отражаются в корпоративном учете и отчетности на начало года как изменения в оценочных значениях. При наличии нематериальных активов с неопределенным сроком полезного использования корпорация должна ежегодно рассматривать наличие факторов, свидетельствующих о невозможности надежно определить данный срок. При прекращении существования указанных факторов, необходимо определить срок полезного использования актива и метод начисления амортизации. При использовании объектов интеллектуальной собственности в производстве продукции, при выполнении работ, оказании услуг, для управленческих нужд организации патентные пошлины, связанные с поддержанием его в силе, продлением срока действия включаются в их себестоимость. Если в отчетном периоде объект интеллектуальной собственности корпорацией не используется и не приносит иных доходов, то расходы по его поддержанию включаются в состав прочих [3, с. 64-65].

Учетной политикой корпорации устанавливается метод распределения и включения в себестоимость запасов, а также продукции, работ, услуг накладных расходов. Российскими нормативными документами не предусматривается включение в фактическую себестоимость запасов общехозяйственных расходов. Накладные расходы общего характера в

соответствии с МСБУ 2 «Запасы» в себестоимость запасов также не входят, а рассматриваются как расходы отчетного периода[1].

Особое внимание уделяется МСБУ 2 «Запасы» распределению производственных накладных расходов, подразделяемых на переменные и постоянные. Переменные производственные накладные расходы зависят от изменения объема производства и включаются в себестоимость единицы продукции на основе фактического выпуска продукции. Постоянные производственные накладные расходы существенно не изменяются при изменении объема производства и включаются в себестоимость продукции, работ, услуг исходя из нормальной производственной мощности (работе корпорации в нормальных условиях). При простоях сумма постоянных накладных расходов на единицу продукции, работ, услуг не должна увеличиваться. Общую сумму постоянных накладных расходов следует распределить на единицу продукции, исходя из утвержденных нормативов. Нераспределенные накладные расходы в себестоимость продукции не включаются и признаются текущими (прочими) расходами в периоде их возникновения. В российском учете разделение общепроизводственных накладных расходов возможно осуществить и утвердить документом об учетной политике в разрезе субсчетов, открываемых к счету 25 «Общепроизводственные расходы». Административные (общехозяйственные) расходы в соответствии с отечественными и международными стандартами и учетной политикой корпорации могут относиться на расходы периода, либо включаться в себестоимость продукции, работ, услуг.

Таким образом, при формировании учетной политики корпорациями целесообразно использовать возможность применения методов формирования себестоимости продукции, предусмотренных Международными стандартами финансовой отчетности, обеспечивающих надежность и сопоставимость информации корпоративного учета и отчетности.

#### **Использованные источники:**

- 1.Кисец М.В. Актуальные задачи в системе учета затрат и калькулирования себестоимости продукции / М.В. Кисец // Успехи современной науки. - 2016. - № 2. - С. 40-45.
- 2.Комолов Х.Х. Калькулирование себестоимости производственной продукции / Х.Х. Комолов, И.С. Фозилжонов // Инновационная деятельность: теория и практика. - 2016. - № 6 (2). - С. 12-16.
- 3.Любинская Ю.Г. Концептуальные основы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции / Ю.Г. Любинская // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - 2016. - № 3-2. - С. 61-67.
- 4.Щипилова Н.Ю. О калькулировании себестоимости продукции, работ, услуг корпораций / Н.Ю. Щипилова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - 2016. - № 2-3. - С. 152-154.

Кузнецова К.А.  
магистрант 2 год обучения  
кафедра экономики и управления  
ФГБОУ ВПО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»  
Россия, г. Тула

## ОЦЕНКА КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ МЕТОДА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

**Аннотация:** в данной статье проведен анализ оценки как ключевого элемента метода бухгалтерского учета. Автор показывает, что сущность метода оценки состоит не в оценке объекта бухгалтерского учета, а в оценке свойства этого объекта в интересах определенной группы пользователей финансовой отчетности.

**Ключевые слова:** метод оценки, стоимость бухгалтерский учёт, финансовая отчетность.

### ESTIMATION AS A KEY ELEMENT OF THE ACCOUNTING METHOD

**Annotation:** In this article the analysis of evaluation as a key element of the accounting method. The author shows that the essence of the method of evaluation is not the evaluation of the accounting object, and the evaluation of the properties of this object in the interests of a certain group of users of financial statements.

**Keywords:** method of estimation, cost accounting, financial reporting.

Перевод фактов хозяйственной жизни из натурального измерителя в денежный, является ключевым моментом бухгалтерского учета. Как отмечают многие авторы, в бухгалтерском учете и финансовой отчетности отражаются только те объекты бухгалтерского наблюдения, которые имеют стоимостную оценку.

В. Ю. Круглова под оценкой понимает «способ перевода учетных объектов из натурального измерителя в денежный. Она выполняется в целях тех или иных хозяйствующих субъектов и представляет собой воплощение принципа квантификации» [1, с. 39].

М. М. Халидов дает следующее определение оценки: «Оценка представляет собой присвоение числового значения показателю или свойству объекта бухгалтерского учета, например такому, как актив, деятельность фирмы, продукции» [3, с. 492].

В. Ю. Круглова определяет оценку как «способ выражения объектов бухгалтерского учета в обобщающем денежном измерителе» [2, с. 430]. При этом она отмечает, что «Процесс оценки неизменно предполагает сочетание трех составляющих элементов: объект или событие; подлежащее количественной оценке свойство (качество, признак) объекта; шкала измерения или совокупность единиц, в которых можно выразить свойство» [2, с. 431].

Аналогичный подход излагает Ю.А. Якушева, которая также разделяет процесс присвоения численных значений объектов учета на три этапа:

выделение объекта или события подлежащего оценке; выделение свойства (признака, характеристики, качества), подлежащего количественной оценке; установление шкалы измерения (единиц измерения) в которых можно выразить свойство (признаков, характеристик, качеств) объекта [3].

По своему содержанию оценка представляет собой технический процесс перевода отдельных свойств объекта бухгалтерского наблюдения из натуральных единиц измерения в стоимостные. Здесь следует выделить следующие элементы: «технический процесс перевода и натуральных единиц измерения в стоимостные», «объект бухгалтерского наблюдения», «свойства объекта бухгалтерского наблюдения». Разберем каждый элемент более подробно.

В бухгалтерском учете оценка – это, прежде всего, технический процесс, при котором натуральные показатели получают стоимостную оценку. Этот процесс выражается формулой:

$$Z = P \times Q,$$

где  $Z$  – стоимость объекта бухгалтерского наблюдения;  $Q$  – количество натуральных единиц (штуки, метры, граммы, тонны и т. д.) объекта бухгалтерского наблюдения;  $P$  – цена за натуральную единицу.

Денежное выражение получают только объекты бухгалтерского наблюдения (статика) или факты хозяйственной жизни (динамика). Под фактом хозяйственной жизни понимается «элементарный момент хозяйственного процесса, изменяющий или подтверждающий состав средств предприятия или их источников или средств и источников одновременно» [4, с. 43].

Большое значение для оценки имеет оцениваемое свойство объекта бухгалтерского наблюдения. Объекту как совокупности материальных и нематериальных составляющих (признаков, характеристик, качеств) присуще множество свойств, каждое из которых имеет свою оценку. Выбор свойства, подлежащего оценке, определяется целью процесса оценки и интересами пользователей финансовой отчетности. Так, например, здание может быть куплено, продано, заложено, использовано в производственном процессе, замещено и т. д. В каждом из перечисленных вариантов использования один и тот же объект имеет отличное от других вариантов свойство и свою стоимостную оценку. При приобретении – стоимость приобретения, при продаже – стоимость продажи, при залоге – залоговая стоимость, при использовании в производственном процессе – дисконтированная стоимость (стоимость использования), при замещении – восстановительная стоимость и т. д. (в данном случае можно говорить о «поле оценок») [4, с. 45].

Каждая группа пользователей финансовой информации имеет свои предпочтения в определенном свойстве объекта и, соответственно, в его оценке. Кредиторов предприятия интересует такое свойство, как продажа объекта и цена реализации. Собственников интересуют возможности



использования и (или) продажи объекта и соответствующие им оценки – дисконтированная стоимость и (или) цена реализации. Управляющие заинтересованы в возможности приобретения, замещения и использования объекта, им соответствует цена приобретения, восстановительная стоимость и дисконтированная стоимость. Прочие пользователи финансовой отчетности имеют свои предпочтения в свойствах объекта и соответствующих им оценках. Отсюда видно, что оценка зависит не от самого объекта оценки, а от оцениваемого свойства данного объекта

Разные интересы пользователей финансовой отчетности предполагают разные подходы к оценке. На сегодняшний день можно выделить два основных подхода: подход, основанный на допущении ликвидации предприятия (юридический подход) и подход, основанный на допущении непрерывности деятельности (экономический подход) [1].

Юридический подход основан на принципе мнимой ликвидации. Согласно данному принципу, баланс должен служить определению способности предприятия к исполнению своих обязательств, которые рассчитывается для худшей из всех возможных ситуаций, а именно для случая ликвидации организации. Расчет включает определение ликвидационной стоимости имущества для удовлетворения претензий кредиторов в случае банкротства организации [3]. Основное свойство объекта, подлежащее оценке при данном подходе – возможность продажи, а основной вид оценки – стоимость реализации.

Экономический подход связан с идеями статической теории баланса, которая была изложена в 1861 году Германом Вайт Симоном. Г. В. Симон в своих рассуждениях исходит из принципа продолжения предпринимательской деятельности. Согласно концепции «статик продолжения», имущество и обязательства хозяйствующего субъекта отражаются в балансе на отчетную дату в оценке, исходящей из предпосылки непрерывности хозяйственной деятельности организации. Так как на практике правилом является продолжение деятельности субъекта хозяйствования, а не наоборот, именно этот принцип, со временем законодательно утвержденный как один из основополагающих принципов учета и составления отчетности, применяется и сегодня, если только его использование невозможно из-за наличия объективных или правовых причин [3]. При экономическом подходе выделяются различные свойства объекта бухгалтерского наблюдения и соответствующие им оценки.

Таким образом, сущность метода оценки в бухгалтерском учете состоит не в оценке объекта бухгалтерского наблюдения (или факта хозяйственной жизни) как такового, а в оценке свойства объекта (или факта хозяйственной жизни) в интересах определенной группы пользователей учетной информации.

### **Использованные источники:**

- 1.Круглова В.Ю. Оценка готовой продукции в бухгалтерском учете / В.Ю. Круглова // Бухгалтерский учет. - 2016. - № 10. - С. 37-41.
- 2.Сыскетов И.Д. Развитие бухгалтерского учета в условиях глобализации / И.Д. Сыскетов // Экономика и социум. - 2016. - № 9 (28). - С. 428-432.
- 3.Халидов М.М. Эволюция методов бухгалтерского учета в современных условиях / М.М. Халидов // Актуальные вопросы современной экономики в глобальном мире. - 2016. - № 5. - С. 490-493.
- 4.Якушева Ю.А. Особенности развития бухгалтерского учета в России / Ю.А. Якушева // Синергия наук. - 2017. - № 7. - С. 38-47.

**УДК 334.01**

*Райманова З.И., кандидат философских наук  
доцент кафедры «Социология труда и экономика  
предпринимательства»  
Башкирский государственный университет,  
Г.Уфа, Россия*

### **ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЖЕНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ**

**Аннотация:** Женское предпринимательство представляет собой особый, выполняемый женщинами вид экономической активности личности, направленный в большей степени на самореализацию социальных качеств, самоутверждение в обществе, доказательство своих способностей через создание новых форм и совершенствования прежних видов производства.

**Ключевые слова:** женщина, предпринимательство, женское предпринимательство, предпринимательская активность женщин, российский бизнес.

### **FACTORS OF DEVELOPMENT OF FEMALE ENTREPRENEURSHIP IN RUSSIA**

**Abstract:** Female entrepreneurship is a special done by women in the economic activity of a person, aimed mostly at the realization of social qualities, self-assertion in society, evidence of their abilities through the creation of new forms and improvement of old types of production.

**Key words:** female, entrepreneurship, female entrepreneurship, entrepreneurial activity of women, Russian business.

В условиях формирования нового типа общественных отношений определенным образом изменяется и роль женщины в обществе, она интенсивно вовлекается в систему предпринимательства. Гендерный аспект современных экономических отношений приобретает особенное значение не только потому, что женщины и в условиях рыночной экономики продолжают оставаться решающим фактором общественного производства,

но и в связи с тем, что они формируют типично «гендерные ниши» современной экономической активности населения.

Немаловажную роль в развитии женского предпринимательства, как в России, имеют дискриминационные факторы, которые делают процесс становления женского предпринимательства во многом вынужденным процессом, что для России особенно характерно.

В основе социальной дискриминации женщин лежит их социальное неравенство с мужчинами. Это неравенство американский социолог Н.Смелзер определяет как «условия, при которых люди имеют неравный доступ к таким социальным благам, как деньги, власть, престиж»<sup>1</sup>.

Женское предпринимательство представляет собой особый, выполняемый женщинами вид экономической активности личности, направленный, в основном, на самореализацию социальных качеств, самоутверждение в обществе, доказательство своих способностей, посредством создания новых форм и совершенствования прежних видов производства, путем самостоятельно избранного риска, несмотря на различие в сравнении с мужчинами стартовых позиций и разнообразных предпосылок бизнеса (образование, капитал и власть), а также - сохраняющуюся необходимость осуществления специфических женских семейно-бытовых функций.

При этом гендерная стратификация в бизнесе представляет собой процесс состояния и основные тенденции в преодолении различий между мужчиной и женщиной, а так же восприятие этих различий в обществе по поводу: а) занятий бизнесом в целом; б) «специализации» на различных видах предпринимательства; в) возможностей для управления бизнесом, основанных на различиях в образовании, доступности к власти, наличия капитала.

Женщиной освоены многие сферы проявления деловой профессиональной активности, но именно бизнес с его динамикой способен в сравнительно кратчайшее время обнаружить способность или неспособность руководителя вести организацию к успеху, а это означает, что приход женщины в бизнес проявит деловой потенциал и вселит уверенность, и тем самым поможет преодолеть устаревшие представления. Женщинам необходимо решиться попробовать свои силы в малоосвоенной сфере.

Сегодня нетрадиционный стиль управления способствует переходу к новой управленческой парадигме. Суть ее - отход от управленческого рационализма в сторону большей открытости и гибкости.

Мужчинам более свойственны так называемые одномерные стили управления - авторитарный, корпоративный, бюрократический, патриархальный, *laissez-faire* (в пер. с англ. невмешательство). Существуют и многомерные стили управления, например делегирование полномочий. Для женщин в бизнесе характерно достижение успеха "интуитивными"

---

<sup>1</sup> Смелзер Н. Социология. М. 1998 г. С.39.

методами. Именно интуиция позволяет формировать творческие линии поведения в деловой среде со многими неизвестными.

Успехов в бизнесе женщина достигает не в результате приближения к мужскому стилю управления, а посредством творческого использования своих возможностей, присущих ей стереотипов поведения, еще недавно считавшихся недопустимыми в руководстве.<sup>2</sup>

Основными факторами и тенденциями развития российского женского бизнеса являются: 1) значительное абсолютное и относительное отставание женщин от мужчин по уровню занятия предпринимательством; 2) увеличение доли и объемов женской безработицы, распространение среди женщин «хронических» ее форм как фактор разворачивания женского бизнеса; 3) резкое сокращение и вытеснение женщин из сферы управления производством, меньшие возможности в приватизации государственных предприятий; 4) искаженные показатели женского предпринимательства в связи с регистрацией предприятий на женщин при фактическом мужском руководстве; 5) образовательные и отраслевые диспропорции, ведущие к соответствующим гендерным предпосылкам бизнеса; 6) больший, чем у других групп женщин, у бизнес-леди – уровень семейного благополучия; 7) ориентированность женщин на занятия бизнесом в основном с целью самовыражения и приобретения независимого от мужчин положения; 8) преобладание среди женщин-предпринимателей менеджеров, работающих по найму, меньшее их число среди совладельцев или владельцев фирм.

В современном мире успех приходит к тем, кто обладает агрессивностью, инициативой, конкурентоспособностью, т. е. мужскими чертами. Для того чтобы "пробиться", женщины должны имитировать мужское ролевое поведение. Поэтому "успех" достигается женщинами при больших затратах физических и психических сил.<sup>3</sup>

В гражданском обществе у современных женщин стремление к равенству с мужчинами тесно переплетается со стремлением к счастью. Счастье невозможно без человеческого достоинства, которое предполагает свободный выбор партнера, право на расторжение брака, на сексуальное понимание, контроль за рождаемостью, справедливое распределение домашних обязанностей.

Однако перед российскими женщинами стоят огромные препятствия в виде патриархальных традиций семейной морали, двойных - для мужчин и женщин - стандартов, жертвенного поведения, которое общество требует от женщин, социальной уязвимости матери и детей без мужа и отца. Незрелость нашего правового и демократического сознания в отношении женских проблем может и должна быть разрешена в гражданском обществе.

---

<sup>2</sup> Барсунокова С.Ю. И снова о женском предпринимательстве//СОЦИС.2008.№5.С.148-153.

<sup>3</sup> Сухенко С.И. Становление женского предпринимательства в России // Социологический журнал. - 2003. - № 10. - С. 45-48.

### **Использованные источники:**

1. Барсункова С.Ю. И снова о женском предпринимательстве // СОЦИС. 2008. №5. С. 148-153.
2. Смелзер Н. Социология. М. 1998 г., С. 39.
3. Сухенко С.И. Становление женского предпринимательства в России // Социологический журнал. - 2003. - № 10. - С. 45-48.

**УДК 033.338**

**Филатова И.В.**

*студент магистратуры 2 курса  
специальность «Внешиэкономическая  
деятельность предприятия»*

*Научный руководитель: Плюснина О.М. кандидат экономических  
наук, доцент*

*Уральский государственный экономический университет  
Россия, г. Екатеринбург*

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКОВ ПУШНО- МЕХОВЫХ ИЗДЕЛИЙ РОССИИ И КИТАЯ**

*В статье рассматриваются развитие рынков пушно-меховых изделий России и Китая, а также производится их сравнительный анализ. Было проведено исследование на данную тему, в частности, поиск причин по которым Китай занимает главенствующие позиции в данной отрасли, а также были предложены рекомендации по улучшению позиций Российской Федерации.*

**Ключевые слова:** *Внешиэкономическая деятельность, пушно-меховые изделия, экспорт, импорт, развитие рынков.*

**Filatova I.V.**

*master's student*

*2 course, specialty "Foreign economic activity of the enterprise"  
Scientific adviser: Plyusnina O.M. Candidate of economic sciences  
associate professor*

*Ural State University of Economics.  
Russia, Ekaterinburg*

### **COMPARATIVE ANALYSIS OF DEVELOPMENT OF RUSSIAN AND CHINA FUR AND FUR PRODUCTS MARKETS**

*The article discusses the development of fur and fur markets in Russia and China, and compares them. A study was conducted on this topic, in particular, the search for reasons why China occupies the leading positions in this sector, and also recommendations were proposed to improve the positions of the Russian Federation.*

**Keywords:** *Foreign economic activity, fur-and-fur products, export, import, development of markets.*



На сегодняшний день Китай занимает лидирующие позиции в области пушного звероводства. Помимо того, что страна является одним из главных импортеров пушно-мехового сырья и изделий из него, также это государство крупнейший центр потребления данной продукции. Самым большим спросом в этой стране пользуются мех с коротким ворсом, такой как норка, ондатра и выдра.

Однако самым главным мехом в Китае является мех норки. Несмотря на то, что в настоящий момент главенство по производительности изделий из норки Китай уступает Скандинавии и Северной Америке, ежегодно эта страна производит десятки миллионов изделий, которые потребляются на внутреннем рынке. В дополнение к их собственному производству, Китай является основным покупателем клеточных норок Европы и Северной Америки [1].

Россия на своем аукционе предлагает большое разнообразие шкурок охотничьих норок, но Китай предпочитает покупку клеточных норок, так как качество и цвет такого сырья значительно лучше, а также из таких шкурок гораздо легче собирать партии, так как они практически одинаковые. Также их размеры значительно крупнее диких норок. Тем не менее, если на аукционе представлены шкурки диких норок по достаточно низкой цене, то китайские предприниматели непременно их купят. Таким образом, цены клеточных норок определяют цену на шкурки диких, при этом сбыт последних становится крайне невыгодным.

Также, при импорте товаров, относящихся к предметам роскоши, в Китае облагаются дополнительным потребительским налогом и налогом на предметы роскоши. В следствие чего, ввозить готовую пушно-меховую продукцию не выгодно, так как в таком случае будет очень высокая цена.

Огромные потери на китайских фондовых рынках привели к замедлению темпа экономического роста, а также оттолкнули инвесторов в пушно-меховую отрасль.

Одной из проблем в отрасли, является то, что главным импортером китайских пушно-меховых изделий и шкурок является Россия. Как известно, в нашей стране отечественная валюта снизилась в стоимости, импортные товары стали дороже. Если валюта теряет 30 процентов своей стоимости, как это произошло с рублем, товары, импортируемые из Китая, увеличиваются в цене [2].

Из-за экономических санкций со стороны запада и низких цен на нефть, российские покупатели теряют свою платежеспособность, и, соответственно страна не покупает пушно-меховые изделия из Китая. В свою очередь, Китаю не выгодно покупать большое количество пушно-мехового сырья на аукционах, так как в конечном итоге его трудно реализовать.

Из-за потери спроса в Китае и России, страдают и все остальные страны-производители.

Главное отличие в перспективах развития пушно-меховой индустрии в России и Китае заключается в поддержке государства данной отрасли. В Китае каждое предприятие поддерживает комиссия, которая помогает вводить новые технологии, чем улучшает производительность труда каждого предприятия. В таком случае, производители не вынуждены «выживать» реализуя на аукционах неконкурентоспособную по ценовым категориям продукцию, как это происходит в России.

Сходство заключается в наличии «серого» рынка в обеих странах. Китай вынужден прибегать к нелегальным ввозам сырья из-за слишком высоких налогов на импортную продукцию, в России происходит закупка изделий, которые миновали проверку китайской комиссии, которые имеют низкую цену и качество.

Единственное, в чем преуспевает Россия по сравнению с Китаем в пушно-меховой индустрии это, безусловно, производство соболиных шкурок. На данный момент наша страна является монополистом в клеточном производстве данных шкурок. Мех является одним из самых дорогих и на данный момент имеет успех в проводимых аукционах.

Китай делает ставку не на сырье, а на уже готовые изделия. Поэтому является самым активным участником на подобных аукционах: покупает партии по приемлемым и дорогим ценам, но, в конечном итоге экспортирует пушно-меховые изделия в разы дешевле, чем себестоимость шкурок, закупаемых на аукционах. Это происходит из-за того, что производители при пошиве одежды, для экономии и удешевления растягивают шкурки на 200%. При том, что в России допускается только 120-140%. В основном плохим качеством и очень низкими ценами отличаются шубы, провезенные в страну нелегально. Таким образом, чтобы решить данную проблему, Россия вводит систему чипирования как ввозимых шуб, так и произведенных на территории РФ.

По оценкам российских и китайских экспертов, замедление динамики взаимной торговли в 2015 г. было обусловлено рядом объективных факторов, сформировавшихся в 2014 г., отложенный эффект от которых в полной мере проявился в 2015 г [3].

Импорт пушно-меховых изделий из Китая в Россию сократился на 23% по сравнению с 2014 годом, но, несмотря на это на данный момент эта продукция занимает третье место по количеству импорта после машин и оборудования и химических товаров, при этом составляет составляет 1959, 88 млн. долл (рис. 1).

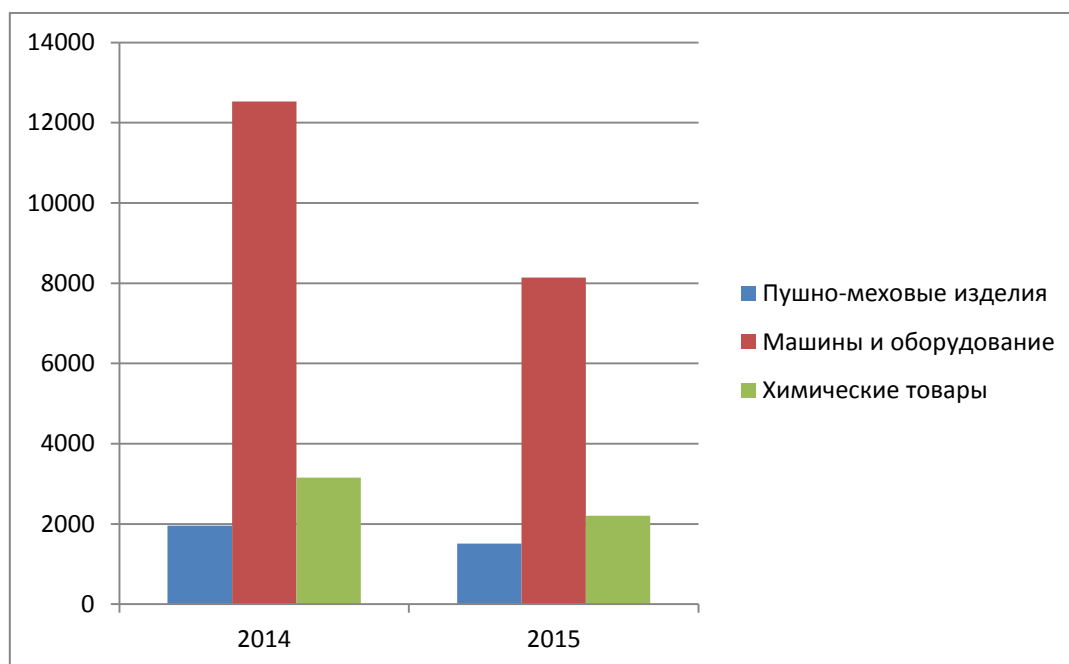


Рисунок 1 – Импорт основных товаров из Китая в Россию

Что касается экспорта сырья, то на 74% возросли поставки из России в Китай пушнины и кожевенного сырья. Наибольший рост показали текстильные изделия, стоимостной объем вырос в 2,5 раза, а физический в 4,3 раза. Основной рост, правда, пока приходится на сырьевую составляющую - шерсть, нити и пряжу, но и это уже серьезный сдвиг для российской легкой промышленности [5].

Самый действенный способ снижения импорта из Китая и увеличения экспорта пушно-мехового сырья и изделий из него – это улучшение экономических, социальных, финансовых и технических условий для производства отечественных изделий.

Этому может поспособствовать:

- Реконструкция старого и строительство нового производства мощностей клеточного звероводства, использование новых технологий строительства:

1. Строительство новых звероферм, которые будут оснащены высокими технологиями. Улучшение условий содержания животных;

2. Реконструкция строений, где содержатся животные, улучшение рациона их питания;

3. Улучшение системы кормообеспечения: использование кормов только отечественного производства, что значительно уменьшит затраты на корм.

- Улучшение систем ветеринарного контроля;

- Использование достижений селекционно-генетических центров для создания новых видов и улучшения качества шкур;

- развитие мощностей по внутрихозяйственной первичной обработке пушного сырья;

-развитие отечественных аукционных торговых систем по реализации пушнины; мероприятия по повышению имиджа отрасли, пропаганде ее продукции, обеспечению эффективной государственной защиты ее интересов.

- введение системы чипирования в обязательном порядке, как для отечественных производителей, так и для стран – экспортеров, в частности Китай

Проанализировав состояние отрасли можно предложить следующие направления развития:

1) проведение технологической модернизации предприятий пушно-мехового рынка и обеспечение на этой основе стабильного инновационного развития отрасли;

2) обеспечение глубокой переработки отечественного сырья, как натуральных (кожи и меха), так и химических волокон и нитей;

3) сокращение импорта сырья из-за границы;

4) законодательное обеспечение устойчивого положения отечественных товаропроизводителей с помощью государственного регулирования.

5) обеспечение защиты внутреннего рынка от конкуренции незаконно ввезенной продукции;

6) обеспечение защиты внутреннего рынка от конкуренции некачественной продукции;

7) решение задачи кадрового обеспечения, подготовки и переподготовки специалистов. Реализация основных направлений позволит повысить эффективность работы отрасли, обеспечить переход на инновационный путь развития, провести модернизацию предприятий, повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции и долю отечественных товаров на российском рынке, расширить экспортные возможности легкой промышленности. Расширение рынка отечественных пушно-меховых товаров будет способствовать улучшению экономической ситуации в стране, а так же повышению долевого процента легкой промышленности в общем объеме производства.

#### **Использованные источники:**

1.Пушной портал России [Электронный ресурс]: Рынок кожи и меха в России. – Режим доступа: [www.rosmex.ru](http://www.rosmex.ru);

2.Союзпушнина [Электронный ресурс]: международный пушной аукцион. – Режим доступа: [www.sojuzpushnina.ru](http://www.sojuzpushnina.ru);

3.Федеральная таможенная служба [Электронный ресурс]: таможенная статистика импорта в Россию. – Режим доступа: [www.customs.ru](http://www.customs.ru);

4.Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: внешняя торговля Российской Федерации. – Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru) ;

5 International Fur Federation: We Are Fur [Электронный ресурс]: Fur Farming in Asia. – Режим доступа: [www.wearefur.com](http://www.wearefur.com).

**Филатова И.В.**

*студент магистратуры 2 курс  
специальность «Внешиэкономическая  
деятельность предприятия»*

*Научный руководитель:*

*Плюснина О.М. кандидат экономических наук, доцент  
Уральский государственный экономический университет  
Россия, г. Екатеринбург*

## **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ ИМПОРТА ПУШНО-МЕХОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КИТАЯ В РОССИЮ**

*В статье рассматриваются причины, по которым Россия, страна, которая не так давно занимала главенствующие позиции в экспорте пушно-меховых изделий, уступила свое место другой развивающейся стране – Китаю. Было проведено исследование на данную тему, в частности, поиск причин возникновения упадка экспорта и роста импорта, а также анализ государственной политики по поддержке развития данной отрасли.*

**Ключевые слова:** *Внешиэкономическая деятельность, пушно-меховые изделия, экспорт, импорт, финансирование.*

## **STATE POLICY OF REGULATION OF IMPORT OF FUR AND FUR PRODUCTS IN RUSSIA FROM CHINA**

*The article examines the reasons why Russia, a country that recently occupied the leading position in the export of fur and fur products, gave way to another developing country - China. A study was conducted on the topic, in particular, the search for the causes of the decline in exports and growth in imports, as well as an analysis of government policies to support the development of this industry.*

**Keywords:** *Foreign economic activity, fur-and-fur products, export, import, financing.*

Российский рынок зависим от импортной продукции уже много лет. Это подтверждает таможенная статистика. Ежегодно в страну ввозилось пушно-меховых товаров более чем на 200 млн долларов.

По данным исследования Ассоциации компаний розничной торговли (АКОРТ) и Высшей школы экономики "Ключевые проблемы легкой промышленности", рынок товаров легкой промышленности в России оценивается примерно в 3 трлн руб., в т.ч. около 30% - незаконно ввезенная и незаконно произведенная продукция. В бюджет не попадает более 200 млрд руб. таможенных и налоговых платежей [1].



На сегодняшний день в Китае производится до 87 млн. шкурок в год. Из них около 30 млн. – популярный мех норки. После Китая идут такие страны как США, Греция, Дания и Польша. В то время, как в Китае развитие производства идет полным ходом, в России производится только 3 млн. шкурок в год. И даже они не пользуются популярностью на аукционах. Проблема заключается в том, что российские производители сырья для пушно-меховых изделий не могут конкурировать с продукцией Китая, которые предлагают самые низкие цены на аукционах. Производители из Европы и США еще могут конкурировать с Китаем, так как обладают мощным оборудованием и современными технологиями, в отличие от России, где до сих пор при обработке шкур используется дорогостоящий ручной труд. Также, наша страна отстает и в сортировке сырья. Вся работа производится также в ручную, что увеличивает время и стоимость изготовления [2].

Внутренний спрос внутри России не удовлетворяется нашими производителями даже на треть. Из-за дешевизны китайской продукции, наши предприниматели также покупают сырье и готовую продукцию из Китая. Также, существует проблема «серого» рынка, при которой российские производители покупают шкурки животных не через официальные аукционы.

По данным органов статистики, выручка отечественных предприятий, занятых выделкой и крашением меха, а также производством меховых изделий, за первое полугодие 2015 года они заработали только 592,6 млн. рублей. Рост к аналогичному периоду прошлого года был значителен - 38%, но во многом он был обусловлен инфляцией.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что в России существуют 2 основные проблемы, связанные с увеличением импорта пушно-мехового сырья и изделий из них из Китая:

- Большое количество продукции, которая попадает в Россию из Китая, минуя таможенные и налоговые платежи;
- Изготовление неконкурентоспособного пушно-мехового сырья и изделий из него, в связи с устаревшим техническим оснащением и малым бюджетированием отрасли.

Для того, чтобы решить первую проблему, с апреля 2016 г. в странах Евразийского экономического союза (Россия, Армения, Белоруссия, Казахстан, Киргизия) был запущен пилотный проект по маркировке меховых изделий: все они должны быть снабжены RFID-чипами. Соответствующее соглашение между странами, подписанное в сентябре 2015 года, коснется всех предпринимателей, имеющих отношение к обороту меховых изделий, — производителей, импортеров и ритейлеров [2].

Предполагается, что маркироваться будут как изделия, произведенные на территории стран ЕАЭС, так и ввезенные в эти страны из-за границы. Каждая метка будет содержать собственный идентификационный номер, а

также информацию о категории и наименовании товара, стране его происхождения, производителе или импортере. Согласно проекту постановления правительства, предприниматели должны будут размещать заявки на изготовление чипов в информационной системе проекта, после одобрения ФНС метки будут изготавливаться официальным поставщиком и высылаться бизнесменам.

Путь меховых изделий внутри стран ЕАЭС будет отслеживаться с помощью информационной системы, доступ к которой получают как контролирующие органы, так и предприниматели. Участники рынка будут отчитываться о движении изделий по цепочке: например, при передаче товара от производителя ритейлеру первый должен отчитаться об отгрузке, а второй - о получении товара, и так до тех пор, пока изделие не будет продано клиенту, тогда оно уйдет из системы [3].

Реализация этого проекта Россией, по оценке правительства, потребует в 2016 году выделения из федерального бюджета 473,525 миллиона рублей.

Координация деятельности по формированию системы маркировки товаров легкой промышленности в России будет осуществляться Федеральной налоговой службой. Провести оценку итогов эксперимента планируется до 10 февраля 2017 года.

Соответствующий федеральный закон принят Госдумой 15 апреля и одобрен Советом Федерации 20 апреля 2016 года.

Соглашение подписано членами Евразийского экономического союза в сентябре 2015 года.

Для решения второй проблемы, необходимо решать проблемы производства внутри страны. Поэтому, была создана государственная программа: "Развитие клеточного пушного звероводства в Российской Федерации на 2013 - 2020 годы"

Цель данной программы заключается в том, чтобы создать экономические условия для увеличения конкурентоспособности производимых изделий. Также решить проблемы технических условий, которые способствуют структурной перестройке отрасли пушного клеточного звероводства. Восстановление объемов производства пушнины в пределах величины внутреннего спроса и экспортных возможностей России. Помимо этого, программа рассчитана на решение проблем социального развития села [3].

Основная задача: увеличение объемов выпуска конкурентоспособной шкурковой продукции. Создание высококонкурентных мощностей пушного клеточного звероводства на основе реконструкции и нового строительства с использованием передовых технических и технологических ресурсосберегающих решений.

Предполагаются следующие объемы финансирования, начиная с 2013 года и заканчивая 2020 (рис. 5)

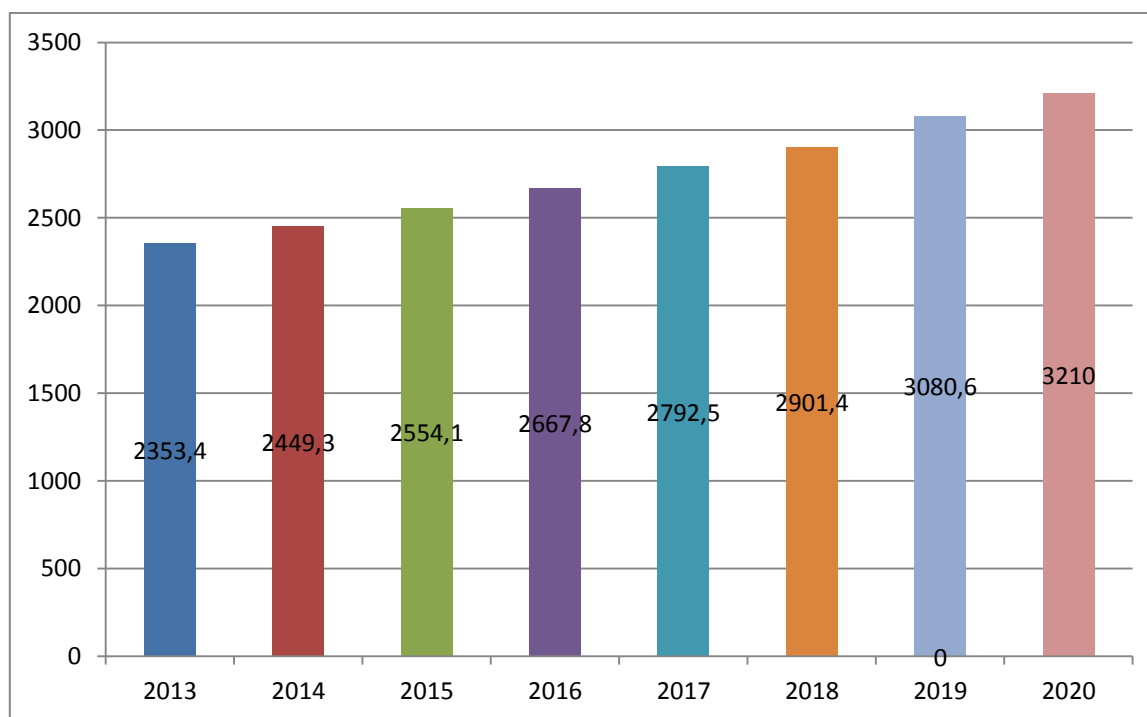


Рисунок 5 – Объемы финансирования пушного клеточного звероводства в 2013 – 2020 гг. в млн.руб.<sup>173</sup>

По данным рисунка 5 видно, что финансирование звероводства имеет склонность к увеличению с течением времени. Средства для данной программы предположительно будет выделен из Федерального бюджета, из собственных средств, а также из регионального бюджета (рис. 6)



Рисунок 6 – Источники финансирования пушного клеточного звероводства<sup>174</sup>

<sup>173</sup> Составлено автором по источнику [3]

<sup>174</sup> Составлено автором по источнику [4]

Планируется внедрение современных методов мечения и идентификации племенных соболей, применяя микрочипы и присваивая уникальные номера каждому животному, а также регистрация племенных соболей в единой базе данных. Разведению соболей в клетках, как особо ценному виду пушных зверей будет и далее оказываться поддержка государства.

**Использованные источники:**

1. Пушной портал России [Электронный ресурс]: Рынок кожи и меха в России. – Режим доступа: [www.rosmex.ru/1573.html](http://www.rosmex.ru/1573.html)
2. Союзпушнина [Электронный ресурс]: международный пушной аукцион. – Режим доступа: [www.sojuzpushnina.ru](http://www.sojuzpushnina.ru)
3. Федеральная таможенная служба [Электронный ресурс]: таможенная статистика импорта в Россию. – Режим доступа: [www.customs.ru](http://www.customs.ru)
4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: внешняя торговля Российской Федерации. – Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru) .

# ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА

УДК 37.013.43

*Абрамова Т. А.  
педагог-психолог*

*ГБУ ДПО «Региональный социопсихологический центр»*

*МБУ «Гимназия № 38»*

*Россия, г. Тольятти*

## **СЛАГАЕМЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ПЕДАГОГА В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ**

**Аннотация:** В статье раскрывается содержание профессиональной культуры педагога в работе с одаренными детьми. Приведены методики, направленные на выявление уровня сформированности профессиональной культуры педагогов. Проанализированы практические результаты исследования.

**Ключевые слова:** педагог, педагогическая профессия, профессиональная культура педагога, педагогическая культура педагога, одаренные дети.

*Abramova TA, teacher-psychologist  
GBU DPO «Regional Sociopsychological Center»  
MBU "Gymnasium № 38"  
Russia, Togliatti*

## **SUGGESTED PROFESSIONAL CULTURE OF THE TEACHER IN WORK WITH SUGGESTED CHILDREN**

**Annotation:** The article reveals the content of the professional culture of the teacher in the work with gifted children. Methods aimed at revealing the level of formation of the professional culture of teachers are presented. The practical results of the study are analyzed.

**Keywords:** teacher, pedagogical profession, professional culture of the teacher, pedagogical culture of the teacher, gifted children.

В современном образовательном пространстве ведутся дискуссии о роли педагога при сопровождении одаренных обучающихся: с одной стороны как о преподавателе конкретного учебного предмета, с другой как о воспитателе, наставнике, способствующем всестороннему развитию и становлению личности одаренного ученика.

Педагогическая профессия осложняется не только высокими требованиями общества, но и огромными затратами умственной, психической энергии. Согласимся со словами Я.А. Каменского о том, что «учителями должны быть люди... честные, деятельные и трудолюбивые; не только для вида, но и на самом деле они должны быть живыми образцами добродетелей, которые они должны привить другим».



Анализ психолого-педагогической литературы показал, что изучением вопросов формирования профессиональной культуры педагога, занимались Н.И. Лифинцева, И.Ф. Исаев, А.А. Криюлина, А.П. Ситник, Е.Б. Спасская, Ю. К. Чернова и др.

Согласно утверждению А.П. Ситника, профессиональная культура педагога может пониматься как совокупность общей культуры личности и профессиональных педагогических знаний, педагогики, психологии, возрастной физиологии, основ гигиены и медицины, основ этики и эстетики, философии и социологии [№4].

Е.В. Бондаревская и Т.Ф. Белоусова [1] сделали вывод о том, что слагаемыми культуры педагога являются следующие группы профессионально-значимых качеств личности: направленность личности (социальная активность, гражданственность), профессионально-нравственные качества (гуманизм, справедливость, доброжелательность, честность, принципиальность, интеллигентность), ответственное отношение к педагогическому труду, а так же интересы и духовные потребности.

По мнению О.С. Газмана, «педагог - человек высокой культуры, ее носитель. К нему предъявляются высокие требования, так как именно он воспитывает культуру личности, создает культуру последующих поколений. С этих позиций воспитание следует рассматривать как способ приобщения человека к культуре» [2].

При сопровождении одаренных детей, педагогу важно следовать высказываниям П.К. Энгельмейера о том, что «хороший воспитатель тем и отличается от ремесленника, что, тогда как последний руководствуется только стереотипными приемами, первый вживается в индивидуальные особенности воспитанника и к ним прилагивает свой идеал доброго гражданина» [№3,с.9].

В современном образовательном пространстве, как и многих сферах человеческой жизни, распространился кризис ценностей и мотиваций. Телевидение и интернет стали главными поставщиками информации, отчего меняется структура познания человеком окружающего мира [№ 5]. Однако ведущим фактором обучения остается личный пример и личность педагога.

Таким образом, умение своевременно выявить признаки одаренности, разбираться в личностных и поведенческих особенностях своих талантливых учеников, выбирать стимулирующую систему методов обучения и воспитания, наилучшим образом отвечающих индивидуальным особенностям детей, является показателем высокой профессиональной культуры педагога в работе с одаренными детьми.

Интересны результаты исследования, проведенные в МБУ «Гимназия № 38» г.о. Тольятти, в ноябре 2016г., направленного на изучение уровня развития профессиональной культуры учителей в работе с одаренными детьми, с помощью диагностических методик: тестовая карта А.К.Марковой «Педагогическая культура учителя» и Анкета «Учитель – ученик»,

разработанная Е.В. Бондаревской. В исследовании приняло участие 55 педагогов начальной и основной школы и обучающиеся 9-11 классов в количестве 120 человек.

По итогам полученных результатов была составлена подробная характеристика каждому выявленному уровню развития профессионально-педагогической культуры исследуемых учителей: педагогическая деятельность, педагогическое общение, личность педагога.

Анализ результатов методики «Педагогическая культура учителя» показал, что высокий уровень профессионально-педагогической культуры наблюдается у 55% опрошенных педагогов, т.е. они владеют вариативной методикой и глубокими предметными знаниями по преподаваемым дисциплинам, способны научно обосновать собственную педагогическую систему деятельности. Педагоги данной группы в общении с одаренными учениками отличаются умением учитывать возрастные и индивидуальные особенности, находятся на гуманистической педагогической позиции, владеют психодиагностическим инструментарием в учебном процессе, заранее планируют коммуникативные задачи и создают в классе обстановку доверия и психологической безопасности. Личностный план педагога отличает его устойчивая, ярко выраженная профессионально-педагогическая направленность, позитивная «Я-концепция», высокий уровень творчества, культура профессионального поведения.

Средний уровень профессионально-педагогической культуры выявлен у 34% учителей. Педагоги данной группы могут разработать собственную педагогическую систему, но работают по стандартной учебной программе и типовым методическим разработкам. Ценности одаренной личности каждого не всегда учитываются при взаимодействии с учащимися. Редко данные учителя используют знания возрастных и индивидуальных особенностей детей при обучении и воспитании, хотя имеют необходимые навыки диагностирования психического развития учащихся. Педагоги отличаются средним уровнем культуры профессионального поведения и психолого-педагогической компетентности.

Низкий уровень профессионально-педагогической культуры диагностирован у 11% учителей. Данная группа педагогов обладает следующей характеристикой: низкая способность к профессиональному самоанализу, в учебном процессе сделан акцент на обучающие и воспитательные задачи, привлекает работа по шаблону, используя однообразные методические решения в обучении; близка социальная роль педагога. По преподаваемому предмету учителя имеют ограниченные знания.

В общении подчеркивается авторитетность, что вызывает у одаренных учащихся психическую напряженность. Таким образом, данная категория педагогов отличается низким уровнем культуры профессионального поведения и психолого-педагогической компетентности.

Анкета «Учитель – ученик» Е.В. Бондаревской была использована с целью изучения гностического, эмоционального и поведенческого компонента педагогической культуры педагогов с точки зрения обучающихся 9-11 классов, а так же понять, насколько стереотип отношения к учителю как к личности и предметнику связан с его культурой поведения и общения.

Таким образом, анализ анкетных данных показал, что со стороны обучающихся большинство педагогов умеют точно предсказать успехи одаренных учеников, являются справедливыми людьми, умело направляют, тщательно планируя. Учащиеся вполне довольны учителями, знают, что педагог всегда может дать разумный совет, при этом полностью ему доверяя. Ученики мотивированы на хорошие достижения, так как оценка учителя очень важна для них, работать с учителем — одно удовольствие. Дети настроены на взаимодействие с педагогами, потому что они всегда выслушивают их мнение, они не сомневаются в правильности и необходимости методов и средств, которые применяются учителями и настроены на деловые отношения.

В результате мониторинга был сделан вывод, что у данных педагогов преобладает уровень профессионально-педагогической культуры как, по мнению самих педагогов так и, по мнению учащихся. При этом среди педагогов наибольшую важность в профессиональной деятельности имеет такой компонент как «педагогическая образовательная деятельность», который выражается в способности к умению решать воспитательные, образовательные и развивающие задачи в учебно-воспитательном процессе в комплексе, владение методикой преподавания, разносторонними знаниями по преподаваемым предметам. Одаренные учащиеся же на первое место ставят такие компоненты профессионально-педагогической культуры как эмоциональный и поведенческий, т.е. личностные качества педагогов.

#### **Использованные источники:**

- 1.Бондаревская, Е.В. Теоретико-методические вопросы изучения и формирования педагогической культуры будущего учителя/ Е.В. Бондаревская // Межвуз. сб. науч. тр.- Р-н-Д, 1989. - С.30.
- 2.Газман О.С. Воспитание: цели, средства, перспективы // Новое педагогическое мышление / Под ред. А.В. Петровского.М.: Педагогика, 1989. С. 221–237.
- 3.Кан-Калик В.А., Никандров Н.Д. Педагогическое творчество. М.: Педагогика,1990. - 144 с.
- 4.Ситник, А.П. Профессиональная культура учителя: исторические аспекты проблемы / А.П. Ситник // Школа. – 1998. – № 1. – С. 30 – 39.
- 5.Тараносова, Г.Н., Решетникова, Е.А. Ценностные ориентиры современного образования в реалиях нового времени/ Г.Н. Тараносова, Е.А. Решетникова// Вектор науки ТГУ. -2015.- № 2.– С. 211-215.

*Бескова Т.В., кандидат педагогических наук, доцент  
доцент кафедры «Правовая психология,  
судебная экспертиза и педагогика»  
Саратовская государственная юридическая академия  
Россия, г. Саратов*

## **ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАРЬЕРНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ВУЗОВСКОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Приведены результаты эмпирического исследования гендерных различий в карьерных ориентациях у студентов юридического вуза. Показано наличие гендерных особенностей в динамике карьерных ориентаций: у девушек уровень их выраженности не меняется в период их обучения в вузе, у юношей происходит ослабление ряда карьерных ориентаций. Описаны структуры карьерных ориентаций и выявлены гендерные различия в них: ядром структуры у юношей является карьерная ориентация «вызов», а у девушек – «служение».*

**Ключевые слова:** карьерные ориентации, вузовское обучение, гендер, динамика, структура

*Beskova T.V., candidate of pedagogical sciences, associate professor  
associate professor "Legal psychology, judicial examination and  
pedagogics"*

*Saratov state legal academy  
Saratov, Russia*

## **GENDER FEATURES OF CAREER ORIENTATIONS OF STUDENTS AT DIFFERENT STAGES OF HIGH SCHOOL TRAINING**

*Results of an empirical research of gender distinctions are given in career orientations at students of law college. Existence of gender features in dynamics of career orientations is shown: at girls the level of their expressiveness does not change during their training in higher education institution, young men have a weakening of a number of career orientations. Structures of career orientations are described and gender distinctions in them are revealed: a kernel of structure at young men is career orientation "call", and girls have "service".*

**Key words:** career orientations, high school training, gender, dynamics, structure

В контексте современных динамичных социально-экономических условий для психологической науки весьма актуальными становятся проблемы, связанные с развитием и построением карьеры, в силу того, что именно данный процесс дает возможность личности реализовать свои потребности, возможности и способности.

В формировании карьерных ориентаций большую роль играет период вузовского обучения, когда идет знакомство и приобщение к выбранной профессиональной деятельности. В этот период идет активный процесс разработки планов и постановки карьерных целей, которые и определяют в

целом успешность профессионального развития. В ранней и поздней юности приобретаются представления, связанные с личностным и профессиональным будущим, с требованиями, предъявляемыми уже выбранной профессией. По данным отечественных и зарубежных исследователей на четвертом-пятом курсе у студентов наблюдается кризис профессионального развития, связанный с поиском места работы и планированием карьеры, с целью реализации карьерных замыслов. Формируемая в высших учебных заведениях профессиональная база должна включать в себя формирование способности ясно осознавать свой карьерный потенциал и в соответствии с ним продуктивно выстраивать карьерную траекторию, преодолевая все возможные затруднения и препятствия.

Итак, целью исследования является выявление гендерных особенностей карьерных ориентаций студентов на разных этапах вузовского обучения.

Методика исследования представлена опросником «Якоря карьеры» Э. Шейна [2, с. 85-96], диагностирующим выраженность таких карьерных ориентаций личности как профессиональная компетентность, менеджмент, автономия, стабильность, служение, вызов, интеграция стилей жизни, предпринимательство. При обработке результатов исследования использовался метод корреляционного анализа (Пирсона) и метод сравнения параметрических данных (t-Стьюдента). Выборка исследования составила 100 человек (студентов юридического вуза), из которых 47% юношей и 53% девушек.

На первом этапе исследования нами проводился сравнительный анализ карьерных ориентаций студентов юридического вуза. Выяснилось, что ведущими карьерными ориентациями студентов-юристов являются «служение» ( $M_x=8,05$ ), «менеджмент» ( $M_x=7,58$ ) и «интеграция стилей жизни» ( $M_x=7,51$ ).

Иначе говоря, для студентов юридической специальности наиболее важным в своей будущей карьере являются ценности «работа с людьми», «помощь людям», «желание сделать мир лучше», «служение человечеству» и т.п. Кроме того, в будущей профессиональной деятельности они ориентированы на высокий уровень ответственности, нацелены на управленческую работу и достижение должностного роста. Немаловажным для них является и интеграция (сбалансированность) различных сторон образа жизни (карьеры, семьи, саморазвития).

Стоит отметить, что «профессиональная компетентность» ( $M_x=6,03$ ) как карьерная ориентация, направленная на реализацию своих способностей и талантов, является для студентов наименее значимой.

Далее нами был проведен анализ **динамики карьерных ориентаций** юношей и девушек в период вузовского обучения (во временном интервале от 17 до 23 лет) (табл. 1, 2). То есть на данном этапе выявлялись гендерные и возрастные особенности динамики карьерных ориентаций.



Таблица 1

Динамика карьерных ориентаций *юношей* в период вузовского обучения

| Карьерные ориентации            | Средние показатели |            | t-<br>Студента |
|---------------------------------|--------------------|------------|----------------|
|                                 | 18 лет             | 22-23 года |                |
| Профессиональная компетентность | 5,93               | 5,53       | 1,734          |
| Менеджмент                      | 8,51               | 6,75       | 2,801**        |
| Автономия (независимость)       | 6,92               | 6,47       | 1,729          |
| Стабильность                    | 6,56               | 6,79       | 0,339          |
| Служение                        | 9,07               | 6,95       | 2,822**        |
| Вызов                           | 8,09               | 6,64       | 2,189*         |
| Интеграция стилей жизни         | 7,37               | 6,82       | 0,875          |
| Предпринимательство             | 7,81               | 6,07       | 2,387*         |

Примечание. \* – уровень значимости 0,05, \*\* – 0,01.

Таблица 2

Динамика карьерных ориентаций *девушек* в период вузовского обучения

| Карьерные ориентации            | Средние показатели |            | t-<br>Студента |
|---------------------------------|--------------------|------------|----------------|
|                                 | 18 лет             | 22-23 года |                |
| Профессиональная компетентность | 6,02               | 6,73       | -1,609         |
| Менеджмент                      | 7,07               | 6,98       | 0,178          |
| Автономия (независимость)       | 7,17               | 6,87       | 0,592          |
| Стабильность                    | 6,16               | 7,14       | -1,770         |
| Служение                        | 7,68               | 7,81       | -0,280         |
| Вызов                           | 6,37               | 6,24       | 0,254          |
| Интеграция стилей жизни         | 7,70               | 8,06       | -0,974         |
| Предпринимательство             | 6,26               | 5,74       | 0,869          |

Таким образом, у *девушек* уровень выраженности карьерных ориентаций не меняется в период их обучения в вузе. Иначе говоря, те карьерные предпочтения, которые свойственны им на начальном этапе вузовского обучения, не усиливаются и не ослабевают, а остаются стабильными.

У *юношей* же наблюдается иная картина. По сравнению с начальным этапом к завершению обучения у них значительно ослабевают такие карьерные ориентации, как «менеджмент», «служение», «вызов» и «предпринимательство».

Для того чтобы приблизиться к пониманию столь разной динамики карьерных ориентаций, необходимо сравнить уровень выраженности каждой из них у *юношей* и *девушек* на разных этапах вузовского обучения (табл. 3, 4).

Таблица 3

Выраженность карьерных ориентаций юношей и девушек на начальном этапе вузовского обучения (18 лет)

| Карьерные ориентации            | Средние показатели |         | t-<br>Студента |
|---------------------------------|--------------------|---------|----------------|
|                                 | юноши              | девушки |                |
| Профессиональная компетентность | 5,93               | 6,02    | -0,155         |
| Менеджмент                      | 8,51               | 7,07    | 2,766**        |
| Автономия (независимость)       | 6,92               | 7,17    | -0,462         |
| Стабильность                    | 6,56               | 6,16    | 0,701          |
| Служение                        | 9,07               | 7,68    | 4,066***       |
| Вызов                           | 8,09               | 6,37    | 4,342***       |
| Интеграция стилей жизни         | 7,37               | 7,70    | -0,703         |
| Предпринимательство             | 7,81               | 6,26    | 2,724**        |

Примечание. \*\* – уровень значимости 0,01, \*\*\* – 0,01.

Таблица 4

Выраженность карьерных ориентаций юношей и девушек на завершающем этапе вузовского обучения (22-23 года)

| Карьерные ориентации            | Средние показатели |         | t-<br>Студента |
|---------------------------------|--------------------|---------|----------------|
|                                 | юноши              | девушки |                |
| Профессиональная компетентность | 5,53               | 6,73    | -1,652         |
| Менеджмент                      | 6,75               | 6,98    | -0,368         |
| Автономия (независимость)       | 6,47               | 6,87    | -0,626         |
| Стабильность                    | 6,79               | 7,14    | -0,653         |
| Служение                        | 6,95               | 7,81    | -1,064         |
| Вызов                           | 6,64               | 6,24    | 0,532          |
| Интеграция стилей жизни         | 6,82               | 8,06    | -2,182*        |
| Предпринимательство             | 6,07               | 5,74    | 0,442          |

Примечание. \* – уровень значимости 0,05.

Анализ таблиц позволяет говорить о том, что основные различия в карьерных ориентациях наблюдаются у юношей и девушек на начальном этапе вузовского обучения.

В данный период юноши на статистически значимом уровне превышают девушек по уровню выраженности всех вышеприведенных карьерных ориентаций («менеджмент», «служение», «вызов», «предпринимательство»), к завершающему же этапу обучения эти различия нивелируются.

Подобный результат, возможно, связан с тем, что представления о своей карьере у девушек формируются несколько раньше, чем у юношей. Юноши же изначально ставят перед собой нереалистично высокую карьерную планку, а в процессе взросления видение своих карьерных достижений приобретает более умеренный характер и основывается на объективном положении дел как в обществе в целом, так и в юридической

сфере в частности. Можно сказать, что девушки в возрасте 18 лет являются более реалистичными в своих карьерных ожиданиях.

Если на начальном этапе вузовского обучения юноши превышают девушек по уровню четырех из восьми карьерных предпочтений, то на завершающем этапе у девушек более чем у юношей, выражена такая карьерная ориентация как «интеграция стилей жизни». На наш взгляд, данный результат является весьма предсказуемым в силу того, что девушки в этот возрастной период серьезно задумываются о семье и ребенке, что порождает желания совместить свои карьерные планы с планами семейной жизни.

После изучения динамики карьерных ориентаций нами было продолжен анализ гендерных различий в них. Нами было принято решение более обстоятельно изучить **структуры** карьерных ориентаций юношей и девушек. Исходя из того, что структура любого психологического явления представляет собой «совокупность устойчивых связей между множеством компонентов объекта, обеспечивающих его целостность и тождество самому себе» [1, с. 387], ее изучение проводилось посредством анализа интеркорреляционных связей между ее компонентами.

На рисунках 1 и 2 приведены интеркорреляционные плеяды, демонстрирующие взаимосвязи между различными видами карьерных ориентаций в выборке юношей (рис. 1) и девушек (рис. 2).

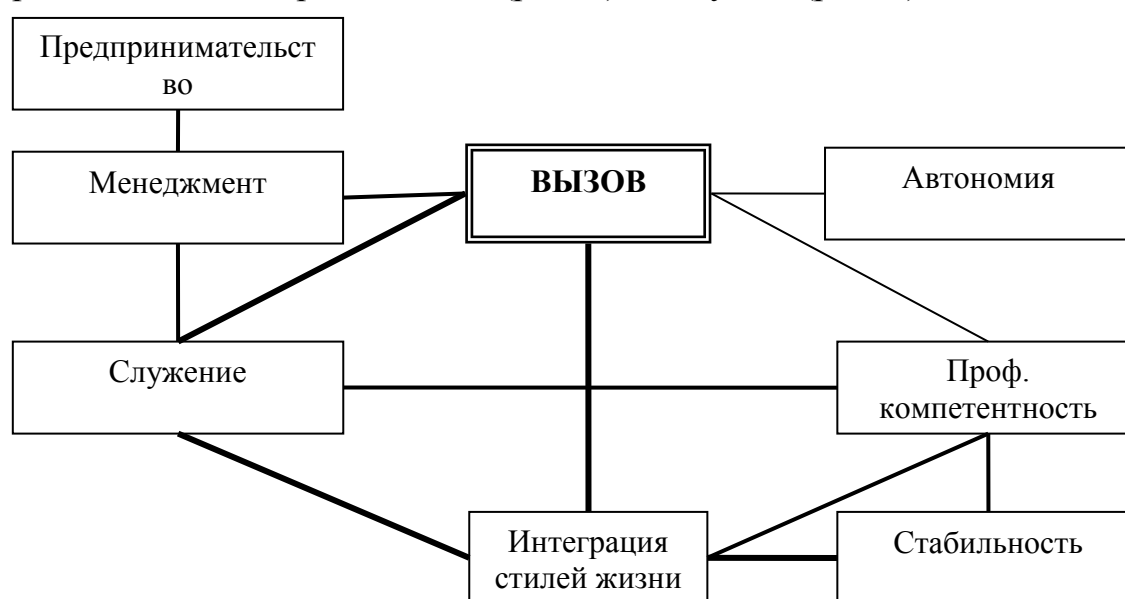


Рис. 1. Корреляционная плеяда карьерных ориентаций (юноши).  
*Примечание:* все связи являются положительными. Толщина линий показывает уровень значимости связи.

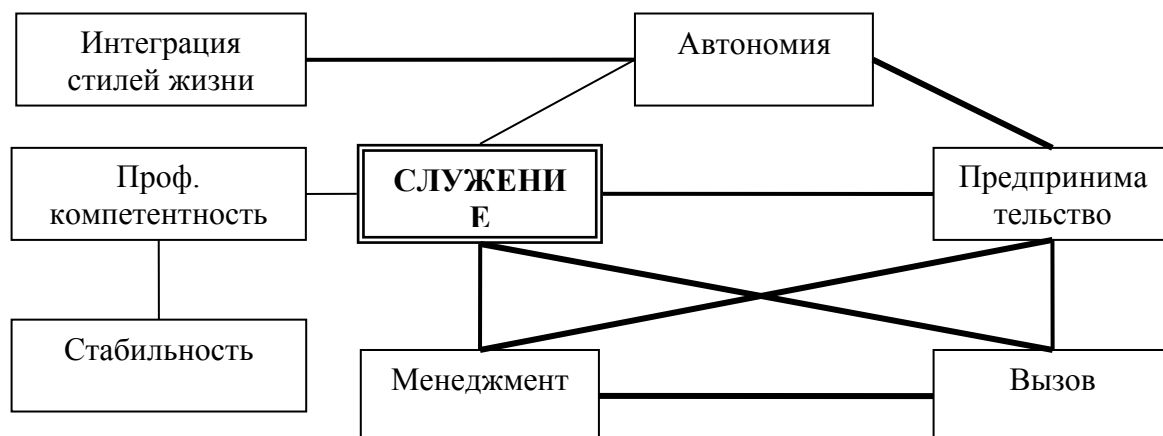


Рис. 2. Корреляционная плеяда карьерных ориентаций (девушки).

Анализ вышеприведенных корреляционных плеяд позволяет сделать следующий вывод: ядерные компоненты структур карьерных ориентаций (то есть, те, которые имеют максимальное количество взаимосвязей) у юношей и девушек отличаются между собой. Если ядром структуры у юношей является такая карьерная ориентация как «вызов», то у девушек – «служение», имеющие с другими карьерными ориентациями по 5 связей. Можно сказать, что данные компоненты играют ключевую роль в устойчивости структуры и если они претерпевают изменения, то «тянут за собой» изменения всей структуры.

Итак, у **юношей** студенческого возраста ядерный компонент структуры карьерных ориентаций представлен такой ориентацией как «**вызов**», имеющей корреляционные связи с менеджментом, профессиональной компетентностью, служением, интеграцией стилей жизни, и автономией. Можно сказать, что если у юношей снижается стремление к конкуренции, преодолению препятствий, постоянной постановке и решению новых сложных задач, то это приводит к ослабеванию других намерений, относящихся к профессиональной деятельности (занять высокую должность, стать профессионалом в своей сфере, помогать людям, оптимально совместить в своей жизни работу и семью, иметь определенную независимость от организационных правил и предписаний). И, напротив, повышение значимости для юношей конкуренции в профессиональной сфере приводит к усилению названных стремлений.

У **девушек** студенток таким системообразующим компонентом является карьерная ориентация «**служение**», связанная с пятью другими ориентациями, такими как «профессиональная компетентность», «менеджмент», «вызов», «предпринимательство» и «автономия». Иначе говоря, если у девушек слабо выражено стремление помогать посредством своей профессиональной (юридической) деятельности людям, то «страдают» и большинство других карьерных ориентаций: ослабевает желание

совершенствоваться в профессиональной сфере, продвигаться по служебной лестнице, преодолевать препятствия и вступать в конкуренцию ради победы, создавать свое дело и ощущать определенную независимость от организационных правил и ограничений.

Таким образом, по результатам исследования было доказано, что наличие или отсутствие динамики в карьерных ориентациях зависит от гендерной принадлежности субъектов, а также, что структура карьерных ориентаций у юношей и девушек имеет ярко выраженные особенности.

**Использованные источники:**

1. Психология. Словарь / Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. 2-е изд., испр. и доп. М.: Политиздат, 1990.
2. Чикер В.А. Психологическая диагностика организации и персонала. СПб.: Речь, 2004. С. 85-96.

УДК 811

*Гулина Н.В., кандидат философских наук  
преподаватель кафедры иностранных языков  
ВУНЦ ВМФ ВМА им. Кузнецова  
Россия, г. Санкт – Петербург*

**ЭЛЕМЕНТЫ КОММУНИКАТИВНОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ  
АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ**

**Аннотация:** В статье рассматривается место коммуникативного метода преподавания английского внутри структуры образовательного процесса неязыковых ВУЗов. Автор рассматривает занятия по английскому языку как один из многих инструментов использованных молодыми людьми в будущей сфере знания, которую они выбрали в своем институте.

**Ключевые слова:** Курс английского языка, будущая карьера, образование за рубежом, изучение разговорного английского, аудио и видеоматериалы.

*Gulina N.V., candidate of philosophy,  
Lecturer of the department of foreign languages,  
Military Educational and Scientific Center of the Naval Academy the  
name of Kuznetsov,  
Russia, Saint – Petersburg*

**THE ELEMENTS OF COMMUNICATIVE TECHNIQS OF TRAINING  
ENGLISH LANGUAGE OF STUDENTS OF NONLINGUISTIC  
INSTITUTES**

**Annotation:** In this article the author tries to find a place for the communicative method of teaching English within the structure of the education process in non-linguistic universities. The author suggests that we consider English lessons to be one of the many modern instruments employed by young people to develop their career in a future field of knowledge, which they have chosen in their institution, rather than a mere part of lingual education



**Key words:** *English course, future career and English, education abroad, learning spoken English, audio and video materials.*

Проблема особенностей построения курса английского языка в неязыковом вузе относится к одной из актуальных проблем современной методики. Дело в том, что традиционно изучение английского языка относилось к части лингвистических, гуманитарных дисциплин, входящих в круг «общего развития» для студентов. Между тем как современная же ситуация в мировом образовании и на рынке труда подсказывает нам, что английский язык в современном мире — это не столько учебная дисциплина или сфера науки, но очень важный инструмент, который отражает уровень конкурентоспособности студента и выпускника на рынке труда. Соответственно, от уровня владения английским языком во многом зависят возможности реализации будущего выпускника в той профессии, которую он избрал для себя и диплом по которой он получит. Конечно, учитывая направленность и сосредоточенность вуза на обучении профессии, очень сложно найти место для серьезного изучения английского языка. Отчасти поэтому, а отчасти из-за неэффективности работы в неязыковом вузе на уроках английского языка, студенты вынуждены заниматься языком в учреждениях дополнительного образования, а время, потраченное на это в стенах вуза, считается потраченным зря. Несмотря на это, сравнительно небольшое количество часов, выделенное на изучение английского языка в неязыковом вузе, можно и нужно использовать эффективно, с целью повысить общий и разговорный уровень студентов. Такая цель реальна к выполнению, при условии использования элементов коммуникативного подхода. Таким образом, целью настоящей статьи является рассмотрение элементов коммуникативного подхода в целях повышения эффективности обучения английскому языку в неязыковом вузе. Элементы коммуникативной методики обучения английскому языку в обучении студентов неязыковых вузов. Анализ исследований и научных публикаций свидетельствует, что проблема методов обучения привлекает внимание многих известных ученых и педагогов-практиков. Среди них Стронин М. Ф., Ушинский К. Д., Мельник И. М. Топоров А. О., Аникеева Н. П. и другие. В целом, по мнению А. Е. Чекановой, в современной теории обучения иностранному языку самым распространенным подходом является коммуникативный подход к обучению. Коммуникативная компетенция сегодня считается одной из важнейших составляющих профессиональной подготовки в вузе [5]. Ядром коммуникативной методики является цель коммуникации, по достижению цели определяется качество овладения речевыми навыками. Основной целью коммуникации является передача и прием информации при необходимом условии адекватного понимания этой информации. Сегодня коммуникативный подход к обучению иностранным языкам пронизывает все аспекты методики обучения, вне зависимости от содержания обучения, целей и задач, методов и средств обучения.

Воспитание и развитие также основывается на теории коммуникации. Словесно-логическое мышление с этой точки зрения может служить одним из ключевых элементов эффективности коммуникации и общения. Дело в том, что логические схемы мышления и коммуникации, а в частности их субъектно-предикативная основа, являются изоморфными для русского и английского языков, и таким образом способны обеспечить основу для понимания высказывания. Различаются фонетическое, лексическое и синтаксическое оформление высказывания, и это является основным содержанием обучения иностранному языку. Однако сами логические схемы остаются за пределами внимания методистов. Социокультурная компетенция, являющаяся одной из составляющих коммуникативной компетенции, также требует развития словесно-логического мышления. Это касается в первую очередь освоения учащимися содержания понятий английской лексики, которое не всегда совпадает с содержанием понятий, выраженных русскими эквивалентами этой лексики. Словесно-логическое мышление реализуется в иноязычной речи (устной и письменной) на уровне предложения и на уровне текста. Субъектно-предикативная основа коммуникации детально была изложена Христофом Зигвартом. Его логика была основана на психологических законах восприятия, напрямую связана с языком и речью и во многом объясняла способы передачи информации от говорящего к реципиенту. Другими словами, логика Христофа Зигварта может служить теоретической основой развития словесно-логического мышления. Ключевыми элементами словесно-логического мышления являются понятие, суждение и умозаключение на уровне высказывания и упорядочение на уровне текста. Очень важным элементом организации учебного процесса по коммуникативной методике в неязыковом вузе является выбор адекватного цели обучения УМК. Анализ УМК, представленных на современном рынке пособий, позволил выделить УМК New English File как наиболее гармоничный, современный и несложный. Каждый уровень данного пособия рассчитан на 80–88 занятий продолжительностью 80 минут, что вполне укладывается в отведенные часы в неязыковом вузе. Так, за один учебный год студенты смогут освоить один уровень. Плюс данного пособия состоит также в том, что он ориентирован на развитие в первую очередь разговорных навыков, при этом не игнорируя грамматику. Это достигается системным ее изложением и вынесением грамматических правил в отдельную часть учебного пособия. Простое и логичное изложение грамматических правил не перегружает студента, а позволяет расценивать эти правила лишь как средство формирования связной речи, ключа к пониманию иностранной речи. Кроме учебного пособия, немаловажное место занимает сама структура урока, ведь она достаточно мала, а значит, время преподавателю следует распределять максимально эффективно. Примерная структура урока изложена ниже. Структура урока.

1. ТЕОРИЯ (объяснение грамматической темы), желательно не более 15 минут. Важно:

- в объяснении меньше использовать специальные термины, сложную лексику, лучше говорить на простом языке, но понятно, с большим количеством простых и логичных примеров;

- в объяснении используется лексика, уже известная студентам (желательно использовать минимум новой лексики);

- если тема имеет много нюансов (исключения, особенности употребления), а группа схватывает не быстро, лучше разделить информацию на порции и излагать за несколько уроков.

2. ГРАММАТИКА: Отработка темы в выполнении письменных заданий по грамматике (вставить слова, буквы, письменные переводы предложений и т. д.). Обязательная часть почти каждого урока. Не более 20 минут.

3. ЧТЕНИЕ И ПОНИМАНИЕ. Задания на чтение текстов с изученным материалом и понимание. Обязательная часть урока. Не более 20 минут.

4. АУДИРОВАНИЕ. Задания на то, чтобы понимать на слух то, что изучили. Обязательная часть урока. Не более 25 минут.

5. РАЗВИТИЕ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ. Использование изученного в разговорной речи, общаясь друг с другом, преподавателем, обсуждения, дискуссии. Обязательная часть урока, не меньше 50 % времени общения на иностранном языке (начальный уровень, продолжающие — не менее 70 % времени). Не более 25 минут.

6. РАЗВИТИЕ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ. Обычно это специальные уроки презентаций студентов по какой-то теме, которые проходят редко, обычно нужны, если у студентов есть интерес к истории, культуре или еще каким-либо реалиям изучаемого языка и страны.

7. РАЗВИТИЕ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ. Обычно это сочинения, заметки, креативные формы, когда студенты письменно излагают ими сочиненный текст. Лучше давать на дом, т. к. обычно занимает много времени урока, требует использование словаря и осмысления. Как видно, представленная структура урока позволяет занимать минимум времени на объяснение темы и грамматические упражнения, высвобождая основную часть урока на общение, аудирование, а также развитие навыков диалогической речи, что позволяет студентам значительно повысить разговорный уровень английского языка. По нашему мнению, именно с этого следует начинать обучение английскому языку в неязыковом вузе. Изучение английского языка в специальных же целях имеет смысл начинать, лишь когда все участники группы владеют не менее, чем уровнем Intermediate не только в пассиве, но в активном, разговорном варианте. Все это позволит увеличить конкурентоспособность будущих выпускников, заложив базис в построении их карьеры.

### **Использованные источники:**

- 1.Бесараб Т. П. Использование коммуникативной методики в преподавании английского языка (на примере курсов интенсивного изучения английского в Великобритании) [Текст] / Т. П. Бесараб // Молодой ученый. — 2013. — № 5. — С. 665–669.
- 2.Мильруд Р. П., Максимова И. Р. Современные концептуальные принципы коммуникативного обучения ИЯ. // Иностранные языки в школе, № 4, 2000.
- 3.Павловская И. Ю. Методика преподавания иностранных языков (курс лекций на английском языке): Обзор современных методик преподавания — 2-е изд., исп. и доп. — СПб.: Изд-во С.- Петерб. Ун-та, 2003.
- 4.Пассов, Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению [Текст] / Е. И. Пассов — М.: Просвещение, 1991. — 223 с.
- 5.Чеканова А. Э. Коммуникативный подход в методике развития словесно-логического мышления студентов при обучении английскому языку // Педагогическое образование в России. 2012. № 1. С. 23- 36.
- 6.Шеншина А. П. Элементы коммуникативной методики обучения английскому языку в обучении студентов неязыковых вузов // Молодой ученый. — 2014. — №3. — С. 1060-1062.

*Зайцева Т.В., кандидат технических наук, доцент  
доцент кафедры прикладной  
информатики и информационных технологий  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет  
Россия, г. Белгород*

*Путивцева Н.П., кандидат технических наук  
доцент кафедры прикладной  
информатики и информационных технологий  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет  
Россия, г. Белгород*

*Пусная О.П.  
старший преподаватель кафедры прикладной информатики и  
информационных технологий  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет  
Россия, г. Белгород*

*Трошина Т.С.  
учитель начальных классов  
МБОУ СОШ №21  
Россия, г. Белгород*

## **О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕТОДА МОЗГОВОГО ШТУРМА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**Аннотация:** *Статья посвящена вопросам применения инновационной технологии «мозговой штурм» в учебном процессе высшей школы. Рассмотрены достоинства и недостатки метода. В статье приведен алгоритм проведения учебного занятия с использованием данной методики. Описаны методические указания по проведению лабораторного занятия, реализующего технологию «мозговой штурм».*

**Ключевые слова:** *«мозговой штурм», учебное занятие, инновационная педагогическая технология, алгоритм работы, интерактивные методы обучения.*



UDC 378: 004

*Zaitseva T.V., candidate of technical sciences, academic title of associate professor*

*associate professor of the department of applied informatics and information technologies*

*Belgorod State National Research University*

*Russia, Belgorod*

*Putivzeva N.P., candidate of technical sciences*

*associate professor of the department of applied informatics and information technologies*

*Belgorod State National Research University*

*Russia, Belgorod*

*Pusnaya O.P.*

*senior lecturer of the department of applied informatics and information technologies*

*Belgorod State National Research University*

*Russia, Belgorod*

*Troshina T.S.*

*primary school teacher*

*Municipal budget educational institution of secondary school №21*

*Russia, Belgorod*

## **ON THE POSSIBILITY OF APPLICATION OF THE INNOVATIVE METHOD BRAINSTORM IN REALIZATION OF TRAINING SESSIONS**

**Annotation:** *The article is devoted to the application of innovative technology "brainstorming" in the educational process of the higher school. The advantages and disadvantages of the method are considered. The article presents an algorithm for realization of a training session with the use of this technique. Methodical instructions are given for conducting a laboratory exercise that implements the technology of brainstorming.*

**Key words:** *"brainstorming", training session, innovative pedagogical technology, work algorithm, interactive teaching methods.*

В современных условиях людям все чаще приходится принимать решения. Все более сложные задачи выбора и его обоснования возникают в профессиональной деятельности каждого руководителя, ученого, конструктора, врача, экономиста, финансиста, бизнесмена, военачальника. При принятии политических, экономических, производственных, военных решений требуется учитывать различные и зачастую не совпадающие интересы действующих сторон, нужно отыскивать и анализировать разнообразную информацию. Для сравнения различных вариантов приходится проводить всесторонний, иногда достаточно сложный анализ проблемной ситуации, разрабатывать для этого специальные модели, привлекать к выработке вариантов решения специалистов, экспертов, консультантов, аналитиков, использовать средства вычислительной техники,

строить компьютерные системы поддержки принятия решений. В связи с вышесказанным, общество нуждается в людях, способных не только самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, но и способных к сотрудничеству, инициативных и самостоятельных, отличающихся мобильностью, динамизмом, конструктивностью.

Осуществлять подготовку такого рода специалистов необходимо начинать в высшем учебном заведении, для чего при организации учебного процесса необходимо руководствоваться принципом личностно-ориентированного обучения. Реализация данного принципа предполагает использование в процессе подготовки будущих специалистов инновационных технологий и интерактивных методов обучения. Так, например, с учетом специфики обучения бакалавров и магистров, обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика», наиболее приемлемыми с учетом преобладающих в обучении лабораторных занятий являются следующие виды групповых форм работы: проект, деловая игра, поисковый семинар, семинар-исследование, учебный «мозговой штурм», аналитический семинар, «генерация идей», эвристический семинар, «круглый стол» [1].

В рамках данной статьи был рассмотрен пример реализации мозгового штурма (МШ) при изучении дисциплины «Методологии разработки интеллектуальных систем в социально-экономической сфере». Мозговой штурм относится к группе методов творческого поиска, которые подразумевают поиск и выбор вариантов решения, направленного на устранение неопределенности в условиях нестандартной ситуации (проблемы, задачи).

Достоинства МШ: сравнительная простота и доступность; возможность работы в условиях неопределенности; быстрота генерирования идей, способных стать основой для серьезного поиска решения; воспитательные функции и др. недостатки МШ. Главный недостаток – невысокая сложность решаемых задач. Мозговой штурм – это способ продуцирования новых идей для решения научных и практических проблем [2].

Использование метода мозгового штурма в учебном процессе позволяет решить следующие задачи: творческое усвоение студентами лекционного материала, связь теоретических знаний с практикой, активизация их учебно-познавательной деятельности, формирование способности концентрировать внимание и мыслительные усилия на решении актуальной задачи, формирование опыта коллективной мыслительной деятельности. Проблема, формулируемая на занятии по методике мозгового штурма, должна иметь теоретическую или практическую актуальность и вызывать активный интерес обучающихся. Общим требованием, которое необходимо учитывать при выборе проблемы для мозгового штурма,

является возможность многих неоднозначных вариантов решения проблемы, которая выдвигается перед студентами как учебная задача [3].

**Подготовка к мозговому штурму включает следующие шаги:**

- определение цели занятия,
- конкретизация учебной задачи;
- планирование общего хода занятия,
- определение времени каждого этапа занятия;
- подбор вопросов для разминки;
- разработка критериев для оценки поступивших предложений и идей, что позволит целенаправленно и содержательно провести анализ и обобщение итогов занятия.

**Методика организации и проведения мозгового штурма.**

Организационный этап проводится с группой или подгруппой. В начале занятия преподаватель сообщает тему и форму занятия, формулирует проблему, которую нужно решить, обосновывает задачу для поиска решения. Затем он знакомит обучающихся с условиями коллективной работы и выдает им правила мозгового штурма. После этого формируется несколько рабочих групп по 4 человека. Каждая группа выбирает эксперта, в обязанности которого входит фиксация идей, их последующая оценка и отбор наиболее перспективных предложений. Формировать рабочие группы целесообразно в соответствии с личными пожеланиями студентов. Группы рассаживаются так, чтобы было удобно работать, и чтобы учащиеся могли видеть друг друга. На этот этап в среднем затрачивается около 10 минут.

Время основной сессии – 10–15 минут. На этапе оценки и отбора лучших идей эксперты объединяются в группу и по выделенным критериям оценивают идеи, отбирая лучшие для представления участникам МШ. Преподаватель определяет время работы для экспертов в 15–20 минут.

На заключительном этапе представители группы экспертов делают сообщение о результатах мозгового штурма. Они называют общее количество предложенных в ходе штурма идей, знакомят с лучшими из них. Авторы отмеченных идей обосновывают и защищают их. По результатам обсуждения принимается коллективное решение о внедрении тех или иных предложений в практику. Преподаватель подводит итоги, дает общую оценку работе групп. При этом важно отметить положительное в работе, моменты проявления высокой степени творчества, успехи коллективной деятельности и т.п. По времени заключительный этап самый продолжительный (10–15 минут). Этот этап очень важен в учебном плане, так как при обсуждении и защите идей происходит интенсивный обмен информацией, ее осмысление и активное усвоение.

Рассмотрим реализацию мозгового штурма на примере лабораторной работы «Тест Тьюринга». В ходе выполнения работы преследовались следующие цели:

1. Познакомиться на собственном опыте с понятием теста А. Тьюринга, его положительными и отрицательными сторонами.

2. Научиться извлекать релевантные знания в ходе мозгового штурма.

Задание:

1. Группе необходимо разбиться на две подгруппы (в соответствии с остатком от деления номера студента в группе на 2 или другим способом по согласованию с преподавателем):

а. Группа 1 – «Сторонники теста Тьюринга»

б. Группа 2 – «Противники теста Тьюринга»

2. В соответствии с заданием, группы на первом часе первого занятия просматривают фильм «Кто за стеной» [4] и изучают труд А. Тьюринга «Может ли машина мыслить» [5],

3. Группы собираются и проводят коллективное обсуждение (мозговой штурм) с целью выделить 5-7 основных аргументов, поддерживающих их тезис. Для этого сначала формируется максимально широкий список идей (высказываемые идеи не критикуются), затем идеи упорядочиваются с помощью графических средств и производится идентификация и отбор ключевых идей.

4. На последнем занятии производится групповая дискуссия по следующему сценарию:

а. Каждая из сторон высказывает свои аргументы

б. Каждая из сторон задает по 1-2 вопроса друг другу

с. Вопросы от преподавателей.

5. По результатам работы каждая группа оформляет отчет по лабораторной работе, в котором содержится:

а. Краткое изложение изученного материала (1 стр.)

б. Краткое описание мозгового штурма с приложением получившейся графической карты (1-2 стр.)

с. Краткое описание групповой дискуссии с финальным выводом (1-2 стр.)

д. Дополнительная информация (1-2 стр.) по желанию, в том числе дополнительные источники по рассматриваемой теме.

Практика применения мозгового штурма на лабораторных занятиях показала, что они проходят достаточно продуктивно и дают хорошие результаты. Таким образом, можно сделать вывод, что метод мозгового штурма эффективен и интересен, полезен и важен как для преподавателя, так и для студентов. Использование технологии творческого поиска при выполнении лабораторных заданий дает возможность студентам критически мыслить, решать сложные проблемы на основе группового анализа проблемной ситуации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения в результате дискуссии.

#### **Использованные источники:**

1. Анцибор М.М. Активные формы и методы обучения. Тула 2002.

2. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М., 2001.
3. Брушменский А.В. Психология мышления и проблемное обучение. М., 2003.
4. Научно-популярный фильм «Кто за стеной», Центр научфильм, 1977. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=n-kMeXIngZE> (Дата обращения 10.04.2017)
5. А.Тьюринг. Может ли машина мыслить, URL: [http://www.etheroneph.com/files/can\\_the\\_machine\\_think.pdf](http://www.etheroneph.com/files/can_the_machine_think.pdf) (Дата обращения 10.04.2017)

## УДК 378.1

*Кожина Л.Ф. кандидат химических наук, доцент  
доцент кафедры общей и неорганической химии  
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»  
Россия, г. Саратов*

*Косырева И.В. кандидат химических наук  
доцент кафедры аналитической химии и химической экологии  
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»  
Россия, г. Саратов*

*Крылатова Я.Г. кандидат химических наук  
доцент кафедры органической и биорганической химии  
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»  
Россия, г. Саратов*

### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» ПРОФИЛЬ «ХИМИЯ»**

**Аннотация** Разумное сочетание комплекса психолого-педагогических и химических дисциплин является основой высокого уровня подготовки бакалавров направления «Педагогическое образование» профиль «Химия». Основные проблемы обусловлены низким уровнем базовой подготовки абитуриентов по химии и математике.

**Ключевые слова:** педагогическое образование, химические дисциплины, адаптация, индивидуальная минута

**Abstract:** a reasonable combination of a complex of psychological and chemical disciplines is the basis for a high level of training for bachelors in the direction of «Pedagogical education» profile «Chemistry»

**Keywords:** pedagogical education, chemical disciplines, adaptation, individual minute

*Самое трудное искусство жизни - это искусство учить,  
искусство лечить и искусство судить людей  
Сократ*

Образование в России переживает непростой этап реформирования, который связан с изменением взглядов на роль и цели высшего образования. Основное требование ФГОС ВО научить студентов самостоятельно



проводить поиск и обработку информации из различных источников информации и использовать ее в профессиональной деятельности. В настоящее время каждый преподаватель находится в поиске новых методов и приемов обучения, новых форм проведения учебных занятий, которые способствовали бы повышению качества образования, развитию интереса к изучаемому предмету и творческих способностей обучаемого.

Выпускник направления «Педагогическое образование» может осуществлять профессиональную деятельность в образовательных учреждениях общего образования (средние основные школы, гимназии, лицеи); образовательных учреждениях среднего специального образования: колледжи, техникумы, училища, а также в образовательных учреждениях дополнительного образования.

Достичь высокого уровня подготовки бакалавров направления «Педагогическое образование» профиль «Химия» можно только при разумном сочетании комплекса психолого-педагогических и химических дисциплин.

В настоящее время одной из проблем является низкий уровень базовой подготовки абитуриентов, что проявляется в низких проходных баллах по сравнению с абитуриентами других направлений подготовки. Общество предъявляет строгие требования к учителям и преподавателям, желая, чтобы они были эрудированными и образованными людьми, имеющими высокую мотивацию, желание передать свои знания и навыки другим. Однако, воспринимая образование как услугу, теряется уважение к педагогу.

Другой проблемой является то, что при поступлении на данное направление учитываются результаты ЕГЭ по химии, базовой математике и обществознанию. Абитуриенты, не набравшие нужное число баллов для зачисления на другие направления подготовки в Институте химии, не имеют возможности быть зачисленными на данное направление. Поэтому студентами направления подготовки «Педагогическое образование» профиль «Химия» оказываются лица, владеющие низкими базовыми знаниями не только по химии, но еще более слабыми знаниями по математике.

Третьей проблемой является необходимость за короткий промежуток времени ликвидировать пробелы в образовании школьного уровня по математике и химии, а также заложить основы высшего образования для подготовки квалифицированных выпускников-бакалавров будущих преподавателей.

В настоящее время в соответствии с ФГОС аудиторная работа студентов бакалавриата составляет 27 часов в неделю при значительном увеличении времени на самостоятельную внеаудиторную работу студентов. Студенты первокурсники оказываются в тяжелой ситуации - они находятся в новом период своей жизни - периоде адаптации [1], который связан с преодолением как внешних, так и внутренних трудностей. Причинами трудностей адаптационного периода в основном являются:

- неготовность студента к учению, способности учиться самостоятельно, способности к самоконтролю и самооценке;
- отсутствие умения правильно осуществлять самостоятельную подготовку:
- отсутствие умения и навыков конспектирования лекций, анализа информации большого объема
- отсутствие умения четко и ясно излагать свои мысли.

В связи с этим преподавателям, работающим со студентами данного направления, приходится организовывать большое число дополнительных занятий и консультаций, в первую очередь по химическим дисциплинам, при этом фактический объем учебной нагрузки для студентов не уменьшается, а увеличивается.

Дисциплины «Общая и неорганическая химия» и «Органическая химия» составляют основу подготовки будущих учителей химии. Недостаточное владение основами химии затрудняет формирование личности учителя химии, необходимой для современного уровня обучения школьников. Вряд ли такой выпускник – будущий учитель химии сможет проявить себя в профессиональной деятельности. Хорош тот учитель, который может дать объяснение конкретного вопроса с различных точек зрения.

Роль преподавателя при работе по новым образовательным стандартам заключается не в том, чтобы передавать знания в готовом виде, а создавать условия, для того чтобы обучающиеся сами добывали знания в процессе познавательной, исследовательской деятельности. Такой подход к процессу обучения использовался и ранее, это видно из работы академика Семенова Н.Н., который писал, что основным направлением образования является «путь самостоятельной научно-исследовательской работы и связанного с ней самообразования» [2]. Самостоятельная работа студентов является основой изучения практически любой дисциплины и составляет не менее 50% от всего объема учебной нагрузки. При этом значительная часть часов, отведенных на выполнение лабораторных работ, также относится к самостоятельной работе, но аудиторной, осуществляемой под руководством преподавателя. В настоящее время преподаватели испытывают резкую ограниченность времени аудиторной работы со студентами, что обусловлено сокращением числа аудиторных часов.

Самостоятельная работа - составная часть учебной работы и имеет целью закрепление и углубление знаний, полученных на аудиторных занятиях; поиск и приобретение новых знаний и умений. Умение самостоятельно работать является не только средством, но и целью обучения. Самостоятельная работа – трудная, но необходимая часть учебной работы, так как в ней заложена возможность самостоятельности мышления и творческой активности, что позволяет студентам глубже разобраться в сути теоретических вопросов и руководствоваться полученными знаниями в

своей профессиональной деятельности. Новый подход к самостоятельной работе требует от преподавателя значительных дополнительных усилий по разработке и созданию значительного по объему фонда оценочных средств (ФОС) по каждой изучаемой теме или разделу, по окончании освоения которого проводится контроль степени освоения материала. Содержание заданий в таком фонде оценочных средств не должно повторяться, т.е. каждый студент имеет свой вариант задания, чтобы не допустить ложного чувства коллективизма при выполнении работы. При таком подходе у студентов пропадает стремление найти такой же вариант у однокурсника и выполнить его совместными усилиями.

Теоретический материал любой дисциплины можно изучать по различным учебникам и пособиям. Но для этого необходимо научиться работать с книгой. Просто читая тот или иной учебник невозможно освоить изучаемый материал. Студент должен работать с книгой, бумагой и ручкой, делая записи, т.е. выделяя главное, на что необходимо обратить особое внимание. В ходе обучения наиболее эффективен метод «от простого – к сложному». Изучение материала нужно проводить небольшими порциями, желательно по каждому разделу темы отдельно. Если студентам кажется, что теоретический материал темы освоен достаточно хорошо, то рекомендуем проверить себя и решить задачи, предлагаемые в различных пособиях, отложив его в сторону. Если вся работа выполнена студентом полностью самостоятельно, то можно считать, что он овладел изучаемым материалом. А если задания выполнялись, подсматривая в пособие, то это может привести к неутешительным результатам при выполнении самостоятельных и контрольных работ, заданий зачета и сдаче экзамена. Если ошибки при выполнении заданий повторяются достаточно часто, то необходимо еще раз проработать теоретический материал и решение типовых задач.

Для студентов Института химии разработаны и размещены в электронной библиотеке СГУ различные учебно-методические пособия. Особенностью этих пособий является большое число примеров решения задач. Объясняя решение задач, преподаватели стремились показать подход и методику поиска ответов на поставленные вопросы.

Не владея навыками самостоятельной работы, студенты не могут рационально распределить время внеаудиторной работы.

Одним из компонентов контроля знаний студентов являются тестовые и самостоятельные проверочные работы. В течение многих лет преподаватели используют при проверке знаний студентов тематическое и итоговое тестирование [3].

Процесс обучения студентов сопряжен с умственными, физическими и информационными нагрузками, а также нарушениями режима труда, отдыха, питания. Одним из способов, характеризующих адаптацию и работоспособность студента может служить метод определения индивидуальной минуты (ИМ) [4]. Определение ИМ простой в исполнении,

быстровыполнимый, малозатратный, информативный метод. Актуальность измерения психологического времени обусловлена тем, что восприятие времени играет важную роль в ориентации в окружающем мире и способствует адаптации в разных ситуациях. Для восприятия времени нет специфического анализатора, поэтому показатель индивидуальной минуты (ИМ) можно рассматривать, как отражение последовательности, длительности и скорости различных процессов, происходящих в организме и окружающей среде. В различных исследованиях показано, что восприятие времени изменяется с возрастом, при наличии определенных заболеваний, приеме лекарственных препаратов, умственной и физической нагрузке. ИМ отражает психофизиологическое состояние организма и ее величина пропорциональна степени эмоционального напряжения. У взрослых хорошо адаптированных здоровых лиц в состоянии комфорта субъективное время приближено к метрическому. Индивидуальная минута со счетом характеризует осознание времени индивидом, без счета - чувство времени. У людей с пониженной адаптацией, в состоянии стресса ИМ имеет более низкие значения. Это объясняется тем, что длительность ИМ коррелирует с изменениями сомато-вегетативных показателей и поэтому может использоваться при оценке возможностей адаптации.

Для установления взаимосвязи чувства времени и учебной нагрузки были обследованы несколько групп студентов в течение 14 дней, средний возраст которых составил 18 лет. Исследование проводилось на занятиях по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Для большинства студентов направления подготовки «Педагогическое образование» наблюдается незначительное уменьшение ИМ, а в единичных случаях уменьшение в 2 раза от нормы, особенно в дни изучения профильных дисциплин.

Таким образом, при составлении расписания занятий необходимо учитывать распределение нагрузки по дням недели и по степени сложности изучаемых дисциплин.

#### **Использованные источники**

- 1.Кожина Л.Ф., Косырева И.В., Акмаева Т.А. Студент-первокурсник в институте химии СГУ // Международное электронное научно-практическое периодическое издание «Экономика и социум». Выпуск № 2(21) (февраль, 2016). 2016. 6 стр. ISSN 2225-1545. Сайт: <http://www.iupr.ru>.[http://iupr.ru/domains\\_data/files/zurnal\\_21/Kozhina%20L.F.%20Sovremennyye%20nauki%20i%20obrazovanie%29.pdf](http://iupr.ru/domains_data/files/zurnal_21/Kozhina%20L.F.%20Sovremennyye%20nauki%20i%20obrazovanie%29.pdf)
- 2.Семенов Н.Н. Исследователь вместо школяра // Наука и общество. Статья из речи. М.: Наука, 1981. С. 328-334.
- 3.Ильин К.К., Черкасов Д.Г. Организация систематического контроля и рейтинговой системы оценки знаний студентов по общей и неорганической химии: Метод. пособие. Саратов: Научная книга, 2009. 42 с.
- 4.О.Е. Фалова. Сборник практических работ по курсу «Физиология человека» // Ульяновск : УлГТУ, 2007. – 29 с.

*Малина И.М.*

*ассистент кафедры иностранных языков  
Московского технологического университета*

*Россия, г. Москва*

## **РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В НЕПРОФИЛЬНОМ ВУЗЕ**

**Аннотация:** в статье обоснован вывод о том, что применение методики знаково-контекстного обучения при преподавании иностранного языка в непрофильных вузах наиболее соответствует современному компетентному подходу в образовании и обеспечивает успешное формирование профессиональных компетенций у студентов. Особое внимание уделено технологии проектирования, организации и проведению деловых игр на занятиях по иностранному языку в непрофильных вузах.

**Ключевые слова:** компетентностный подход, знаково-контекстное обучение, методика, инновационные педагогические технологии, преподавание иностранного языка.

*Malina I. M.*

*Assistant Professor of foreign languages  
Moscow technological University*

*Moscow, Russia*

## **IMPLEMENTATION OF A COMPETENCE APPROACH IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES AT NON-PROFILE HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

**Abstract:** the article justifies the conclusion that the application of the methods of sign-contextual learning in the teaching of a foreign language in non-core universities kompetentnostnogo most consistent with the modern approach to education and ensures the successful formation of professional competence of students. Special attention is paid to technologies of designing, organizing and conducting business games at the classes of foreign language teaching at non-profile universities.

**Key words:** competence approach, of sign and contextual learning, methods, innovative educational technology, teaching of a foreign language.

Современная педагогика, оставаясь одновременно наукой и технологией, в настоящее время все более и более впитывает в себя различные новации. Привычное отношение в обществе к педагогике как к весьма консервативной сфере изменяется под воздействием усилившихся инновационных тенденций, применения в практике преподавания принципиально новых подходов, методик, и пр. Множатся и сами инновационные педагогические технологии и примеры их практического применения. Предметом рассмотрения в данной статье являются особенности преподавания иностранных языков в непрофильных



организациях высшего образования на основе применения технологии знаково-контекстного обучения.

Столь стремительное проникновение и распространение в педагогической среде инновационных методов и приемов преподавания, в том числе и иностранных языков, обусловлено переходом всей системы отечественного образования на принципиально новую платформу, имеем в виду компетентностный подход. Сегодня задачей преподавателя становится не только передача суммы знаний, оказание помощи обучающимся в овладении умениями и навыками, а, прежде всего, формирование компетенций, т.е. способности практического применения освоенного и накопленного учебного материала в период обучения в своей деятельности, в том числе профессиональной, если речь идет о высшем образовании. Компетентностный подход в значительной мере изменил саму суть обучения, и потребовал применения в педагогической практике принципиально новых методик обучения, каковой и является разработанная доктором психологических наук, профессором Вербицким А.А. в самом начале 90-х годов прошлого века технология знаково-контекстного обучения.

Использование данной методики при обучении иностранным языкам студентов непрофильных вузов меняет позицию студента из объекта обучающих педагогических воздействий в активного субъекта учебно-познавательной деятельности, результатом которой должно стать осознанное профессиональное самоопределение в реальной, а не теоретически моделируемой, конкретной профессиональной деятельности специалиста. Исходя из тезиса, что коммуникативная компетенция ведущая в ряду профессиональных компетенций преподавателя иностранных языков, методика контекстного обучения направлена на установление диалогового контакта с обучающимся, более того, к установлению таких отношений в системе «преподаватель-студент», которые напрямую позволяют сформировать важнейшие профессиональные компетенции у обучающихся, тем самым формируя его не только как личность, но, прежде всего как профессионала.

В рамках применения методики знаково-контекстного обучения с использованием богатого спектра дидактических и психолого-педагогических форм и средств моделируется предметное и социальное содержание будущей профессиональной деятельности специалиста, а усвоение им абстрактных знаний как знаковых систем наложено на канву этой деятельности.

Обучение иностранным языкам в непрофильных вузах призвано обеспечить возможность будущему инженеру, биологу, экономисту решать профессиональные задачи, не преодолевая при этом языковых барьеров ни в межличностном общении, не при получении информации из различных источников, которых так много в современном мире. Как известно из опыта,

традиционное обучение иностранным языкам не всегда успешно справляется с такой задачей. В контекстном обучении учебная информация структурирована в виде проблемных ситуаций, реальных для будущей профессиональной деятельности обучающихся, в виде учебных текстов как знаковых систем.

Предложенная Вербицким А.А. методика привела к переосмыслению всей логики и алгоритма процесса обучения при подготовке специалистов различных профилей. Так помимо базовых форм деятельности обучающихся, к которым относятся лекционные и семинарские занятия, т.е. учебная деятельность, так называемого, академического типа; особое значение приобретают формы квазипрофессиональной деятельности, такие как деловые игры, например, и учебно-профессиональная деятельность в рамках научно-исследовательской работы и различного рода практик. Также появляется множество переходных форм, к числу которых можно отнести анализ конкретных производственных или управленческих ситуаций, имитационное моделирование, решение кейс-задач и т.п. Видно, что ведущими становятся активные формы, что при изучении иностранных языков в непрофильных вузах представляется наиболее важным, т.к. ведет к формированию профессионального мышления и компетентностных практических действий специалиста.

Не менее важным становится и социальный контекст, который предполагает обязательные умения различных социальных взаимодействий и общений, практическое овладение технологиями принятия совместных оптимальных решений. Воссоздавая предметный и социальный контекст будущего профессионального труда, происходит процесс актуализации абстрактных теоретических знаний, трансформируются основополагающие принципы обучения, такие как обеспечение связи теории и практики, проблемности обучения, активности личности обучающегося, последовательного моделирования в процессе обучения наиболее существенных форм и, содержания и условий будущей профессиональной деятельности.

В концепции знаково-контекстного обучения особое место занимает такая форма квазипрофессиональной деятельности как деловая игра, в ходе проведения которой происходит воссоздание предметного и социального содержания аспектов профессиональной деятельности, моделирование систем социальных отношений, свойственных определенным видам труда. Такая форма должна находить большее применение при обучении иностранным языкам в непрофильных вузах, т.к. способствует формированию профессиональных компетенций, благодаря тому, что эмоциональная приподнятость, характерная для данной формы проведения обучения, повышает общую мотивацию к обучению и овладению профессией у студентов. Помимо этого прививаются навыки

продуктивного, часто творческого общения и взаимодействия для достижения результата.

Известно, что успешное освоение иностранного языка требует снятия в процессе обучения демобилизующих напряженности и скованности, что с успехом достигается именно в процессе деловых игр. Увлеченность, которая должна сопровождать проведение игры, способствует тому, что студенты могут как бы забыть о трудностях в применении иностранного языка. Желание донести до остальных участников какую-то идею, оригинальный способ решения поставленных в игре проблем, приводит к тому, что участники активизируют свои коммуникативные возможности. Важно, чтобы преподаватель сумел создать и поддержать в ходе игры положительную эмоциональную обстановку, при этом четко придерживаясь познавательной и профессиональной направленности всей игры и действий участников.

Деловая игра, которая организуется и проводится преподавателем на занятиях по иностранному языку, позволяет студенту приобретать реальный опыт общения на иностранном для него языке в обстановке деловых и социальных отношений, характерных для того или иного вида профессионального труда.

Преподавателю иностранного языка в непрофильном вузе при конструировании деловой игры важно помнить о тех психолого-педагогических принципах, которые выделил Вербицкий А.А., а именно:

- моделировать необходимо в игровой форме возможно более реальные условия и ситуации, возникающие в профессиональной деятельности конкретных специалистов,
- организуемая деятельность должна быть обязательно совместной, основанной на диалоговом общении,
- содержание деловой игры может и должно быть проблемным.

При том необходимо иметь в виду, что каждый из перечисленных принципов не должен реализовываться в отрыве от других. Конструируя деловую игру, которая будет проводиться с использованием иностранного языка, преподавателю особенно важно помнить, что игра, в данном случае, не самоцель, а средство обучения. Выбирая те или иные конкретные производственные или управленческие ситуации или проблемы, возможно заложить в них некие противоречия, взаимоисключающие альтернативы, поиск недостающей или избыточной информации. Такие действия преподавателя иностранного языка должны активизировать языковую активность участников игры. Соблюдая принцип установления диалоговых отношений, преподаватель должен обеспечить возможность всем без исключения участникам высказать свою точку зрения. Это позволит, прежде всего, провести оценку уровня конкретных знаний, умений и владений в рамках соответствующих компетенций у обучающихся.

Отметим и такую важную роль деловой игры, как реализация с ее помощью основных педагогических функций:

- формирование наиболее реальных представлений у студентов о будущей профессиональной деятельности,
- приобретение студентами так необходимого каждому индивидуального социального опыта,
- формирование и всестороннее развитие профессионального мышления,
- формирование познавательной мотивации, в том числе в изучении иностранных языков.

Как правило, количество студентов, обучающихся в группе иностранным языкам в непрофильных вузах, меньше, чем при изучении профильных предметов, что позволяет организовать деловую игру, т.к. оптимальное количество участников может быть от 5 до 20.

Методика знаково-контекстного обучения, безусловно, является передовой, инновационной педагогической технологией и весьма эффективной при формировании профессиональных компетенций специалиста, особенно при обучении иностранным языкам в непрофильных вузах. Однако считаем необходимым отметить, что преподавателю следует комплексно подходить к использованию различных форм, методов и средств активного обучения в органическом сочетании с традиционными методами.

Проектирование, организация и проведение деловой игры в рамках методики знаково-контекстного обучения при обучении иностранным языкам в непрофильных вузах, безусловно, требует от преподавателя высочайшей квалификации и профессиональной компетентности. Данная инновационная методика, при грамотном и умелом ее использовании, позволяет успешно добиться положительного педагогического результата, а именно, сформированности необходимых и требуемых образовательными и профессиональными государственными стандартами компетенций специалистов различных сфер и уровней.

#### **Использованные источники:**

- 1.Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: Метод. пособие.- М.: Высшая школа, 1991.
- 2.Вербицкий А.А., Хомякова Н.П. структура содержания обучения иностранному языку специальности: контекстный подход. – М.: Вестник Московского государственного лингвистического университета, Выпуск № 618/2011.
- 3.Хомякова Н.П. Содержание обучения иностранному языку специальности с позиций контекстного обучения. – М.: Журнал «Высшее образование в России», № 10, 2010 г.

**TV – КОНТЕНТ КАК ФАКТОР ЭМОЦИОНАЛЬНОГО  
РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ  
TV CONTENT AS A FACTOR IN THE EMOTIONAL  
DEVELOPMENT OF YOUNGER STUDENTS**

Memetova E.E.

Simferopol

«Crimea Engineering Pedagogical University»

**Аннотация:** В данной статье рассматривается TV – контент, на примере мультипликации, как один из факторов эмоционального развития в младшем школьном возрасте.

**Abstract:** In this article TV content is considered, as an example of animation, as one of the factors of emotional development in the younger school age.

**Ключевые слова:** TV- контент, мультипликации, эмоциональная сфера, эмоции.

**Keywords:** TV content, animations, emotional sphere, emotion.

На современном этапе развития общества наблюдается постоянный рост информационной среды, расширяются возможности доступа к различному контенту. Особое внимание приобретает активное привлечение младших школьников к наблюдению и анализу многочисленного TV – контента. Это обстоятельство выдвигает определенные требования к конструктивному использованию TV – контента в учебно-воспитательном процессе и понимание его влияния на развитие ребенка.

Как известно, в развитии ребенка важна социальная среда и внешние факторы, которые непрерывно воздействуют на личность. В этом аспекте просмотр мультфильмов является одним из самых распространенных в познавательной деятельности детей.

Изучая проблему мультипликации и ее влияние на развитие ребенка, следует отметить, что она в основном являются предметом анализа кинематографа, в котором это искусство реализует ряд специфических черт, как: синтез различных видов искусства и комплексный характер воздействия на чувственную сферу личности; начальным пунктом является «эффект присутствия», привлечения зрителя к реальным ситуациям, моделирование и воспроизведения его психических процессов, реализующих погружение в реальность: восприятие, внимание, мышление, эмоции и т.д.



Согласно анализу данных по проблеме содержания мультипликации, известно, что важной в этом аспекте является свойство, которое называют «эффект возбуждающих ассоциаций». То есть мультипликационные произведения обладают способностью возбуждать восприятие зрителя, особенно влияя на его эмоциональную сферу при трансляции образов-символов ассоциативно-чувственного ряда. При этом зритель расширяет границы своих интеллектуальных и эмоциональных способностей. Таким образом, благодаря высокому уровню эмоционально-чувственной насыщенности мультфильмов, зритель активно привлекается к экранному миру, где на основе сочувствия и идентификации себя с героем, он усваивает различные социальные роли, нормы поведения, ценностные ориентиры, и становится участником новой для себя коммуникативной ситуации, вызывает разнообразные эмоции. Поэтому важное значение приобретает анализ специфики влияния мультфильма на зрителя.

Ведущее значение имеют именно эмоциональные средства воздействия. Если возникает необходимость вызывания любого образа в сознании человека, этот процесс начинается с воздействия на эмоциональную сферу личности. В первую очередь, используется воздействие на те эмоции, которые уже присутствуют у зрителя. Главным чувством воздействия является страх, который может использоваться в качестве средства управления.

Что же касается исследования эмоциогенных эффектов мультфильмов, то, несмотря на высокую актуальность как в теоретическом, так и в практическом аспекте, эта проблема недостаточно изучена. К эмоциогенным эффектам можно отнести все изменения в эмоциональной сфере, которые происходят во время различных видов деятельности. Это и возникновение напряжения, стресса, депрессии, агрессии, удовольствия, восторга, радости, любопытства, тревоги и др. Учитывая специфику нашей работы, мы выделяем наиболее существенные эмоциогенные эффекты, которые возникают у детей под влиянием мультфильмов. Во-первых, эффект эмоциональной увлеченности, который интегрирует в себе мотивационные, интеллектуальные, волевые и другие особенности психики ребенка. Во-вторых, эффект ожидания от мультфильма, как правило, справедливости. Во-третьих, эффект фантазии - непосредственной сказочности, который легко понять ребенку. В-четвертых, эффект динамичности событий и движений героев.

Ребенок младшего школьного возраста при просмотре мультфильмов глубже воспринимает информацию, острее испытывает чувство радости или страха. Не имея обратной связи, ребенок является активным приемником идей. Общаясь со всем миром через экран, он находит для себя якобы что-то ценное, в том числе и идеал своего существования. У одних детей это супергерои, у других - политические, общественные деятели, у третьих - известные киноактеры, спортсмены и т. п. Кроме этого, телевизор как

таковой предполагает бесконечный калейдоскоп картинок, сопровождающееся музыкой и отрывистыми фразами. В результате постоянного взаимодействия, ребенок привыкает только пассивно воспринимать информацию.

Как известно, дети младшего школьного возраста в определенной степени уже отличают свои эмоции и чувства. Они способны называть их, иногда отмечая чувства окружающих людей и отзываясь на них, сдерживают собственные эмоции, способны стерпеть неприятные состояния. То есть ведут себя достаточно адекватно и конструктивно в той или иной ситуации. Например, это происходит, когда дети исправляют ошибки, примиряясь и извиняясь. Известно, что для того, чтобы ребенок учился управлять своими состояниями, ему нужен пример для подражания. В этом аспекте важное значение приобретает процесс идентификации зрителя с любимыми персонажами мультфильма. Таким образом, все эмоции, которые транслирует этот герой, ребенок способен воспроизводить в реальной жизни и копировать поведение героя. Поэтому очень важное значение имеет адекватность поведения персонажей, их эмоциональных проявлений, соответствие эмоциональных реакций мимике и экспрессии. В результате просмотра того или иного мультфильма дети повторяют примеры поведения, которые видят на экране.

Следует выделить такие основные типы восприятия в младшем школьном возрасте, как: эмоциональное, аналитическое и образное. При этом необходимо отметить, что у младших школьников преобладает эмоциональное восприятие, последнее носит некритический характер. То есть дети младшего школьного возраста находятся под непосредственным влиянием мультфильмов и оценивают их в основном с помощью эмоций, которые испытывают в тот или иной момент сюжета.

Таким образом, выявлено, что мультипликация является эффективным средством создания различных эмоциональных состояний. Благодаря свойствам их психики, при просмотре мультфильмов дети младшего школьного возраста реализуют два важных процесса - генерализации и обобщения. Первый осуществляется самостоятельно, напрямую. В отличие от него, обобщение является процессом произвольным, рефлексивным, опосредованным. Среди мультипликационных средств, влияющих на указанные процессы, следует выделить: аудиальные, визуальные, эмоционально-гностические, имеющих свою специфику и особенности реализации в конкретных условиях познавательной деятельности. То есть мы можем говорить, что мультфильмы, которые дети смотрят в этом возрасте, вызывают различные эмоциональные проявления, формируя эмоциональную сферу, активизируют развитие гностических функций познавательной сферы, является важным для их ведущей деятельности в этом возрасте, а именно учебной. Именно через мультфильмы дети еще более воспроизводят в сознании свои эмоциональные отношения к

окружающему миру и проявляют, закрепляют в своем поведении важные моральные и этические черты, а также навыки.

**Использованные источники:**

1. Анимация как феномен культуры: материалы первой всероссийской научно – практической конференции, 2005 года / сост. Н.Г. Кривуля. – М.: ВГИК, 2006. – 230с.
2. Андреева Г. М. Социальная психология / Г. М. Андреева – 5-е изд. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 364 с.
3. Божович Л. И. Избранные психологические труды: проблемы формирования личности / Л. И. Божович. – М.: Междунар. пед. Академия, 1995. – 212 с.
4. Маурер А. Эмоциональная зрелость как критерий готовности к обучению в школе / А. Маурер // Диагностика и регуляция эмоциональных состояний. – Одесса, 1990. – Ч.2 – С. 67–74.
5. Обухова Л. Ф. Детская психология. Теория. Факты. Проблемы / Л. Ф. Обухова. – М.: Тривола, 1995. – 350 с. 169

**УДК 372.881.1.**

*Миролюбова Н.А.  
старший преподаватель  
кафедра иностранных языков  
Московский технологический университет  
Россия, город Москва*

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ  
ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В НЕПРОФИЛЬНЫХ ВУЗАХ:  
ТРЕБОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ**

**Аннотация:** в данной статье подробно рассмотрены инновационные методики и технологии, применяемые при обучении иностранным языкам в непрофильных организациях высшего образования, которые получили наиболее широкое распространение в практике преподавания и дают наиболее стойкий эффективный результат в освоении студентами иностранных языков.

**Ключевые слова:** инновационный подход, обучение иностранным языкам, методики, технологии, высшее образование.

*Mirolubova N. A.  
senior lecturer the Department  
of foreign languages Moscow technological University  
Russia, Moscow*

**INNOVATIVE APPROACH IN TEACHING FOREIGN  
LANGUAGES AT NON-PROFILE HIGHER EDUCATION  
INSTITUTIONS: REQUIREMENTS AND TECHNOLOGY**

**Abstract:** in this article considered in detail the innovative methods and technologies in teaching foreign languages at non-profile higher education

*organizations which received the most widespread in the practice of teaching and provide the most persistent effective results in the development of students of foreign languages.*

**Key words:** *innovation, teaching foreign languages, methodology, technology, higher education.*

Современная практика преподавания иностранных языков в высшей школе должна ориентироваться в первую очередь на потребности и запросы, предлагаемые обществом и экономикой страны. Инновационный подход, как основной приоритет в векторе развития всей страны, должен находить отражение и в выборе образовательных технологий преподавания и освоения иностранных языков. Модернизация содержания высшего образования в Российской Федерации на современном этапе развития общества и экономики не в последнюю очередь связана с инновационными процессами в организации обучения иностранным языкам.

Любая программа подготовки бакалавров, специалистов и магистров определяет формирование у выпускников высшей школы ряда компетенций: общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных.

Возможности коммуникации в различных формах (письменной и устной) на иностранном языке для общения и взаимодействия по всем спектрам вопросов, как личных, так и профессиональных, одна из приоритетных задач, решаемых преподавателями иностранного языка. Межличностное и межкультурное взаимодействие невозможно сегодня без уверенного владения одним или несколькими иностранными языками. Интеграция российской экономики и культуры в мировое сообщество предопределяет необходимость личных контактов ученых, разработчиков, экономистов, финансистов, людей творческих специальностей и других направлений деятельности.

Выбор современной технологии, отвечающей требованию времени и инновационному подходу в образовании требует, в первую очередь, обозначения критериев, которым должна соответствовать та или иная методика преподавания. Остановимся на критериях современных образовательных технологий в области преподавания иностранного языка в высшей школе. В первую очередь, они должны подчиняться требованию системного подхода в обучении, т.е. процесс обучения должен быть логически выверен, быть целостным и все элементы программы обучения иностранному языку должны быть взаимосвязаны и соподчинены друг другу.

Также любая методика преподавания и освоения не родного для обучающегося языка должна быть научно обоснована: определена с педагогической, психологической и социальной стороны образовательная цель и мотивация освоения иностранного языка. Таким образом, технология должна иметь научную концепцию, т.е. обладать концептуальностью.

Одним из важных требований к используемым в обучении студентов технологиям и методикам является их эффективность. Эффективность подразумевает под собой получение в конце освоения иностранного языка гарантированного результата, который, прежде всего, должен отвечать Федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования.

Применяемая преподавателем технология или методика должна предусматривать возможность изменяться в зависимости от требований программ и взаимодействия со студентом в процессе освоения иностранного языка. Комфортное общение преподавателя со студентами во многом повышает качество и эффективность освоения дисциплины. Все эти требования можно описать таким критерием как гибкость технологии.

В ходе учебного процесса происходит поэтапное освоение студентом предложенных знаний. Дальнейшее успешное обучение предполагает развитие и возможное преобразование используемых в преподавании методик, адаптацию их к требованиям стандартов обучения, к запросам развивающейся экономики страны. Динамичность используемых технологий преподавания иностранного языка - еще один из критериев, определяющих выбор и применение соответствующих методик.

Ну и наконец, такая важная черта современных методик обучения иностранным языкам, как воспроизводимость. Она предполагает понятность и возможность применения методики разными преподавателями и в широком перечне технических и экономических учебных организаций высшей школы, как для подготовки бакалавров, так и специалистов с магистрами.

Все эти требования должны быть подчинены основной задаче обучения иностранному языку в непрофильных высших учебных заведениях – задаче формирования способности к коммуникации в разнообразных формах (устной и письменной) на иностранном языке для решения разнообразных вопросов взаимодействия российских ученых и специалистов в разных областях знаний.

Какие же инновационные технологии обучения иностранным языкам могут найти успешное применение в современной российской высшей школе?

При всем разнообразии имеющихся средств и методик обучения иностранным языкам, следует отметить, что большая часть их отрабатывает устные формы коммуникации между индивидуумами. Практика общения в деловом и научном мировом сообществе является наиболее важной для передачи имеющихся баз информации между разработчиками и инженерами, экономистами и финансистами, другими и многими специалистами. Но также следует обратить внимание и на формирование таких навыков, как письменное изложение научных мыслей, или, к примеру, техническое описание разработанного инновационного продукта. В рамках интеграции в мировой экономический рынок молодым специалистам необходимо все



более широкое изучение новых и современных научных идей, разработок, технологий и т.п. Без хорошей языковой практики, которая позволяет понимать, переводить и писать на иностранном языке, в современном мире не обойтись.

Все чаще в последнее время рассматриваются вопросы применения инновационных технологий в процессе обучения в вузах - это и новый подход к процессу преподавания, и новые технические средства, и новые методы и формы обучения. К подобным технологиям преподавания можно отнести следующие методики обучения иностранным языкам: коммуникативно-информационная, модульная, проектная, дифференцированная, технология с применением тестов и сотрудничества. Наряду с этими современными технологиями широко применяются и традиционные методики освоения иностранных языков: коммуникативная, игровая и технология индивидуального обучения.

Любая образовательная технология – это комплекс методов, приемов и подходов в обучении, целью которых является воздействовать на процесс познания, развития, восприятия и передачу информации от преподавателя к студенту. Чем успешнее происходит этот процесс трансформации данных к обучающемуся, тем инновационней будет и сама технология. Современные образовательные технологии представляют собой четко сформулированный и структурированный процесс взаимодействия педагога и студента, результатом которого является достижение избранной цели.

Одной из технологий, которая по праву относится к инновационным методам образовательного процесса высшей школы, считается модульная технология. В ходе обучения студенты самостоятельно приобретают определенных умения и навыки, способствующие формированию коммуникационных возможностей при рассмотрении различных составляющих выбранной специальности или направлению подготовки. Модульная технология обучения в высшей школе предполагает четкую структуризацию процесса обучения. Основным механизмом освоения иностранного языка служит учебный модуль, который содержит блок тем, отражающих специфику обучения студента по направлению подготовки бакалавриата или направлению магистратуры, в зависимости от профиля высшего учебного учреждения. На первых курсах обучения студент осваивает модуль, посвященный личным и межкультурным общениям с использованием одного из выбранных иностранных языков. При успешном освоении данного модуля студенту предлагается освоение следующей ступени межязыкового общения, которая ориентирована на профессиональные и общепрофессиональные навыки. Это может быть, к примеру, модуль - бизнес-английский или технический английский язык.

Следующей технологией, которую хотелось бы обсудить в настоящей статье, является технология проектов. Данная методика преподавания иностранных языков активно развивает самостоятельное мышление у

обучающихся в ходе их на совместной исследовательской работы. В современной образовательной программе предлагается большое разнообразие проектов. Это могут быть монопроекты или проекты, выполненные коллективом, проекты которые представляются к защите в устной или письменной форме, а также видео и Интернет-проекты. Работая над выбранным проектом, студенты используют многоуровневый подход освоения иностранного языка. Он позволяет изучить и закрепить навыки чтения и говорения на иностранном языке, а также всесторонне изучить грамматику зарубежного языка. Используемое при этом активное аудирование материала позволяет широко развить речевые возможности студентов.

Работа над проектом вырабатывает у студентов необходимые коммуникативные навыки, которые будут иметь применение в дальнейшей работе выпускников технических вузов. Получает развитие культура общения. Формируется умение кратко и доступно формулировать мысли и умение добывать, обрабатывать информацию из разных зарубежных источников. Все это создает языковую среду, которая в свою очередь способствует возникновению естественной потребности в общении на иностранном языке. В ходе выполнения проекта студенты работают со справочной литературой, словарями, компьютером. Это дает возможность прямого контакта с аутентичным языком.

В практике преподавания иностранных языков в непрофильных вузах метод проектов может использоваться в рамках программного материала практически по любой теме.

К современным инновационным технологиям относится и технология сотрудничества. Суть методики преподавания заключается в создании условий для активной совместной деятельности студентов в разнообразных предлагаемых ситуациях. Студенты объединяются в группы по 3-4 человека, получают от преподавателя одно задание. В ходе выполнения предложенного задания определяется роль каждого. Каждый студент отвечает не только за результат своей работы, но и за результат всей группы. В рамках выполнения подобного задания, менее подготовленные студенты получают помощь и поддержку от более сильных студентов. Те, в свою очередь, закрепляют имеющиеся у них знания и навыки повторением предмета в ходе пояснений. Совместно ликвидируются пробелы и это приводит к более успешному усвоению любой темы. Также формируется дух сотрудничества и взаимопомощи между студентами, что позволяет им работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В ходе обучения по любой методике уровень освоения и владения иностранным языком формирует языковой портфель. В основе данного портфеля лежат российские требования, сопоставленные с уровнем овладения иностранными языками общеевропейскими системами

образования. Все это способствует созданию единого образовательного пространства. Основным критерием оценки уровня владения тем или иным зарубежным языком является тестирование. Основным аспектом данной технологии является переориентация учебного процесса с преподавателя на студента. Данная методика освоения предмета отрабатывает навыки самостоятельного освоения информации.

Все рассмотренные в статье инновационные технологии преподавания иностранных языков в технических или экономических вузах находят в настоящее время широкое применение в образовательном процессе высшей школы. Они способствуют в полной мере формированию в ходе образовательного процесса всесторонне грамотного, коммуникационно активного специалиста в разных областях знаний и деятельности. Без успешной интеграции в мировую экономику и науку невозможно существование современных молодых ученых, инженеров, экономистов.

#### **Использованные источники.**

1. Кондратьев Д. К., Гущина Л. Н. Инновационный подход к обучению иностранным языкам // Журнал ГрГМУ. 2008. №1 (21) С.128-130.
2. Никеева М. М. Современные информационно-коммуникационные технологии обучения иностранным языкам // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. 2013. №5 С.23-29.
3. Чеkun О.А., Лушникова И.И. Современные технологии в обучении иностранным языкам цифрового поколения студентов // Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. Педагогика и психология. 2015. №1 С.69-73.

**УДК 373.31**

**Мифтахов А.Ф.**  
*старший преподаватель*  
*кафедра физической культуры*  
*ЕИКФУ, РФ*  
*Россия, Республика Татарстан г. Елабуга*  
*Хорошилова Ю.И.*  
*студент*

*3 курс, кафедра экономики и управления (ФЭ и У)*  
*ЕИКФУ, РФ*

*Россия, Республика Татарстан, г. Елабуга*

#### **ФОРМИРОВАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

**Авторская аннотация:** В данной статье речь пойдет о формировании двигательной функции младших школьников. Чтобы успешно решать задачи физического воспитания в школе с учетом современных требований, необходимо всесторонне изучать природу и условия развития двигательной деятельности человека.

**Ключевые слова:** формирование двигательной функции, двигательная активность, физическое воспитание, младшие школьники.

**Miftakhov, A. F.**

*senior lecturer*

*cafes of physical culture*

**EICHU OF THE RUSSIAN FEDERATION**

*Russia, Republic of Tatarstan, Elabuga*

**And Khoroshilov, Y. I.**

*students*

**3rd year, Department of Economics I. General Department (FE IV)**

**EICHU OF THE RUSSIAN FEDERATION**

*Russia, Republic Of Tatarstan,*

*Elabuga*

## **THE FORMATION AND IMPROVEMENT OF MOTOR FUNCTION OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN**

**Author's abstract:** *In this article we will focus on the formation of motor functions of Junior schoolchildren. To successfully solve the tasks of physical education in the school to meet modern requirements, it is necessary to comprehensively study the nature and conditions of development of motive activity of man.*

**Keywords:** *Formirovaniye dvigatel'noy funktsii, dvigatel'naya aktivnost', fizicheskoye vospitaniye, mladshiye shkol'niki.*

Оздоровительное значение физической культуры общеизвестно. Имеется большое количество исследований, которые отмечают положительное влияние физических упражнений на опорно-двигательный аппарат школьника. А вот развитие двигательных функций организма у детей тесным образом связано с двигательной активностью. Чтобы успешнее и полнее решать задачи физического воспитания в школе с учетом современных требований, необходимо всесторонне изучать природу и условия развития двигательной деятельности человека.

Способность человека осуществлять сложные по координации движения, управлять ими и переключаться с одних движений на другие, быстро производить новые в соответствии с изменяющимися условиями внешней среды - все это свойства двигательной функции, обусловленные биологическим и педагогическим факторами. Как известно, биологический фактор связан с возрастными особенностями детей и подростков. Его влияние существенно сказывается на их двигательной функции. Однако двигательная зрелость связана еще и с режимом двигательной деятельности. Следовательно, формирование и совершенствование двигательной функции возможно также путем педагогического воздействия, но при соблюдении определённых условий.

**1. Первое из условий — обучение двигательным действиям.** Установлено, что чем богаче двигательная активность школьников, чем

большим запасом условно - рефлексорных связей они владеют, а значит, тем легче и быстрее формируются у них новые формы движений. Таким образом, включение в программу физического воспитания упражнений гимнастики, игр, плавания, передвижения на лыжах и спортивных упражнений будет способствовать формированию двигательной функции школьников.

**2. Второе условие - развитие физических качеств.** Чем выше уровень их развития, тем успешнее формируются и двигательные навыки, а, следовательно, и двигательная функция. Так, в возрасте 6-7 лет у детей необходимо развивать равномерно все физические качества, но особенно быстроту одиночных движений, гибкость, ловкость, статическую силу мышц туловища. В возрасте 8—10 лет важно развивать движения на быстроту, ловкость, статическую силу мышц туловища; в 11—13 – движения на скоростную силу; а в возрасте 14—16 лет – уже на максимальную силу и выносливость.

**3. Третье условие ( и наиболее важное)** – это обучение умению точно оценивать движения в пространстве, во времени и по степени мышечных усилий. Например, при обучении ходьбе и бегу нужно научить детей ходить и бегать с разной длиной и частотой шагов.

Реализация этих условий полностью зависит от деятельности учителя, так как в процессе обучения двигательным действиям все условия педагогического воздействия взаимодействуют. Исключение какого-либо из данных условий может задерживать или осложнять процесс обучения. Но, тем не менее, особую роль будет играть соблюдение третьего условия. Именно точность и координация движений обеспечиваются хорошо развитым мышечным чувством. Оно является результатом деятельности двигательного анализатора, которую можно совершенствовать только при специальном обучении с помощью физических упражнений.

Так, И. П. Павлов, говоря о возможности управлять движениями, указывал, что «если человек не чувствует в каждый момент своих движений, то он и не может управлять ими». П. Ф. Лесгафт, создатель стройной научной системы физического образования в нашей стране, убедительно доказал, что только через восприятие времени и пространства, дающее возможность анализировать различные движения частей тела и сравнивать их между собой, можно научить детей владеть ими совершенстве. Поэтому одним из главных условий успешного обучения школьников двигательным действиям будет необходимость воспитывать у них способность управлять движениями. К сожалению, это условие почти не соблюдается в настоящее время при обучении на уроках физической культуры. В связи с этим мы и остановимся подробно на выполнении этого условия.

Экспериментальным путем установлено, что точность пространственной, временной и силовой оценки движений вырабатывается у



детей при применении специально направленных на это движений и метода срочной информации о величине допускаемой ошибки.

Установлено также, что формирование умений оценивать двигательные действия подчиняется общим закономерностям, по которым формируются двигательные навыки, и тесно связано с координационной сложностью двигательного действия, при выполнении которого формируется это умение.

Вначале нужно научить детей выполнять движения отдельными частями тела по большой и малой амплитуде (например, только руками, туловищем, ногами) и всем телом в виде приседаний, прыжков, те же движения, но делать их медленно и быстро, с малыми усилиями и с большим напряжением мышц. При этом очень важно чередовать движения с большой и малой амплитудой, быстрые и медленные, с большими и малыми усилиями. Резко отличающиеся по характеру движения легче запоминаются, нежели сходные, имеющие малые различия.

В настоящее время доказано, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным периодом для совершенствования двигательных возможностей учащихся, так как именно в этом возрасте происходит наиболее интенсивное развитие двигательной функции.

Например, первоклассники уже после нескольких занятий способны не только выполнять движения отдельными частями тела по большой амплитуде, но и оценивать положения частей тела в пространстве, то есть воспроизводить заданные положения. Они достаточно точно различают длину броска при метании малого мяча, а также большого мяча в пределах 4-5 м; также хорошо определяют длину прыжка с места на заданное расстояние в пределах одного метра; различают длину короткого, среднего и длинного шага при ходьбе и беге. Кроме того, они успешно обучаются выполнять движения в медленном, среднем и быстром темпе при беге и ходьбе.

А вот учащиеся II класса способны определять заданные дистанции и интервалы в пределах от одного до двух метров при выполнении строевых упражнений; различать длину прыжка по ориентирам в пределах от 50 см до одного метра, а также справляются с заданием выполнить прыжок на 50 % от максимального. Они также хорошо оценивают длину броска малого мяча на заданное расстояние; способны изменять темп бега с одноразовым его ускорением. При выполнении движений руками, ногами и туловищем им доступны задания на выполнение точных движений в пространстве в заданное время. Второклассники способны выполнить задание при прыжках и броске большого мяча с максимальным усилием и «в полсилы». Эффективны в этом возрасте также задания на определение размеров предметов и расстояний путем зрительной оценки их величины. Таким образом, информацию о точности оценки дети должны получать путем собственных проверок, другими словами, измерений.

В III классе работа по формированию умений оценивать пространственные, временные и силовые характеристики при выполнении различных двигательных заданий должна продолжаться путем усложнения этих заданий. Кроме того, вводятся новые задания на дифференцирование пространственных, временных и силовых характеристик: минимальные прибавления длины прыжка при трех- и четырехразовых повторениях; увеличение амплитуды движения на минимальную величину при выполнении наклонов туловища или движений руками по несколько раз подряд; минимальное уменьшение времени при беге на месте и 20 м при повторном пробегании; изменение длины шага и темпа бега по заданию учителя. Учащиеся III класса уже способны оценивать степень мышечных усилий при выполнении прыжков с места — прыгать на заданное расстояние или бросать набивной мяч с закрытыми глазами, по ощущению определять вес набивных мячей и других предметов.

Таким образом, школьники, обучающиеся умению оценивать свои достижения во времени, пространстве и степени мышечных усилий, успешнее справляются с различными двигательными действиями, умеют сопоставлять движения, выявлять сходство и различие двигательных актов.

#### **Использованные источники**

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: пособие для студентов, аспирантов и преподавателей институтов физкультуры. — М.: Физкультура и спорт. 1998 г.
2. Лях В. И. Развитие и совершенствование координационных способностей школьников // Физкультура в школе. 1986. № 12. С. 56—60.
3. Паукова М. В., Черемисин В. П. Учить оценивать свои движения // Физкультура в школе. 1984. № 12. С. 26—29.

**УДК 657.4**

*Недашковский В.М., кандидат технических наук, доцент  
доцент кафедры «Информационные системы и  
телекоммуникации»*

*Московский государственный технический  
университет имени Н.Э. Баумана  
Россия, г. Москва*

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗЛОЖЕНИЮ ПОНЯТИЙ УЧЕТНЫЙ РЕГИСТР И СЧЕТ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ**

**Аннотация.** В статье предложен в виде методических рекомендаций один из возможных нетрадиционных вариантов изложения студентам кафедр неэкономического профиля таких понятий бухгалтерского учета как учетный регистр и бухгалтерский счет. В рассматриваемом варианте делается акцент на том факте, что по существу регистр представляет собой обыкновенную таблицу, столбцы которой в бухгалтерском учете называют счѐтами.

**Ключевые слова:** бухгалтерский учет, учетный регистр, счет

**METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR THE  
DESCRIPTION OF THE CONCEPTS OF THE ACCOUNT REGISTER  
AND ACCOUNT IN THE ACCOUNTING**

**Annotation.** *The article suggests in the form of methodical recommendations one of the possible non-traditional variants for students of departments of non-economic profile of such accounting concepts as the accounting register and the account. In the considered variant, emphasis is placed on the fact that, inherently, the register is a regular table, the columns of which in accounting are called accounts.*

**Keywords:** *accounting, account register, account*

Многолетняя практика чтения курса лекций «Корпоративные информационные системы» студентам кафедры «Информационные системы и телекоммуникации» МГТУ им. Н.Э. Баумана привела к поиску нетрадиционных вариантов изложения необходимых сведений о бизнес-процессах хозяйственной деятельности предприятия. Учитывая небольшой объем часов, отводимых на изложение указанной предметной области, особенно актуален нетрадиционный подход при изложении начальных сведений о такой специфической для будущих разработчиков информационных систем области знаний как бухгалтерский учет. Ниже приведен в виде методических рекомендаций один из возможных нетрадиционных вариантов изложения таких понятий бухгалтерского учета как учетный регистр и бухгалтерский счет. Предлагаемый вариант, по мнению автора, существенно облегчает изложение перечисленных понятий бухгалтерского учета студентам кафедр неэкономического профиля.

Упрощенное учебное изложение материала предлагается начать с того, что в соответствии с основными принципами бухгалтерского учета справедливы три следующих утверждения [1]:

во-первых, факты хозяйственной деятельности предприятий учитываются в денежном выражении, например, в рублях;

во-вторых, объекты бухгалтерского учета разбиты на две группы, одна из которых получила название активы, а другая - пассивы. Активы – это средства (например, средства труда, предметы труда, продукты труда, задолженности других предприятий перед данным предприятием). Пассивы – это источники формирования средств (например, заемный капитал, обязательства данного предприятия перед другими предприятиями );

в-третьих, бухгалтерский учет ведется так, что всегда должно соблюдаться равенство (баланс) между активами и пассивами в стоимостном выражении. Полезно это утверждение представить в виде гипотетических балансовых весов, на двух чашах которых «взвешиваются» активы и пассивы (рисунок 1).

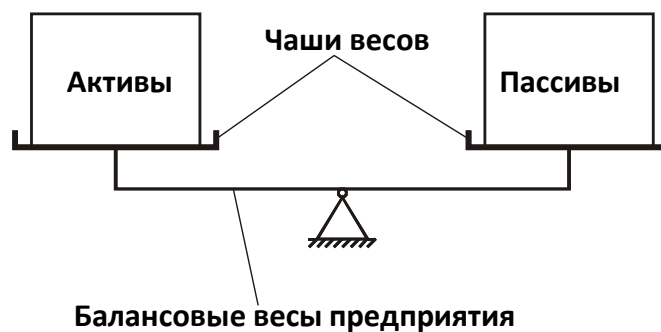


Рисунок 1. Гипотетические балансовые весы, «взвешивающие» активы и пассивы

Полезно в этом месте дать очень краткие пояснения, касающиеся введенных понятий активы и пассивы. Напомним, что в бухгалтерском учете активы и пассивы в соответствии с одним из перечисленных выше основных принципов бухгалтерского учета фигурируют в денежном выражении, то есть в виде своей стоимости. Поэтому очень упрощенно активы можно представить как такое содержимое некоторого условного кошелька, в котором хранится информация в денежном выражении о имеющихся у предприятия средствах, например, деньгах, зданиях, материалах, готовой продукции, а, по крайней мере, часть пассивов можно представить как содержимое другого условного кошелька, в котором хранится информация в денежном выражении о долговых обязательствах предприятия, например:

- о суммах взятых в банках кредитов;
- о суммах долговых обязательств, которые надо выплатить поставщикам за полученные от него материально-товарные ценности;
- о суммах не перечисленных в бюджет налогов;
- о суммах не выплаченной своим сотрудникам заработной платы.

В свою очередь, каждая из двух указанных групп объектов бухгалтерского учета (активы и пассивы) разделена на некоторое множество подгрупп.

Например, активы включают такие подгруппы:

- материалы,
- касса (наличные денежные средства),
- расчетный счет в банке (безналичные средства),
- товары.

Примерами подгрупп пассивов являются:

- краткосрочный кредит в банке,
- расчеты по налогам и сборам,
- расчеты с персоналом по оплате труда.

Следовательно, с учетом разбиения активов и пассивов на подгруппы баланс можно изобразить в виде гипотетических балансовых весов, на одной чаше которых «взвешиваются» подгруппы активов, а на другой чаше «взвешиваются» подгруппы пассивов (рисунок 2).

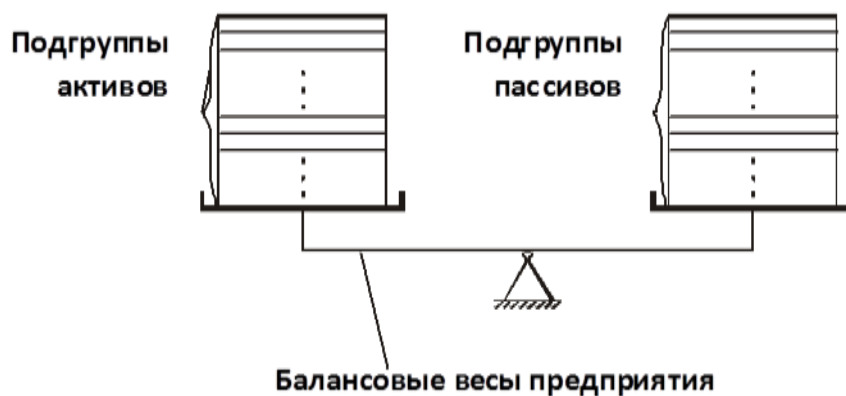


Рисунок 2. Гипотетические балансовые весы, «взвешивающие» подгруппы активов и пассивов

В бухгалтерском учете основным регистрирующим учетным инструментом данных из первичных документов являются учетные регистры или просто регистры. По мнению автора, понятие регистра и других понятий бухгалтерского учета существенно легче объяснять студентам неэкономического профиля, если сделать акцент на том факте, что по существу регистр представляет собой обыкновенную таблицу [2]. А обыкновенная таблица (регистр), как известно, состоит из столбцов, которым, как правило, присвоены номера и имена.

Если учесть вышеизложенную методическую рекомендацию рассматривать регистр как таблицу, тогда достаточно легко объяснить студентам такое понятие как бухгалтерский счет или просто счет, поскольку по существу счет представляет собой столбец таблицы (регистра), которому присвоены номер и имя.

Счета (т.е. пронумерованные и поименованные столбцы таблицы (регистра)) содержат учетную информацию в стоимостном выражении об активах (активные счета) и пассивах (пассивные счета).

Примерами активных счетов являются:

- счет №1 «Основные средства»,
- счет №10 «Материалы»,
- счет №41 «Товары»,
- счет №50 «Касса»,
- счет №51 «Расчетный счет в банке».

Примерами пассивных счетов являются:

- счет №66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам»,
- счет №68 «Расчеты по налогам и сборам»,
- счет №70 «Расчеты с персоналом по оплате труда».

Существенная специфика столбцов (счетов) состоит в том, что каждый столбец поделен на левую и правую часть. Левая часть столбца (счета) называется дебет (Д). Правая часть столбца (счета) называется кредит (К). Теперь становится понятным, почему иногда модель счета (т.е. столбца с



левой и правой частями) в учебной литературе по бухгалтерскому учету представляется в следующей Т-образной форме (или в виде самолетика) (рисунок 3).

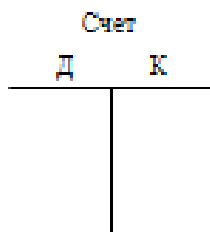


Рисунок 3. Модель счета в Т-образной форме

По объему информации счета делятся на синтетические (синтетический учет) и аналитические (аналитический учет).

Информация, отражаемая на синтетических счетах, содержит только стоимостную оценку, что позволяет получить сравнимые финансовые данные о разнообразных объектах бухгалтерского учета.

На аналитических счетах отражаются детализированные данные об объектах бухгалтерского учета в денежном и натурном выражении.

Внутри однородных объектов бухгалтерского учета, отражаемых на одном синтетическом счете, часто выделяют самостоятельные подгруппы, учитываемые на так называемых субсчетах, которые выступают составными частями соответствующего синтетического счета. Например, синтетический счет №10 «Материалы» предполагает ведение субсчетов, том числе таких:

- сырье и материалы;
- покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, конструкции и детали;
- топливо.

Говоря о субсчетах, отметим, что активный счет может включать только активные субсчета, а пассивный счет – только пассивные субсчета.

Кроме активных и пассивных счетов в бухгалтерском учете используются также активно-пассивные счета. Активно-пассивный счет включает одновременно и активные, и пассивные субсчета.

Для примера приведем активно-пассивный счет №60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками». Этот счет содержит, в частности:

- пассивный субсчет №60.1 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками»;
- активный субсчет № 60.2 «Расчеты по авансам выданным».

Чтобы студентам легче было усвоить понятие регистра и его назначение в бухгалтерском учете очень полезно регистр представить визуально на рисунке в виде таблицы с пронумерованными и поименованными столбцами (счетами). Пример такой таблицы приведен ниже на рисунке 4

Таблица

|                                   |   |     |                             |   |     |                            |   |                                             |   |     |                                                       |   |     |                                                           |  |  |
|-----------------------------------|---|-----|-----------------------------|---|-----|----------------------------|---|---------------------------------------------|---|-----|-------------------------------------------------------|---|-----|-----------------------------------------------------------|--|--|
| Счет №1<br>«Основные<br>средства» |   | ... | Счет №10<br>«Материалы<br>» |   | ... | Счет<br>№50<br>«Касса<br>» |   | Счет №51<br>«Расчетны<br>й счет в<br>банке» |   | ... | Счет №66<br>«Краткос<br>-рочный<br>кредит в<br>банке» |   | ... | Счет<br>№68<br>«Расчет<br>ы по<br>налогам<br>и<br>сборам» |  |  |
| Д                                 | К |     | Д                           | К |     | Д                          | К | Д                                           | К |     | Д                                                     | К |     | Д                                                         |  |  |
|                                   |   |     |                             |   |     |                            |   |                                             |   |     |                                                       |   |     |                                                           |  |  |

Рисунок 4. Пример таблицы (регистра) с пронумерованными и поименованными столбцами (счетами)

**Замечание.**

Не вдаваясь в подробности, можно кратко сказать, что совокупность всех счетов в бухгалтерском учете называют планом счетов. Поскольку перечень счетов в бухгалтерском учете время от времени пересматривается, поэтому в бухгалтерском учете фигурируют понятия старый план счетов (т.е. действующий до очередного пересмотра план счетов) и новый план счетов (т.е. действующий после очередного пересмотра план счетов). Чтобы не запутать студентов, автор данных методических рекомендаций предлагает не привязывать номера и наименования счетов к конкретному плану счетов, что и отражено в приведенном выше на рисунке 4 примере.

По назначению различают хронологические, систематические и смешанные регистры.

В хронологических регистрах запись фактов хозяйственной жизни (хозяйственных операций) предприятия выполняется по мере их возникновения без иной систематизации. Примером хронологического регистра является журнал регистрации хозяйственных операций.

В систематических регистрах запись выполняется в разрезе группировочных признаков (счетов). Примером систематического регистра является Главная книга.

В смешанном регистре выполняют и хронологическую и систематическую запись. В качестве примера такого регистра в учебной литературе упоминается регистр под названием «Журнал - Главная».

**Использованные источники:**

- 1.Соколов Я.В. Основы теории бухгалтерского учета. –М.: Финансы и статистика, 2003. –496 с.
- 2.Недашковский В.М. Предметная область корпоративных информационных систем [Электрон. ресурс] : учеб. пособие по дисциплине " Корпоративные информационные системы»" - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. - ФГПУ "Информрегистр" №0321403108.

*Никитин С.И.  
студент магистратуры  
2 курс, ИЭП КПП ННГУ им. Н.И. Лобачевского  
Россия, г. Н.Новгород*

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ  
РУКОВОДИТЕЛЯ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ**

*В статье рассматриваются личность и её направленность. Описаны этапы интереса. Указана актуальность формирования личности в процессе профессиональной подготовки.*

**Ключевые слова:** *интерес, личность, направленность, психологический смысл, подход.*

*Nikitin S.I.  
graduate student  
2 course, IEP KPP UNN. N.I. Lobachevsky  
Russia, N.Novgorod*

**PSYCHOLOGICAL PECULIARITIES OF THE EXECUTIVE MAN'S  
HEADQUARTERS ESTABLISHMENT OF ADDITIONAL EDUCATION  
OF CHILDREN**

*The article considers the personality and its orientation. The stages of interest are described. The urgency of the formation of personality in Process of professional training.*

**Key words:** *interest, personality, orientation, psychological sense, approach.*

Особенности личности формируются на всей протяжении жизни индивида. Образовательные учреждения при выпуске специалистов должны ориентироваться на личность. Многочисленные исследования показали, что выпускаемые специалисты образовательных учреждений сильно различаются запасом умений и знаний. Профессионально важные качества сильно отличаются при одинаковом уровне образования выпускников [1].

Не лишне заметить, что работы Ф. Парсона, в которых он предлагает подход, где для каждой профессии существует набор физических и психологических индивидуальных качеств, от которых зависит успешная профессиональная деятельность [3]. На сегодняшний момент остаются актуальной и применимой для руководителя учреждения дополнительного образования детей.

Таким образом, образуется проблема, которая проявляется в объединении личностных психологических характеристиках с выбранной профессией. Так, Е.А Климов считает её актуальной для профессий системы «человек-человек», в том числе для руководителя учреждения дополнительного образования детей [2].

Нельзя не сказать, что личность и её направленность характеризуется многочисленными потребностями и интересами. Интерес в психологическом смысле, является направленностью личности. Специфика интереса заключается в том, что она сосредотачивается на определённых мыслях, которые вызывают желание индивида, ознакомиться с ними. Интерес побуждает к деятельности.

Следует обратить внимание на выделение С.Л. Рубинштейном этапов интереса: 1.Круг интересов приобретает устойчивость; 2.Интерес переключается с конкретного и частного, на общее и отвлечённое; 3.Интерес практического применения приобретённых знаний; 4.Интерес всегда растёт к своим психическим переживаниям; 5.Специализация интересов на сферу деятельности в профессии [4].

У каждого человека направленность интересов индивидуальна. Следовательно, фундаментом профессиональной личностной направленности, руководителя учреждения дополнительного образования детей, является знание системы интересов.

С.Л.Рубинштейн в психологии личности выделял несколько положений: 1.Психические свойства личности в ее поведении, поступках, действиях, которые она совершает, одновременно формируются и проявляются. То есть личность и ее психические свойства одновременно и предпосылка и результат деятельности; 2.В психическом облике выдвигаются различные черты или сферы, характеризующие различные стороны личности; 3. При всем своем различии, многообразии, противоречивости основные свойства, взаимодействуя друг с другом в конкретном действии человека и взаимопроникая в друг друга, объединяются в единстве личности; 4. Психический личностный облик во всем многообразии психических свойств определяется реальным бытием, действительной жизнью человека и формируется в конкретной деятельности [4].

Как следует из вышесказанного, профессиональное образование руководителя учреждения дополнительного образования детей, направленно на заинтересованность личности и её удовлетворение выбранной профессией и формировании осознанных мотивов в своей профессиональной деятельности.

#### **Использованные источники:**

- 1.Гуревич К. М. Психологическая диагностика. Учебное пособие. М., 1997.
- 2.Климов Е.А. «Психология профессионала». Издательство «Институт практической психологии», 1996.- 400с
- 3.Пряжников Н.С. "Профессиональное самоопределение: теория и практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. С. Пряжников. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 320 с.
4. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. СПб., 1999.-720с.

*Николаева С.С.  
студент магистратуры  
2 курс, направление подготовки «Экономика»  
Рязанский государственный радиотехнический университет  
Россия, г. Рязань*

**НЕСОГЛАСОВАННОСТЬ ТРЕБОВАНИЙ СОВРЕМЕННОГО  
РЫНКА ТРУДА И ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ К  
КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА**

*В статье рассматриваются вопросы несогласованности требований к результатам обучения со стороны работодателей и высших учебных заведений, а также необходимости участия работодателей в образовательном процессе университета с первых дней обучения студентов.*

**Ключевые слова:** выпускник, работодатель, федеральный государственный образовательный стандарт, компетенция, основная образовательная программа.

*Nikolaeva S.S.  
graduate student  
2 course, direction of preparation "Economics"  
Ryazan State Radio Engineering University  
Russia, Ryazan*

**INCONSISTENCY OF THE REQUIREMENTS OF THE MODERN  
LABOR MARKET AND HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS TO  
THE COMPETENCY GRADUATE MODEL**

*The article considers the questions of inconsistency of requirements to results of training by employers and universities, as well as the need for the participation of employers in educational process of the University from the first days of training students.*

**Keywords:** graduate, employer, Federal state educational standard, competences, basic educational program.

В современных условиях многие выпускники высших учебных заведений сталкиваются с проблемой трудоустройства. Во многом на это влияет потребность работодателей в специалистах высокой квалификации, способных сразу приступить к работе. Работодатели предъявляют довольно высокие требования к фактическим результатам обучения в университете. Такие требования к квалификации и направлению подготовки выпускников выявило несоответствие основных образовательных программ многих высших учебных заведений требованиям работодателей и рынка труда в целом.

Как правило, качество образования интересовало работодателя только как конечный результат обучения, сложившийся уровень подготовки



выпускника, поэтому они не стремились углубляться в организацию самого учебного процесса.

В настоящее время имеет место широкое использование в производстве инноваций, передовых знаний и технологий, быстрого роста мобильности трудовых ресурсов. Дефицит работников высокой квалификации в подобных условиях приводит к необходимости взаимодействия работодателей с высшими учебными заведениями, вникать в вопросы обеспечения качества образования. [3]

Министерство образования и науки РФ и высшие учебные заведения, работодатели и выпускники заинтересованы в высоком качестве образования, но имеют разные критерии в оценке качества результатов образования. Причиной этого является несогласованность требований к результатам обучения со стороны работодателей и высших учебных заведений.

Система высшего образования и трудовых отношений в России будет развиваться полноценно только в том случае, если будет осуществляться эффективное взаимодействие всех заинтересованных в этом процессе сторон. Такое эффективное взаимодействие предполагает согласованность действий Минобрнауки России, университета, выпускника и работодателя, наличия взаимопонимания между ними и стремления к получению общего видения ситуации. [3]

С точки зрения Минобрнауки России образование представляет собой не только процесс передачи знаний и формирования компетенций, но и является своего рода институтом общественного воспроизводства, а качество образования должно быть достаточным для достижения выбранной обществом стратегии развития. В свою очередь высшие учебные заведения не являются независимыми и в данном вопросе поддерживают позицию Минобрнауки России. Таким образом, Минобрнауки и университеты нацелены на соответствие качества образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). [2]

ФГОС ВО включает в себя перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Выпускник высшего учебного заведения в зависимости от направления подготовки по результатам окончания обучения должен обладать определенным набором компетенций в соответствии с федеральным стандартом. [2] Если выпускник обладает данным набором компетенций, то с точки зрения Минобрнауки России и высшего учебного заведения такое качество образования является вполне приемлемым.

Контроль знаний выпускника также является важным оценочным критерием государственной аккредитации образовательных программ и высших учебных заведений, при этом не рассматриваются соответствие этих знаний, умений и владений требованиям работодателей и рынка труда в

целом. Однако оценка готовности выпускника к профессиональной деятельности является одним из важных этапов при проведении государственной итоговой аттестации в университете, свидетельствует о качестве образования и способствует учету требований работодателей. В соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ №636 в составе государственной экзаменационной комиссии должно быть не менее двух представителей работодателей в соответствующей профессиональной деятельности. [1] Таким образом, присутствие работодателей в числе членов государственной экзаменационной комиссии является обязательным и регламентируется Приказом. Однако этого бывает недостаточно, поскольку важным этапом является их вовлечение на этапе формирования знаний студента, то есть в организацию учебного процесса.

Поскольку работодатели и студенты являются своего рода потребителями услуг образования, их оценка качества образования отличается от оценки Минобрнауки России и самих высших учебных заведений. Выпускник будет считать образование качественным, если после окончания университета оно способствует успешному конкурентному на рынке труда и успешному трудоустройству. Для работодателя качество образования зависит от способности выпускника ориентироваться в профессиональной обстановке, возможности принимать самостоятельных решений и нести за них ответственность, решать нестандартные задачи, при этом работодатель не акцентирует внимание на соответствие подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Таким образом, качество образования будет низким с точки зрения работодателя и выпускника, если уровень подготовки выпускника не будет соответствовать требованиям рынка труда.

Высшие учебные заведения не ставят перед собой задачу постоянного мониторинга изменений конъюнктуры рынка труда и требований работодателя, поэтому не могут правильно оценить на какие профессиональные компетенции необходимо обращать особое внимание и какие направления подготовки развивать. Однако образовательная деятельность может быть эффективной в том случае, если реализуемые образовательные программы будут гибко реагировать на изменения конъюнктуры рынка и требований работодателей.

Существует немало эффективных форм взаимодействия работодателей и образовательной деятельности. Например, подача предприятием заявки в высшие учебные заведения на специалистов определенного профиля. [4] В основе такой заявки, как правило, лежат прямые требования работодателей, которые часто выходят за рамки требований государства в сфере образования, представленные в виде ФГО ВО. Таким образом, работодатель получает гарантии, что на рынке труда сможет найти специалистов в соответствующей области, способных сразу приступить к работе.

Не менее эффективным является прохождение практики на предприятии, в том числе преддипломной, а также стажировок. В процессе прохождения практики студенты получают огромный практический опыт, поскольку происходит знакомство с реальным производством, технологическими процессами, организацией труда, а также документацией предприятия. [4]

Большое значение имеет применение практики выступления с лекциями и мастер-классами действующих сотрудников предприятия, поскольку они могут преподнести студентам гораздо больше актуальной и прикладной информации, чем преподаватели университета. [4]

В федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования изложены требования к доле работников из числа руководителей и работников организаций в общем числе работников университета в соответствии с направлением подготовки. Например, по программам бакалавриата доля таких работников не должна быть менее 10% от всей совокупности преподавателей. [2]

Практика проведения мастер-классов широко используется ведущими университетами страны. Например, в 2015 году в НИУ «Высшая школа экономики» был организован мастер-класс управляющего директора Управления рынка труда и социального партнерства Российского союза промышленников и предпринимателей Москвиной М.В., который назывался «Развитие социального партнерства: интересы работодателей». [5]

К числу эффективных мероприятия можно отнести ярмарку вакансий и профессиональные форумы, которые позволяют студентам, думающим о профессиональной карьере, получить информацию об интересующих рабочих местах. Например, в 2015 году в РЭУ имени Г.В. Плеханова прошла ярмарка вакансий «День карьеры», а также три мастер класса от компаний Super Job, Правительства Москвы и Минпромторга. [6]

Наиболее значимой и эффективной формой взаимодействия работодателя и университета является привлечение работодателей для разработки учебных курсов, основных образовательных программ. [4] При разработке обязательной – вариативной части программы работодатель может выступать в качестве консультанта, предлагающего, на его взгляд, наиболее эффективные методы и средства формирования компетенций, определенных в федеральном государственном образовательном стандарте. Использование такой практики позволит с самых первых дней обучения студентов в университете акцентировать их внимание на основные моменты, которые уже определил работодатель при составлении основной образовательной программы.

В свою очередь высшие учебные заведения достаточно редко привлекают работодателей к разработке учебных курсов и основных образовательных программ, так как считают, что квалификации и уровня компетентности профессорско-преподавательского состава кафедр

достаточно для разработки высококачественных учебных курсов и образовательных программ. С другой стороны, сами работодатели не имеют времени или желания на участие в образовательном процессе. В этом и заключается основная проблема высших учебных заведений, поскольку привлечение работодателей к разработке основных образовательных программ способствует достижению соответствия результатов обучения требованиям рынка труда. Использование таких мероприятий, несомненно, приводит к увеличению конкурентоспособности, как основных образовательных программ, так и выпускников.

Анализируя зарубежный опыт, следует отметить, что качество образования в университетах Великобритании в целом устраивает британские компании, поскольку считается, что современные высшие учебные заведения должны ориентировать свою деятельность на развитие экономики. В связи с этим предпринимается ряд мер, направленных на преодоление несоответствия между требованиями работодателей и критериями подготовки университетов по разным направлениям. Формулирование и определение требований к подготовке специалистов с учетом потребностей отраслей экономики проводится секторальными советами (Sector Skills Councils). Они воздействуют на подготовку студентов с помощью специальных механизмов, чтобы в наибольшей степени реализовать требования, сформулированные ими.

Таким образом, можно сделать вывод, что крайне важно участие работодателей в образовательном процессе с первых дней обучения в университете. В свою очередь, высшие учебные заведения имеют необходимость в создании механизмов, позволяющих непрерывно отслеживать изменения конъюнктуры рынка труда. В комплексе такие меры позволят повысить качество образования, будут способствовать более успешному трудоустройству выпускников, которые смогут в полной мере удовлетворить потребности работодателей.

#### **Использованные источники**

1. Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 N 636.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриата): Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015 №1327.
3. Дружинина Е.Н. Система взаимодействия ВУЗа и работодателя по содействию адаптации выпускников педагогического ВУЗа к рынку труда // Педагогическое образование в России, 2015, №6 [Электронный ресурс] / URL <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/2046/1/povr-2015-06-07.pdf>.

4.Сюпова Н.С., Бондаренко Н.А. Основные формы взаимодействия ВУЗов и предприятий // Ученые заметки ТОГУ, 2014, №4 [Электронный ресурс] / URL [http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU\\_5\\_163.pdf](http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2014/TGU_5_163.pdf).

5.Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс] / URL <https://www.hse.ru/busgov/news/144033355.html> (дата обращения 15.04.2017 г.).

6.Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова [Электронный ресурс] / URL <http://www.rea.ru/ru/org/managements/socupr/pages/dkor2015.aspx> (дата обращения 13.04.2017 г.).

**УДК 35.083.92**

*Огородников А.К.  
старший преподаватель кафедры государственного и  
муниципального управления  
Институт экономики и менеджмента  
Национальный исследовательский  
Томский государственный университет  
Россия, г. Томск*

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АНТИКОРРУПЦИОННЫХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
ПОДГОТОВКИ «ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ»**

**Аннотация:** *Статья посвящена актуальным вопросам практики преподавания учебных дисциплин, формирующих антикоррупционные компетенции студентов по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление». В статье уделено внимание практической составляющей изучения вопросов антикоррупционной политики.*

**Ключевые слова:** *государственное и муниципальное управление, антикоррупционная политика, компетенции образовательного стандарта*

*Ogorodnikov A.K.  
Senior Lecturer of the Department of Public and Municipal Management  
of the Institute of Economics and Management  
National Research Tomsk State University  
Russia, Tomsk*

**PECULIARITIES OF FORMATION OF ANTI-CORRUPTION  
COMPETENCIES FOR STUDENTS OF THE DIRECTION "PUBLIC AND  
MUNICIPAL MANAGEMENT"**

**Annotation:** *The article is devoted to the actual issues of the practice of teaching the academic disciplines that form the anti-corruption competencies of students in the field of preparation "Public and municipal management". The article focuses on the practical component of studying the issues of anti-corruption policy.*



**Keywords:** *state and municipal management, anti-corruption policy, competence of the educational standard*

В настоящее время подготовка студентов по направлению «Государственное и муниципальное управление» осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.12.2014 (далее – Стандарт).<sup>175</sup>

В соответствии с указанным Стандартом, по результатам его реализации выпускник должен обладать рядом компетенций, позволяющих ему успешно осуществлять профессиональную деятельность в органах государственной власти и местного самоуправления.

Анализ действующего Стандарта позволяет сделать вывод об отсутствии прямо предусмотренной «антикоррупционной» компетенции.

Для целей настоящей статьи понятие компетенции принимается в значении, установленном А. В. Хуторским, который определил «компетенцию» как включающую в себя совокупность взаимосвязанных качеств личности (знания, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов в необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним<sup>176</sup>.

Проанализировав поименованные в разделе 5.2 Стандарта, к антикоррупционным компетенциям можно отнести следующие:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений (ОПК-2);
- способностью свободно ориентироваться в правовой системе России и правильно применять нормы права (ПК-20);
- умением определять параметры качества управленческих решений и осуществления административных процессов, выявлять отклонения и принимать корректирующие меры (ПК-21);
- владением технологиями, приемами, обеспечивающими оказание государственных и муниципальных услуг физическим и юридическим лицам (ПК-24).

<sup>175</sup> Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (уровень бакалавриата): Приказ Минобрнауки РФ от 10.12.2014 № 1567 / КонсультантПлюс

<sup>176</sup> Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении / А.В. Хуторской//Научно-методическое пособие - М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2013. - 73 с.

Безусловно, вышеуказанный перечень компетенций не является исчерпывающим и при определенном анализе может быть секвестирован или дополнен. Однако, основные компетенции будут сохранены.

Поскольку как такового учебного курса «Антикоррупционная политика» долгое время учебный план не содержал, задачи выработки соответствующего поведения могли быть решены через несколько близких по своей сути учебных курсов, являющихся как общепрофессиональными, так и специальными. Среди них можно особенно выделить несколько:

- Правоведение («Основы права»);
- Конституционное право;
- Административное право;
- Муниципальное право;
- Основы государственного и муниципального управления;
- Муниципальный менеджмент;
- Государственная и муниципальная служба;
- Социология и социология управления;
- Психология.

Задачи и содержание данных курсов отличны друг от друга, однако общей тенденцией является представление студентам большого объема знаний относительно состава и структуры органов государственной власти и местного самоуправления, внутреннего устройства государства, государственного аппарата и механизма государства, особенностей прохождения государственной и муниципальной службы, психологических и социологических проблем государственного и муниципального управления.

Однако, фактически данные курсы не могут в полной мере охватить весь спектр вопросов антикоррупционной политики, чаще всего на первый план выходят морально-нравственные категории, не позволяющие будущему государственному или муниципальному служащему стать субъектом коррупционного правонарушения.

При таких обстоятельствах возникает вопрос целесообразности введения в учебный план по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление» отдельного учебного курса «Антикоррупционная политика», который находится на стыке целого ряда дисциплин, и на завершающем этапе обучения – 4 год – позволяет систематизировать полученные ранее общепрофессиональные и специальные знания, сформировать у студентов общее представление о коррупции, ее типологии, истории развития приемов и способов борьбы с коррупционными правонарушениями и другие смежные вопросы.

Вместе с тем, практика показывает, что введение данного учебного курса в учебный план сопряжено с рядом трудностей. В частности:

• отсутствие систематизированных источников литературы - данная дисциплина носит межотраслевой характер и, соответственно, единый,

общий подход к перечню вопросов, подлежащих рассмотрению в рамках данного курса отсутствует. Отсутствуют и источники литературы;

• недостаточность опыта студентов – процесс изучения данной дисциплины не может проходить в традиционной университетской форме лекций и семинарских занятий. Проведение дискуссий, обсуждений, дебатов затруднено ввиду крайне малого опыта студентов в самостоятельной жизни и, соответственно, отсутствии (либо малом объеме) сведений о коррупционных правонарушениях;

• недостаточная информированность студентов – основной упор дисциплины связан с деятельностью государственных и муниципальных органов, о функционировании которых студенты имеют представление на основе изучения специальных курсов;

• недостаточный уровень специальных знаний – поскольку дисциплина носит межотраслевой характер, на практике возникают ситуации, при которых у студентов могут отсутствовать необходимые узкоспециальные знания (к примеру, при решении вопросов, связанных с характеристикой составов коррупционных правонарушений, ввиду отсутствия дисциплины «Основы уголовного права РФ», возможна ситуация, при которой факт преступности и наказуемости соответствующих деяний будет затруднен для восприятия).

Таким образом, в целях обеспечения формирования условной «антикоррупционной» компетенции в рамках рассматриваемого учебного курса необходимо использовать широкий набор средств, в том числе, особое внимание уделить кейсовым заданиям, позволяющим применить полученные знания на практике, а также в учебный процесс надлежит включать существенный объем заданий практического свойства, в том числе, проведение антикоррупционной экспертизы действующих нормативных правовых актов (например, с использованием материалов Управления Министерства юстиции по соответствующему субъекту Российской Федерации).

Важнейшим элементом выработки антикоррупционных компетенций необходимо обозначить антикоррупционное декларирование, поскольку существующие нормы законодательства обязывают действующих государственных и муниципальных служащих, а, для выпускников важно – лиц, поступающих на государственную и муниципальную службу, декларировать собственные доходы и расходы.<sup>177</sup>

В целях создания условий для комплексного представления соответствующего материала, кафедрой государственного и муниципального управления Института экономики и менеджмента Национального исследовательского Томского государственного университета разработана учебная программа дисциплины «Антикоррупционная политика». Данная

---

<sup>177</sup> Вопросы противодействия коррупции: Указ Президента Российской Федерации от 08.07.2013 № 613 / КонсультантПлюс

дисциплина была введена в части вариативного компонента и включала в себя следующие основные тематические разделы:

1. Введение в антикоррупционную политику. Понятие коррупции и история борьбы с коррупционными правонарушениями.
2. Организационные основы борьбы с коррупцией.
3. Правовые основы борьбы с коррупцией: международные и внутрироссийские нормы.
4. Коррупционное правонарушение: понятие, виды, ответственность (по материалам Верховного суда РФ<sup>178</sup>).
5. Основные направления борьбы с коррупцией (российский и международный опыт)
6. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и их проектов.

Объем аудиторной нагрузки – 14 академических часов с учетом итогового занятия.

Необходимо особо отметить, что данная дисциплина носит обзорный характер, позволяя сформировать у студентов общее представление о коррупции в целом и коррупционных правонарушениях в частности, о правовых основах противодействия коррупции в органах государственной власти и местного самоуправления.

Однако, указанная учебная дисциплина ставит перед собой цель выработки практических навыков студентов-выпускников по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление» в следующих направлениях:

- проведение антикоррупционной экспертизы проектов нормативных правовых актов;
- отграничивание составов коррупционных правонарушений;
- формирование системного представления о видах коррупции, в том числе с учетом норм Федерального закона «О противодействии коррупции», которым в понятие коррупции включен, в том числе, коммерческий подкуп;
- понимание важности и практической составляющей антикоррупционного декларирования.

Таким образом, введение в учебный план соответствующей учебной дисциплины позволяет создать условия для формирования необходимых будущему государственному или муниципальному служащему компетенций, направленных на предотвращение совершения коррупционных правонарушений в служебной деятельности, а также недопущения включения коррупциогенных факторов при подготовке проектов нормативных правовых актов.

В настоящее время соответствующий учебный курс отдельно не используется, поэлементно включен в курсы «Основы государственного и

---

<sup>178</sup> О судебной практике по делам о взятничестве и об иных коррупционных преступлениях: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 09.07.2013 № 24 / КонсультантПлюс

муниципального управления», «Введение в государственное управление», «Правовые основы государственного и муниципального управления».

**Использованные источники:**

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (уровень бакалавриата): Приказ Минобрнауки РФ от 10.12.2014 № 1567 / КонсультантПлюс
2. Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении / А.В. Хуторской // Научно-методическое пособие - М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2013. - 73 с.
3. Вопросы противодействия коррупции: Указ Президента Российской Федерации от 08.07.2013 № 613 / КонсультантПлюс
4. О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 09.07.2013 № 24 / КонсультантПлюс

**УДК 612.1**

*Панченко Г.А.*

*старший преподаватель кафедры физического воспитания  
Кабардино-Балкарский государственный  
аграрный университет им. В.М. Кокова  
Россия, г. Нальчик*

*Чипов А.Х.*

*старший преподаватель кафедры физического воспитания  
Кабардино-Балкарский государственный  
аграрный университет им. В.М. Кокова  
Россия, г. Нальчик*

*Раков Ф.И.*

*старший преподаватель кафедры физического воспитания  
Кабардино-Балкарский государственный  
аграрный университет им. В.М. Кокова  
Россия, г. Нальчик*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ И НАУЧНЫХ ОСНОВ  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ - ФАКТОРЫ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ  
РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗМА**

**Аннотация:** В статье рассматриваются естественные и научные основы физического воспитания, применение и использование которых в комбинации позволяет повысить эффективность физического воспитания. Так преподаватель (тренер) по физической культуре должен обладать обширными знаниями в области педагогики, психологии, анатомии, физиологии. Процесс физического воспитания не является простым, а представляет собой достаточно сложный и длительный педагогический процесс.



**Ключевые слова:** физическое воспитание, организм человека, физические упражнения, органы чувств, двигательные умения и навыки, анатомия, физиология, педагогика, психология.

**Panchenko G.A.**

**Senior Lecturer of the Department of Physical Education  
Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after. V.M. Kokov  
Russia, Nalchik  
Chipov A.Kh.**

**Senior Lecturer of the Department of Physical Education  
Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after. V.M. Kokov  
Russia, Nalchik  
Rakov F.I.**

**Senior Lecturer of the Department of Physical Education  
Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after. V.M. Kokov**  
**USE OF NATURAL AND SCIENTIFIC BASES OF PHYSICAL  
EDUCATION - FACTORS, PROMOTING THE DEVELOPMENT OF THE  
ORGANISM**

**Annotation:** *The article deals with the natural and scientific foundations of physical education, the use and use of which in combination makes it possible to improve the efficiency of physical education. So the teacher (trainer) in physical culture should have extensive knowledge in the field of pedagogy, psychology, anatomy, physiology. The process of physical education is not simple, but is a rather complex and lengthy pedagogical process.*

**Keywords:** *Physical education, the human body, physical exercises, senses, motor skills, anatomy, physiology, pedagogy, psychology.*

Как известно, развитие организма человека – это процесс гетерохронный. В различные возрастные периоды происходит преимущественное развитие разных двигательных качеств (силы, ловкости, быстроты, выносливости).

Если говорить о физическом воспитании детей дошкольного и школьного возраста, то оно должно соответствовать, в первую очередь, возрастным этапам их физического развития. На данном этапе необходимо учитывать особенности формирования двигательной функции человека, которая включает в себя все двигательные качества.

В ситуации с физическим воспитанием студентов, взрослых людей, можно говорить об общем и избирательном воздействии физических упражнений на двигательную функцию человека и на различные двигательные качества. Здесь могут быть следующие цели: воздействие на организм в целом; дальнейшее совершенствование группы более развитых двигательных качеств; содействие развитию недостаточно развитых двигательных качеств.

Понятно, что соотношение двигательных качеств изначально заложено на генетическом уровне, но целенаправленное воздействие на организм

человека комплексом физических упражнений будет способствовать развитию любого двигательного качества. Развитию двигательной активности человека и удовлетворению его потребности в определенных видах двигательной активности способствуют регулярные занятия физическими упражнениями. Занятия физическими упражнениями позволяют расширить спектр двигательных умений и навыков.

Функционированию разных органов чувств (слуха, вестибулярного аппарата, зрения, координации движений) способствуют конкретные виды физического воспитания.

Так если развитие какого-либо органа чувств неудовлетворительно, то можно рекомендовать более эффективные физические упражнения, которые предъявляют повышенные требования именно к функционированию проблемных органов чувств.

Одним из ключевых моментов для достижения максимальной эффективности физического воспитания является использование внешних факторов, которые оказывают положительное воздействие: водная среда, воздушные ванны, солнечные ванны, природный шумовой фон, высота над уровнем моря.

Но следует учитывать, что в современных условиях необходимо убедиться в действительно благоприятном влиянии на организм человека данных факторов. Причина этому: загрязнение окружающей среды и наличие массы неблагоприятных факторов, которые оказывают негативное влияние на состояние воздуха, воды, почвы.

В сложившихся условиях многие виды спорта адаптированы к искусственным условиям (спортивные игры, гимнастика, единоборства). Необходимо соблюдение в такой ситуации гигиенических требований к сооружениям: чистота, влажность воздуха, освещенность, меры по обеспечению безопасности спортсменов.

Большую популярность в современных условиях приобрели тренажерные залы. Но такие занятия приносят пользу только в случае, когда они нерегулярны и чередуются с другими видами физического воспитания. А длительные занятия в таких условиях негативно сказываются на психическом состоянии занимающихся, такие занятия сопровождаются перенапряжением центральной нервной системы.

Физическое воспитание способствует формированию личностных качеств (волевых качеств в первую очередь)<sup>1</sup>.

Волевые усилия необходимы для преодоления внешних и внутренних факторов, которые могут сбивать от конкретных целей.

К внешним факторам относятся: партнеры, зрители, соперники, судейская коллегия и вообще в целом обстановка, которая характерна для соревнований.

---

<sup>1</sup> Заводова Анна Николаевна. Воспитание морально – волевых качеств учащихся на уроках физической культуры. // Физическая культура и спорт, 2013 год. – 63 с.

Внутренние факторы: нервное перенапряжение, умение преодолеть волнения в ходе соревнований.

Рассмотрены особенности естественных основ физического воспитания, но естественные основы должны быть комбинированы с научными основами, только в этом случае возможно эффективное физическое воспитание.

Базовыми элементами научных основ физического воспитания являются: педагогика и психология; динамическая анатомия, физиология, биохимия двигательной деятельности, гигиена физического воспитания, социальные аспекты. Рассмотрим каждый из элементов в отдельности.

Следует четко осознавать, что физическое воспитание – это важный педагогический процесс, направленный на управление двигательными действиями занимающихся физической культурой. В процессе физического воспитания необходимо руководствоваться педагогическими принципами, так как и в физическом воспитании присутствуют два элемента: управляющая система в лице преподавателя (тренера) и управляемая система в лице студентов, занимающихся.

Физическое воспитание, как и другие дисциплины, направлено на формирование личности человека, но данный процесс обладает особенностью – процесс зависит от физических качеств, как преподавателя, так и занимающихся. Это требует от преподавателя хорошего уровня знаний в области психологии, как отдельной личности, так и коллектива в целом<sup>2</sup>.

Помимо знаний педагогики и психологии, преподаватели и занимающиеся должны иметь общее представление о строении человеческого организма, в особенности: опорно-двигательном аппарате, видах мышц, сердечно-сосудистой системе, системе органов дыхания, нервной системе, органах чувств, пищеварительной системе. Таким образом, они должны иметь достаточно полную информацию о строении человека.

Одним из необходимых компонентов являются знания в области физиологии. Следует уделить внимание именно физиологии высшей нервной системы. Процесс физического воспитания будет эффективен только в случае, когда преподаватель (тренер) знает закономерности образования двигательных навыков с учетом особенностей выбираемого вида спорта.

Максимальный эффект в процессе физического воспитания, невозможен без учета особенностей биохимии двигательной деятельности. Так необходимо владеть такими понятиями, как аэробной и анаэробной механизм энергообеспечения двигательной деятельности (АТФ-АДФ-АТФ).

Гигиена физического воспитания вступает основой физического воспитания и необходимым условием реализации физического воспитания на практике. Необходимо строгое соблюдение личной гигиены, наличие

---

<sup>2</sup> Махмудов Б. А. Роль педагогики и её связь с физическим воспитанием // Молодой ученый. — 2015. — №11. — С. 1437-1439.

специальной формы для занятий физическим спортом и занятиями; соблюдение гигиенических требований к спортивным сооружениям, снарядам; выполнение гигиенических требований к выбору и оборудованию естественных мест занятий<sup>3</sup>.

Такой элемент как социальные аспекты физического воспитания является не менее важным в достижении целей физического воспитания, особенно на современном этапе развития общества.

Так особенно в Российской Федерации, физическое воспитание выступает одной из форм заботы государства. Государство реализует данные мероприятия по следующим направлениям:

1. забота о своем подрастающем поколении;
2. забота о поддержании и совершенствовании здоровья, что способствует работоспособности трудящегося населения;
3. забота о здоровье лиц пожилого возраста.

Одним из важнейших аспектов социальной значимости данного направления является хорошая физическая подготовка молодежи и профилактика здорового образа жизни. Государство организует процесс физического воспитания в различных учреждениях (детские сады, общеобразовательные школы, училища, ВУЗы).

Таким образом, итог физического воспитания – здоровый образ жизни. Достичь главной цели физического воспитания возможно только при активном использовании в совокупности естественных и научных основ физического воспитания. Для реализации данного процесса необходимо заниматься подготовкой преподавательских кадров, которые будут владеть теоретическими знаниями на высоком уровне по данным компонентам и способных реализовать данные знания в практической деятельности

#### **Использованные источники:**

1. Гамидова С. К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий / Гамидова Светлана Константиновна ; [Смол. гос. акад. физ. культуры, спорта и туризма]. - Смоленск, 2012. - 19 с.
2. Заводова Анна Николаевна. Воспитание морально – волевых качеств учащихся на уроках физической культуры. // Физическая культура и спорт, 2013 год. – 63 с.
3. Маханева М.Д. С физкультурой дружить - здоровым быть! Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера. 2009. - 240 с. (Синяя птица)
4. Махмудов Б. А. Роль педагогики и её связь с физическим воспитанием // Молодой ученый. — 2015. — №11. — С. 1437-1439.
5. Ципин Л. Л. Научно-методические основы занятий оздоровительными физическими упражнениями : учеб. пособие / Л. Л. Ципин. – СПб. : Копи-Р Групп, 2012. - 103 с.

---

<sup>3</sup> Гамидова С. К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий / Гамидова Светлана Константиновна ; [Смол. гос. акад. физ. культуры, спорта и туризма]. - Смоленск, 2012. - 19 с

*Пилипенко А.С.  
студент, 403 группа  
Селезнев В.В.  
студент, 403 группа  
Шашеро В. Г.  
студент, 403 группа*

**БГУ им. академика И.Г. Петровского, филиал в г. Новозыбков**  
**К ВОПРОСУ ОБ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ» В**  
**ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ**

**Аннотация:** *В статье рассмотрена методика изучения темы «Четырехугольники».*

**Annotation:** *In the article the technique of studying the theme "Quadrangles" is considered.*

**Ключевые слова:** *Математика, "четырёхугольники", методика изучения.*

**Keywords:** *Mathematics, "quadrangles", the method of study.*

Четырехугольники – является одним из основных материалом для изучения курса планиметрии. Четырехугольник объясняется в одних учебниках как некоторая замкнутая ломаная, а в других - как часть плоскости, ограниченная такой ломаной. Во всех используемых в настоящее время учебниках осуществляется похожий подход во введении частных видов параллелограммов: ромбов и прямоугольников. Квадрат в одних учебниках определяется как четырехугольник, который является одновременно и прямоугольником и ромбом. В других квадрат рассматривается как частный вид прямоугольника. Трапеция изучается только после изучения параллелограммов.

Введение определения четырехугольника вводится учителем только тогда, когда уже изучено понятие многоугольника. Л.С. Атанасян вводит понятие четырехугольник как отдельный вид многоугольника; А.В. Погорелов данное понятие вводит позднее.

Четырехугольником называется фигура, которая состоит из четырех последовательно соединяющих их отрезков. При этом никакие три из данных точек не должны лежать на одной прямой, а соединяющие их отрезки не должны пересекаться. Данные точки называют вершинами четырехугольника, а соединяющие их отрезки – сторонами четырехугольника. Две несмежные стороны четырехугольника называются противоположными.

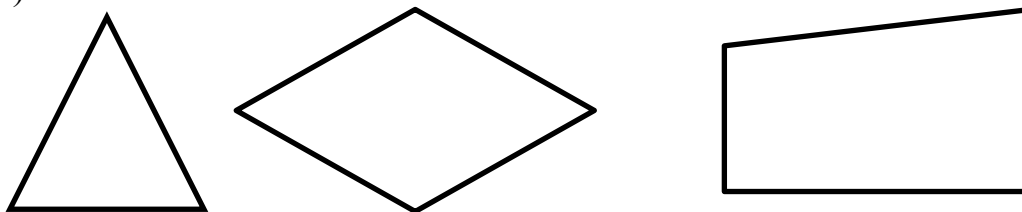
Четырехугольники бывают выпуклые и невыпуклые. Каждая диагональ выпуклого четырехугольника разделяет его на два треугольника. Одна из диагоналей невыпуклого четырехугольника также разделяет его на 2 треугольника.



Так как сумма углов выпуклого  $n$ -угольника равна  $180$  градусов, то сумма углов выпуклого четырехугольника равна  $360$  градусов.

Для закрепления представленного материала, учащимся предлагается решить простейшую задачу по теме.

**Задача №1.** На рисунках изображены 3 фигуры, каждая из них состоит из 4 точек и 4 последовательно соединяющих их отрезков. Какие из представленных фигур являются четырехугольником? ( Устное решение задачи).



При рассмотрении различных свойств и признаков параллелограмма широко используются свойства и признаки равных треугольников, свойства углов, которые образовались при пересечении двух параллельных прямых третьей, признаки параллельности прямых. Материал о параллелограммах и их частных видах удобен для формирования и развития логического мышления учащихся. Здесь учителю предоставляются широкие возможности по работе с определениями: например, предложить ученику дать определение прямоугольника через понятие параллелограмма, прямоугольника и т.д.

В теме «четырехугольники» формируются понятия и определения основных видов четырехугольников, учащиеся знакомятся с основными методами решения задач и решают задачи каждого вида. В процессе изучения материала необходимо добиться, чтобы все учащиеся овладели необходимыми знаниями и умениями, которые будут необходимы при дальнейшем изучении геометрии. В этом случае учитель должен как можно тщательнее анализировать и подбирать учебный материал. Нельзя забывать и о самостоятельной работе учащихся и отводить больше времени для творческой деятельности школьников. Все эти средства будут способствовать максимальному усвоению материала учениками.

#### **Использованные источники:**

- 1.Атанасян, Л.С. Геометрия [Изучение геометрии в 7-9 классах]: учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. – 13-е изд. – Москва: Просвещение, 2009. – 255 с. – ISBN 978-5-09-024881-5.
- 2.Болтянский, В.Г. Элементарная геометрия. – Москва: Просвещение, 1985 – 173 с. – ISBN 5-211-04539-1.
- 3.Гусев, В.А. Практикум по решению математических задач и геометрии – Москва: Просвещение, 1985 – 75 с. –ISBN: 978-5-387-01058-3.

- 4.Ефимов, Н. В. Высшая геометрия. — 7-е изд. — Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2004.— 584 с. — ISBN 5-922102-52-4.
- 5.Киселев, А.П. Элементарная геометрия: книга для учителя. — Москва: Просвещение, 1996 — 287 с. —ISBN 978-5-358-09549-6.
- 6.Лященко, Е. И. Методика преподавания математики в средней школе: Общая методика. Учебное пособие для студентов пед. институтов/ Л.Я. Блох, Е.С. Канин, Н.Г. Килина и др.; Сост. Р.С. Черкасов, Л.А. Столяр. — М.: Просвещение, 1985 — 183 с. — ISBN: 978-5-377-10739-2.

**УДК 37**

***Полищук В.Н.***

***студент магистратуры***

***1 курс, направление «Педагогическое образование»***

***(«Экологическое образование»)***

***ведущий специалист отдела научных проектов и подготовки  
научно-педагогических кадров научно-организационного управления***

***Школа педагогики ДВФУ***

***Научный руководитель:***

***Ключников Д.А., кандидат биологических наук  
заведующий кафедрой географии, экологии и охраны здоровья детей***

***Туча Т.Б.***

***студент магистратуры***

***1 курс, направление «Педагогическое образование»***

***(«Экологическое образование»)***

***Научный руководитель:***

***Симоненко С.М., кандидат педагогических наук, доцент  
доцент кафедры географии, экологии и охраны здоровья детей***

***Школа педагогики ДВФ***

***Россия, г. Уссурийск***

## **УГОЛОК ПРИРОДЫ КАК УСЛОВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена необходимости создания уголка природы в дошкольном образовательном учреждении, как одного из условий экологического образования детей.

**Ключевые слова:** уголок природы, экологическое образование, экологическая культура, экологическое мышление, экологическое мировоззрение.

*Polishchuk V. N.  
the student of 1 course of a magistracy of a direction "Pedagogical  
education" ("Environmental education"), leading specialist Department of  
scientific projects and training of scientific-pedagogical personnel of scientific-  
organizational management of the School of pedagogics, Far Eastern Federal  
University*

*Supervisor: D. A. Klyuchnikov  
candidate of biological Sciences, head of Department of geography,  
environment and children's health  
Tucha T. B.*

*the student of 1 course of a magistracy of a direction "Pedagogical  
education" ("Environmental education")  
Supervisor: Symonenko S. M.  
the candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, Department of  
geography, environment and children's health  
School of pedagogics, Far Eastern Federal University,  
Russia, Ussuriysk*

#### **AREA OF NATURE AS A CONDITION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF CHILDREN IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION**

**Annotation:** *this article focuses on the need to create a corner of nature in preschool educational institution as a condition of children's environmental education.*

**Key words:** *area of nature, ecological education, ecological culture, ecological thinking, ecological worldview.*

В наши дни, неблагоприятная экологическая обстановка во всем мире является одной из главных проблем человечества. И чтобы остановить или хотя бы уменьшить процесс негативного влияния человека на природу, мы с самого раннего детства должны прививать детям любовь к природе и всему живому на планете.

Одним из условий экологического образования и воспитания экологической культуры, мышления и мировоззрения детей является создание уголка природы в дошкольных образовательных учреждениях. В нем дети знакомятся с миром живой природы.

При создании уголка природы необходимо учитывать возраст детей, уровень их развития, интересы, способности, склонности. Но, при этом не должно быть жестких требований к созданию уголка природы, так как в каждом дошкольном образовательном учреждении могут быть различия по программе обучения детей, по составу и подготовленности детей и педагогических кадров, и, наверное, самое важное, по материально-техническому обеспечению [1].

В уголке природы должны быть представлены растения и возможно животные, а также учебные экологические пособия. При этом все растения и

животные, в обязательном порядке, должны быть безопасны для здоровья детей, неприхотливы и не требуют сложного оборудования для своего содержания [1]. В течение учебного года все растения и животные или большая их часть должны использоваться в образовательном процессе [2].

В живом уголке могут быть представлены как комнатные животные, такие как, например морская свинка, хомяк и т.п., так и дикие животные, например, такие как еж, лягушки и т.п. При этом нельзя диких животных специально отлавливать, чтобы пополнить новыми экземплярами живой уголок. Так как лишая их естественной среды обитания человек ведет себя как «хозяин природы». Дикие животные могут появиться в живом уголке, только если им нужна помощь и забота человека, например в результате какой-либо травмы у животного и когда без помощи человека данное животное не сможет выжить. Обитателями живого уголка могут быть животные и птицы, которые не приспособлены к условиям обитания в данной местности и естественно не смогут прожить без помощи человека, но при этом они очень хорошо разводятся в домашних условиях, например, такие как попугаи, канарейки и грызуны [1].

Так как внимание у детей не очень устойчивое, то в уголке природы необходимо содержать ярких по окраске представителей растений и животных, которые будут привлекать внимание детей [1].

Также должно быть несколько экземпляров одного вида растений и животных. Это позволит детям распознать общие и индивидуальные признаки растений и животных. Что должно отразиться в осознании ими, что на планете существует огромное разнообразие живых организмов и все они неповторимы [1].

Поведение детей с растениями и животными зависит от поведения воспитателя. Своими действиями, словами, интонацией голоса, по отношению к растениям и животным уголка природы, воспитатель показывает детям, как надо правильно и гуманно относиться к природе [2].

В процессе ухода за растениями и животными дети приобретают трудовые навыки, у них развивается трудолюбие, ответственность за порученное дело. Но при этом, тяжесть труда, должна быть по силам детям дошкольного возраста. При этом вся трудовая деятельность по уходу за живыми организмами в уголке природы должна быть совместной, воспитателя и детей [2].

Учебные экологические пособия должны быть представлены различными книгами с текстом, написанным крупными буквами и красочными, яркими картинками. Это необходимо, чтобы дети, которые умеют читать, смогли побольше узнать о растениях и животных не только находящихся в уголке природы, но и произрастающих и живущих на нашей планете.

В уголке природы должен быть календарь наблюдений. В нем дети элементарными знаками могут отмечать погоду (солнце, дождь, ветер, облачно и т.д.).

Также в уголке природы могут быть представлены:

- альбомы с гербарием, который ребята могут собирать на прогулках;
- коллекции природных материалов (шишки, перья, ракушки, фасоль, тыквенные семечки и т.д.);
- поделки из природного материала.

В процессе ежедневного общения с природой у детей расширяется кругозор знаний о живой природе, увеличивается интерес к изучению новой информации о природе, развивается любознательность, логическое мышление, внимание, наблюдательность, а в результате создания поделок из природного материала у детей формируется свой взгляд на красоту природы и развивается творческое воображение.

#### **Использованные источники:**

1. Гончарова Е.В. Теория и методика экологического образования детей дошкольного возраста: Курс лекций для студентов высших педагогических учебных заведений. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. Гуманит. Ун-та, 2008. – 326 с.

2. Николаева С.Н. Юный эколог. Программа экологического воспитания в детском саду [электронный ресурс] – Электрон. данные. URL: [http://detsad102.ru/docs/yunyu\\_ekolog.\\_s.n.\\_nikolaeva.pdf](http://detsad102.ru/docs/yunyu_ekolog._s.n._nikolaeva.pdf) (дата обращения: 06.04.2017 г.). – Заглавие с экрана.

**УДК 37.02**

*Полоян А.В.  
ст. преподаватель кафедры перевода и ИТЛ  
Южный федеральный университет  
Россия, г. Ростов-на-Дону*

*Петрова Н.Д.  
студент 3 курс  
Институт филологии,  
журналистики и межкультурной коммуникации  
Южный федеральный университет  
Россия, г. Ростов-на-Дону*

#### **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ РУССКОМУ ЯЗЫКУ С ПОМОЩЬЮ НАЦИОНАЛЬНОГО КОРПУСА РУССКОГО ЯЗЫКА**

**Аннотация:** В статье рассматриваются способы применения Национального корпуса русского языка в дидактических целях. Приведены примеры упражнений для обучения русскому языку в дистанционном формате.

**Ключевые слова:** Национальный корпус русского языка, русский язык, упражнения, дистанционное обучение.



## TEACHING RUSSIAN REMOTELY WITH THE RUSSIAN NATIONAL CORPUS

**Abstract:** *The paper explores the ways of using the Russian National Corpus for didactic purposes. There are some examples of exercises for teaching Russian in remote form.*

**Keywords:** *The Russian National Corpus, the Russian language, exercises, e-learning.*

В связи с активным формированием информационных технологий, и в особенности онлайн-технологий, проблема становления дистанционного обучения обретает особое значение.

С начала 90-х годов отечественное образовательное и научное общество начало концентрировать пристальное внимание на дистанционное обучение, в особенности уже после принятия в 1995 г. Концепции о формировании и развитии общей концепции дистанционного образования в Российской Федерации [3]. С формированием данного типа обучения связываются «ожидания на разрешение значимых трудностей: увеличение общеобразовательного уровня населения страны, увеличение доступа к высшему образованию, повышение квалификации экспертов разных направлений» [1]. С каждым годом число образовательных институтов, в той или иной степени использующих новейшие технологии образования, увеличивается.

Более того, в настоящее время все актуальнее становится проблема использования национального корпуса русского языка в дистанционном обучении [5].

Главным преимуществом корпуса как источника упражнений является скорость подбора примеров. Благодаря этому педагог способен найти нужный иллюстративный материал либо создать необходимое упражнение непосредственно перед занятием – в связи с определенной поставленной перед обучающимися проблемой, либо в качестве ответа на вопрос, возникший на занятии. Так, например, на дистанционном уроке русского языка при изучении архаизмов и историзмов учащимся предлагается проанализировать употребление слов *злато* и *золото*, используя примеры художественной литературы:

1) *Двенадцать братьев запросили царствия божия, а тринадцатый на злато прельстился, добра запросил.* [В. В. Вересаев. В степи (1901)];

2) *Нищеты, великолепья Изумительная смесь; Злато, мрамор и отрепья: Падшей славы скорбь и спесь!* [Дина Рубина. Окна (2011)];

3) *Другие, наоборот, наряжались в золото и приписывали себе научные звания.* [Токарева Виктория. Своя правда // «Новый Мир», 2002];

4) *Скоро мы похитим злато, Потому что мы пираты.* [Валентин Постников. Карандаш и Самоделкин в стране фараонов (1997)].

Для многих оказалась полезной функция формирования подкорпусов: благодаря ей педагог способен подбирать примеры на материале, который

близок его учащимся, – в частности, связанном с его будущей специальностью. При составлении упражнений можно воспользоваться возможностью формировать подкорпуса отдельных периодов. Как правило, цель подобных заданий – продемонстрировать, что язык меняется даже на протяжении вполне обозримого периода времени, – факт, который далеко не всегда очевиден и понятен для учащихся. Например, при обучении журналистов можно использовать подкорпус газетных текстов для решения разного рода задач. Пример упражнения может быть следующим: «на основании данных примеров разграничьте значения паронимов *абонент* и *абонемент*»:

1) ***Абонент** сейчас платит оператору сразу за весь набор каналов, куда входят и общедоступные, и все прочие каналы.* [Сергей Соболев. «Большого лицемерия не видел»: депутаты отменяют нашумевшие ограничения в рекламе // РБК Дейли, 2014.06.30];

2) *Полиция также установила, что болельщик прошел на стадион, имея при себе чужой **абонемент**.* [«Известия». Фанат «Зенита», избивший футболиста «Динамо», отпущен из зала суда // Известия, 2014.06.10];

3) *При этом раз в месяц **абонент** сможет сменить тарифный план бесплатно.* [Александр Богданов. Смена тарифа у операторов связи станет бесплатной для россиян // Известия, 2014.06.17];

4) *Также за 6500 руб. можно купить на месяц **абонемент** в фитнес-клуб.* [Инна Григорьева. Крымские чиновники в шоке от России // РБК Дейли, 2014.04.08].

Наряду с текстами профессиональной тематики востребованными оказались в Корпусе и такие тексты, с которыми обычный носитель языка сталкивается каждый день. Корпусная лингвистика «стремится дать максимально объективное описание языковой системы на основе изучения реальных текстов» [4, с. 222]. Упражнения, составленные на этом материале, должны принести большую практическую пользу, т.к. в повседневной жизни мы работаем с электронными письмами в большом количестве.

Составляя упражнения на материале Корпуса, педагог остается в рамках наиболее классической модели обучения, в которой учащемуся отводится пассивная роль. Однако отношения учащегося с Корпусом могут быть более творческими: многие педагоги предлагают студентам придумать упражнения самостоятельно, то есть не просто анализировать уже подобранный материал, а сначала осуществить его поиск в корпусе.

Самая интересная часть работы с корпусом начинается тогда, когда педагог ставит перед учащимися исследовательские задачи. Учащийся получает возможность сделать небольшую, но вполне творческую работу за короткий срок [2].

Следует отметить исследователей, которые занимаются проблемой национального корпуса русского языка. Среди них: Н. Р. Добрушина, С. А. Анохина, Н. А. Кузьмина и др. В теоретической и практической сфере

дистанционного обучения работает большое количество экспертов, чьи академические исследования содействуют его формированию и введению в учебный процесс дистанционных технологий. Среди них: А. М. Бурлаков, М. П. Карпенко, В. П. Тихомиров, Ю. Б. Рубин и др.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что востребованность использования национального корпуса русского языка в дистанционном обучении будет возрастать с течением времени. С каждым годом интерактивных методов коммуникации появляется все больше и, следовательно, будет наблюдаться и прогресс данной формы обучения, что позволит устранить ее недостатки и развить положительные стороны.

#### **Использованные источники:**

1. Генне О. В. Дистанционное обучение – новый шаг в развитии системы образований // Защита информации. Конфидент. – 2004. № 3. – С. 36–39.
2. Добрушина Н. Р. Что такое Национальный корпус русского языка. и зачем он нужен школьному учителю [Электронный ресурс] // Проект «Первое сентября». Новый подход. 2007. № 7. URL: <http://rus.1september.ru/article.php?ID=200600712> (дата обращения 17.03.2017).
3. Дроздецкая Г. В. Вопросы дистанционного образования при обучении русскому языку и культуре речи // Философия образования. – 2011. № 6. С. 307–315.
4. Коваленко Е.М. Корпуса текстов в профессиональной деятельности переводчика // Гуманитарные и социальные науки. 2016. № 6. С. 222–226.
5. Национальный корпус русского языка [Электронный ресурс] // URL: <http://www.ruscorpora.ru/> (дата обращения 17.03.2017).

*Путивцева Н.П., кандидат технических наук  
доцент кафедры прикладной информатики  
и информационных технологий  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет*

*Россия, г. Белгород*

*Зайцева Т.В., кандидат технических наук, доцент  
доцент кафедры прикладной информатики  
и информационных технологий  
Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет*

*Россия, г. Белгород*

*Пусная О.П.  
старший преподаватель кафедры прикладной  
информатики и информационных технологий  
Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет*

*Россия, г. Белгород*

## **О РАЗРАБОТКЕ ФОРМАЛИЗОВАННОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

**Аннотация:** *Статья посвящена методологическим аспектам оценивания уровня сформированности компетенций преподавателей ВУЗов. Предложена формализованная модель комплексной оценки частных компетенций преподавателей: личностных, социально-психолого-педагогических, методических и научных компетенций. Для каждой частной оценки были разработаны шкалы градаций. В статье приведены примеры расчета для двух преподавателей одной должностной категории, отличающихся как степенью выраженности соответствующих данной категории компетенций, так и составом подтверждающих документов.*

**Ключевые слова:** *компетенция, качество преподавателя, психологические тесты, анкетирование, формализованная модель оценки, степень соответствия должности.*

*Putivzeva N.P., candidate of technical sciences  
associate professor of the department of applied informatics and  
information technologies*

*Belgorod State National Research University*

*Russia, Belgorod*

*Zaitseva T.V., candidate of technical sciences, academic title of associate  
professor*

*associate professor of the department of applied informatics and  
information technologies*

*Belgorod State National Research University*

*Russia, Belgorod*

*Pusnaya O.P.*

*senior lecturer of the department of applied informatics and information  
technologies*

*Belgorod State National Research University*

*Russia, Belgorod*

## **ON DEVELOPMENT OF THE FORMALIZED MODEL OF EVALUATION OF PERSONAL AND PROFESSIONAL COMPETENCIES OF TEACHERS OF HIGHER SCHOOL**

**Annotation:** *The article is devoted to the methodological aspects of assessing the level of competence of teachers in higher education. A formalized model for a comprehensive assessment of the partial competences of teachers - personal, socio-psychological, pedagogical, methodological and scientific competences is offered. Gradation scales for each partial evaluation were developed. The article gives examples of assessment for two teachers of the same official category, who differ both in the degree of expression of their competences that correspond to the category and in the composition of supporting documents.*

**Key words:** *competence, quality of the teacher, psychological tests, questionnaires, formalized assessment model, the degree of compliance for incumbency.*

Преподаватель Вуза, ведущий учебную и научную деятельность в технической и ИТ-сфере, должен обладать высоким уровнем личностных и профессиональных компетенций.

Многие исследователи по-разному трактуют понятие и содержание указанных компетенций (Зязюн И.А., Зимняя И.А. и др.) [1, 2, 3]. Часть исследователей ограничивается рассмотрением только личностных компетенций преподавателя высшей школе, либо объединяя их с профессиональными.

На наш взгляд, для оценки качества преподавателей, особенно в технической и ИТ-сфере, недостаточно оценки только их личностных компетенций. Важную роль играют и профессиональные компетенции, поскольку данная сфера активно развивается, и для того, чтобы университет



обучал конкурентоспособных специалистов в данной предметной области, способных быстро адаптироваться к меняющимся условиям и появлению новых технологий и программных и аппаратных средств, уровень профессиональных компетенций ППС должен быть тоже довольно высоким. Поскольку состав ППС периодически обновляется, возникает ротация кадров, то необходимо учитывать уровень сформированности управленческих компетенций, как одного из аспектов профессиональной деятельности, а также прочих профессиональных компетенций и личностных особенностей кандидатов на вакантные должности.

В работах Шарипова В.Ф. приводится перечень компетентностей, составляющих профессиональные компетентности педагога, такие как психолого-педагогическая, коммуникативная, организаторская, креативная компетентности [5, 6]. Описанные в работах [4, 5, 7] уровни той или иной компетентности не совсем пригодны для оценки всех составляющих компетентностей преподавателя ВУЗа, который кроме педагогической деятельности занимается научной и методической работой, и эти аспекты деятельности педагога практически не рассмотрены авторами.

Учитывая, что деятельность преподавателя высшей школы многофункциональна и включает не только педагогическую, но и научно-исследовательскую, методическую, технико-дидактическую и другие виды деятельности, целесообразно разделять профессиональную и личностную компетенции, а педагогическую компетентность, включая учебно-предметную, рассматривать как составную часть профессиональной. А так как обучение и воспитание предполагают непосредственное общение со студентами, применение способов психологического влияния на них, приемы саморегуляции психических состояний и т.п., то целесообразно использовать более широкое понятие – «социально-психолого-педагогическая компетентность» преподавателя высшей школы.

Как было сказано выше, не существует общепринятой модели компетенций преподавателя, которая позволила бы учесть многоаспектность его деятельности с учетом их неодинаковой предпочтительности в зависимости от должности, которую преподаватель занимает или на занятие которой претендует.

На основе обзора литературных источников и публикаций исследователей был проведен анализ существующих подходов и выделены группы компетенций, с одной стороны, так, чтобы они наиболее полно охватывали все аспекты деятельности, и при этом между ними не наблюдалось взаимного пересечения.

Придерживаясь традиционного представления, разобьем весь перечень компетенций на 2 группы – личностные и профессиональные. Профессиональные же в свою очередь представим как совокупность трех составляющих: наборов соответственно социально-психолого-педагогических, методических и научных компетенций. Каждый из

указанных наборов компетенций предлагается оценивать с использованием тестов, анкет, а также различных документальных источников.

$F = \{ЛК, СППК, МК, НК\}$ , где

ЛК – личностные компетенции

СППК – социально-психолого-педагогические компетенции

МК – методические компетенции

НК – научные компетенции

Каждый из наборов компетенций может быть представлен совокупностью частных компетенций с вектором, представляющим собой перечень тех психодиагностических и / или праксиметрических методов, которые используются для оценивания соответствующей частной компетенции.

Например, для личностных компетенций совокупность имеет вид.

$$ЛК = \{ЛК_1, \langle ЛК_1^1, ЛК_1^2, \dots, ЛК_1^m \rangle; ЛК_2, \langle ЛК_2^1, ЛК_2^2, \dots, ЛК_2^n \rangle; \dots; ЛК_s, \langle ЛК_s^1, ЛК_s^2, \dots, ЛК_s^t \rangle\}$$

Для остальных наборов компетенций зависимости можно представить аналогичным образом.

Таблица 1 - Процедуры оценки уровня частных компетенций преподавателя

|                             | Личностные качества (компетенции)                                                                                                                    | Профессиональные                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                                                                                                      | Социально-психолого-педагогические компетенции                                     | Научные компетенции                                                       | Методические компетенции                                                                                                                                                                |
| Психодиагностические методы | Опросник, психологические тесты                                                                                                                      | Анкета студентов                                                                   | Оценка научного сообщества (включая индекс Хирша)                         | Анкета студентов                                                                                                                                                                        |
|                             | Самооценка<br>Оценка коллектива                                                                                                                      | Самооценка<br>Оценка коллектива<br>Оценка руководителя<br>Оценка внешних экспертов | Анкета самооценки                                                         | Самооценка<br>Оценка руководителя<br>Оценка внешних экспертов                                                                                                                           |
| Праксиметрические методы    | Документы ОВР (кафедральные документы посещение заседаний каф, участие в мероприятиях, кураторство, профориентация, социально-воспитательная работа) | Повышение квалификации                                                             | Документы (гранты, статьи, монографии, участие в выставках, конференциях) | Контроль исполнительской дисциплины (оценка контролирующих отделов и управлений) – 100% разработанных УМК и РПД, дополнительно разработанные тесты, использование нестандартных методик |
|                             |                                                                                                                                                      |                                                                                    | Повышение квалификации                                                    | Повышение квалификации                                                                                                                                                                  |

Описанную конструкцию сложно визуализировать ввиду ее многомерности, поэтому перейдем к более упрощенной модели, позволяющей осуществить расчеты с заданной степенью точности.

Математическую модель для оценки компетенций преподавателя представим в следующем виде:

$$F = \sum \prod K_i * w_i$$

$$K_i = \sum \prod A_{ij} * \eta_{ij} + \sum \prod D_{il} * \zeta_{il}$$

где  $K_i$  –  $i$ -я компетенция,  $i=1 \dots 4$ ,

$w_i$  – вес  $i$ -й компетенции,

$A_{ij}$  – набор частных оценок, полученных с использованием психодиагностических методов,

$D_{il}$  – набор частных оценок, полученных с использованием праксиметрических методов,

$\zeta_{il}$  – вес частной  $l$ -оценки  $i$ -й компетенции,

$\eta_{ij}$  – вес частной  $j$ -оценки  $i$ -й компетенции.

Каждую из частных оценок  $i$ -й компетенции можно представить в виде кортежей  $A_{ij} = \langle A_{ij}^{\lambda}, p_j^{\lambda} \rangle$ , где индекс  $\lambda$  показывает на участие соответствующего психодиагностического метода в процедуре оценки  $i$ -й компетенции с вероятностью  $p_j^{\lambda}$ ;  $D_{il} = \langle D_{il}^{\tau}, p_l^{\tau} \rangle$ , где индекс  $\tau$  показывает на участие соответствующего праксиметрического метода в процедуре оценки  $i$ -й компетенции с вероятностью  $p_l^{\tau}$ .

Недостаток данной модели состоит в том, что в ней не учитываются уровни сформированности каждой группы компетенций, а также должности оцениваемых преподавателей. Поэтому можно при применении данной модели ввести граничные значения для оцениваемых категорий ППС с учетом достижений ими минимальных значений по уровням. Уровни для разных групп компетенций представлены ниже в таблицах.

Таблица 2 – Уровни сформированности социально-психолого-педагогических и методических компетенций

| № п/п | Уровень компетенций | Характеристика уровня                                                                                                                | Результат обучения                                                                               |
|-------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Репродуктивный      | Преподаватель является «узким» специалистом в своей области, но не имеет необходимой педагогической квалификации для передачи знаний | Преподаватель умеет сообщать знания студенту                                                     |
| 2     | Концептуальный      | Преподаватель обладает широкой концептуальной подготовкой в виде знаний концепций смежных социально-эколого-экономических блоков     | Преподаватель конструирует интердисциплинарную систему знаний, которую способны освоить студенты |
| 3     | Продуктивный        | Преподаватель обладает                                                                                                               | Эффективная мотивация                                                                            |

|   |               |                                                                                                                           |                                                                                                                |
|---|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |               | инвариантной надпредметной подготовкой, обеспеченной системой психолого-педагогических знаний и умений                    | студентов, позволяющая им быть субъектами формирования необходимой системы знаний                              |
| 4 | Интегративный | Преподаватель обладает техникой педагогического общения и такими качествами личности как креативность и коммуникативность | Преподаватель участвует в коллективном процессе становления концептуального и социального интеллекта студентов |

Таблица 3 – Уровни сформированности научных компетенций

| № п/п | Уровень компетенций | Характеристика уровня                                                              |
|-------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Репродуктивный      | знакомство с существующими методами и школами в соответствующей предметной области |
| 2     | Концептуальный      | наличие аналитического подхода к предметной области                                |
| 3     | Продуктивный        | создание нового как комбинации либо развития существующих методов и подходов       |
| 4     | Интегративный       | работа в качестве эксперта в данной предметной области                             |

Таблица 4 – Уровни сформированности личностных компетенций

| № п/п | Уровень компетенций | Характеристика уровня                                                          |
|-------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Удовлетворительный  | Минимально допустимый набор компетенций, необходимый при работе преподавателем |
| 2     | Средний             | Предрасположенный к особенностям профессии                                     |
| 3     | Выше среднего       | «Призвание» быть преподавателем                                                |

Для всех документальных подтверждений предлагаются следующие градации: «Отсутствие документов», «Количество документов не достигает порогового значения», «Удовлетворительно (пороговое значение)», «Количество документов незначительно превышает пороговое значение», «Количество документов значительно превышает пороговое значение»

Минимальные наборы по категориям:

Ассистент = {ЛК: удовлетворительный, СППК: репродуктивный, МК: репродуктивный, НК: репродуктивный}

Старший преподаватель = {ЛК: удовлетворительный, СППК: концептуальный, МК: концептуальный, НК: репродуктивный}

Доцент = {ЛК: средний, СППК: продуктивный, МК: продуктивный, НК: концептуальный}

Профессор = {ЛК: средний, СППК: продуктивный, МК: продуктивный, НК: продуктивный}

Для более наглядного представления приведем также максимальные наборы по соответствующим категориям:

Ассистент: {ЛК: выше среднего, СППК: продуктивный, МК: продуктивный, НК: концептуальный}

Старший преподаватель: {ЛК: выше среднего, СППК: продуктивный, МК: интегративный, НК: продуктивный}

Доцент: {ЛК: выше среднего, СППК: интегративный, МК: интегративный, НК: интегративный}

Профессор: {ЛК: выше среднего, СППК: интегративный, МК: интегративный, НК: интегративный}.

На рисунке представлена паутиная модель, отражающая минимальный и максимальный наборы уровней компетенций для должностей соответственно ассистента и доцента, а также наиболее часто встречающийся среди представителей ППС указанных категорий.

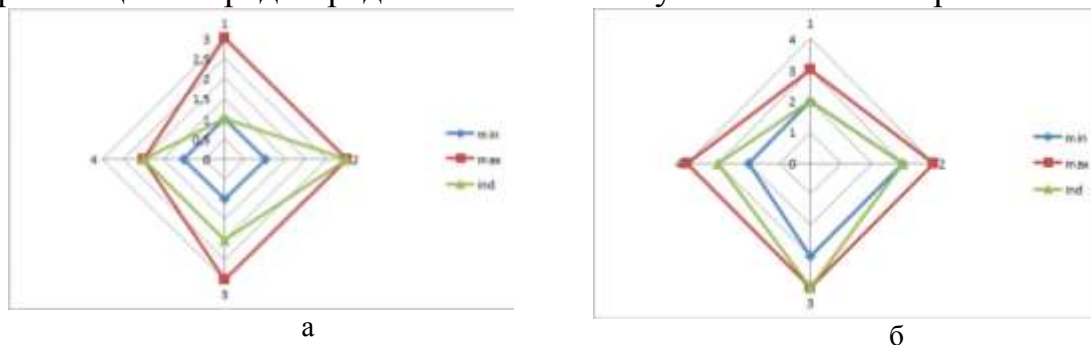


Рис. 1 - Паутинная модель  
а) ассистент б) доцент

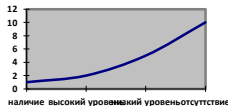
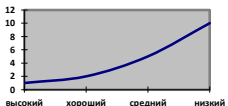
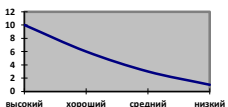
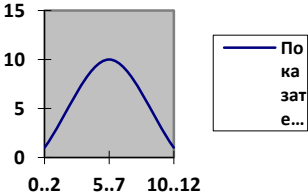
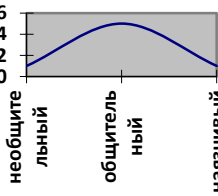
Приведем пример выявления соответствия преподавателя занимаемой должности на основе предложенной методики. В июне 2017 года будет проведена процедура прохождения преподавателей кафедры по конкурсу на замещение вакантной должности, то есть в настоящее время данная тема является актуальной для ППС кафедры.

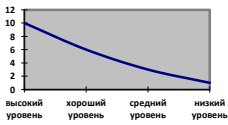
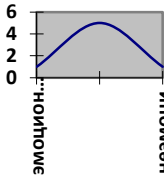
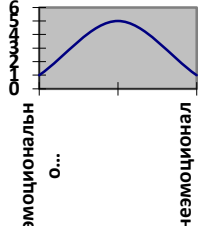
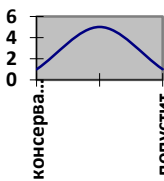
В первом приближении для оценки личностных компетенций ППС использовали тесты Кеттелла (полный и сокращенный), экспресс-диагностику эмпатии и др. В качестве документального подтверждения использовались документы кафедры об участии преподавателя в организации и проведении мероприятий кафедрального, институтского и университетского уровней. Для оценки социально-психолого-педагогических и методических компетенций использовали анкеты самооценки преподавателя, оценки студентов, коллег и руководства, в качестве документального подтверждения использовались разработанные УМК, тесты, рабочие программы дисциплин и прочие методические материалы. Для оценки научных компетенций использовались документальные подтверждения в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ППС по категориям для прохождения по конкурсу на замещение вакантной должности.

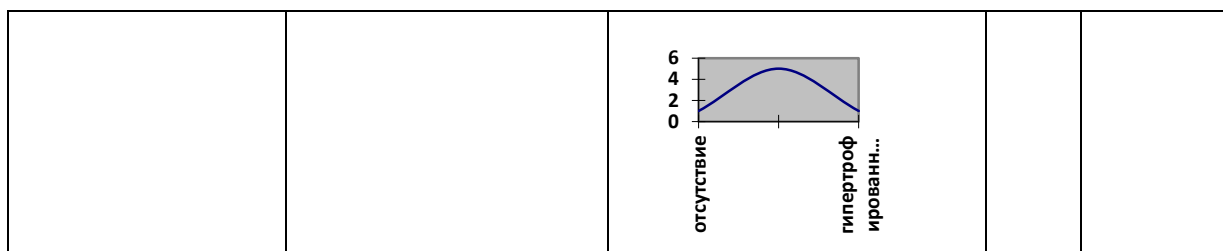
Рассмотрим степень соответствия доцента кафедры прикладной информатики и информационных технологий.



Таблица 5 - Личностные компетенции:

| Название свойства личности                                                                                                          | Тест, который оценивает степень его выраженности                                                                           | Градации оценок                                                                                                                                          | Вес теста | Вес свойства в составе личностных качеств |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| Работоспособность                                                                                                                   | Методика «Таблицы Шульца»                                                                                                  | Max 10 – отсутствие<br>Min 1 – наличие<br>                             | 0,15      | 0,15                                      |
| Уровень психического здоровья                                                                                                       | Методика диагностики уровня социальной фрустрированности                                                                   | Max 10 – низкий<br>Min 1 – высокий<br>                                 | 0,25      | 0,2                                       |
| Эмпатия                                                                                                                             | Экспресс-диагностика эмпатии, Опросник Кеттелла (сокращенный вариант)                                                      | Max 10 – высокий<br>Min 1 – низкий<br>                               | 0,05      | 0,1                                       |
| Поведение в конфликте<br>А = Соперничество + Сотрудничество + 1/2 Компромисса,<br>Б = Приспособление + Уклонение + 1/2 Компромисса. | Методика диагностики предрасположенности личности к конфликтному поведению<br>Max 10 – (5..7)<br>Min 1 - <(0..2);(10..12)> |                                                                      | 0,15      | 0,15                                      |
| Общительность                                                                                                                       | Опросник Кеттелла (сокращенный вариант)                                                                                    | <br>Max 5 – (общительный)<br>Min 1 - <(необщительный); (навязчивый)> | 0,4       | 0,05                                      |
| Интеллект                                                                                                                           | Опросник Кеттелла (сокращенный вариант)                                                                                    | Max 10 – высокий<br>Min 1 – низкий                                                                                                                       |           | 0,1                                       |

|                         |                                        |                                                                                                                                                                                                                      |  |      |
|-------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|
|                         |                                        |                                                                                                                                    |  |      |
| Экспрессивность         | Опросник Кеттела (сокращенный вариант) | <p>Мах 5 – (эмоционально устойчивый)<br/>         Мин 1 - &lt;(эмоционально неустойчивый);<br/>         (неэмоциональный)&gt;</p>  |  | 0,05 |
| нормативность поведения | Опросник Кеттела (сокращенный вариант) | <p>Мах 5 – (адекватный)<br/>         Мин 1 - &lt;(неадекватный);<br/>         (чрезмерно адекватный)&gt;</p>                      |  | 0,05 |
| Дипломатичность         | Опросник Кеттела (сокращенный вариант) |                                                                                                                                                                                                                      |  | 0,05 |
| консерватизм            | Опросник Кеттела (сокращенный вариант) | <p>Мах 5 – (либерально-консервативный)<br/>         Мин 1 - &lt;(консерватизм);<br/>         (попустительство)&gt;</p>           |  | 0,05 |
| самоконтроль            | Опросник Кеттела (сокращенный вариант) | <p>Мах 5 – (средний самоконтроль)<br/>         Мин 1 - &lt;(отсутствие самоконтроля);<br/>         (гипертрофированный самоконтроль)&gt;</p>                                                                         |  | 0,05 |



Проведенное тестирование и перевод результатов в используемую шкалу с градациями «Удовлетворительный, Средний, Выше среднего» показало, что уровень компетенций соответствует среднему.

В рамках исследования было проведено анкетирование бакалавров и магистров, обучающихся по направлению подготовки Прикладная информатика, ассистентов, ведущих практические и лабораторные занятия за преподавателем, интервью с заведующим кафедрой, а также преподаватель заполнил анкету самооценки. В качестве примера приведем одну из анкет, отражающей частную оценку СППК.

Таблица 6 – Бланк оценки качества постановки лекции студентами

| №   | Критерий оценки                                                                 | низкий<br>0,3 | средний<br>0,5 | высокий<br>0,75 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-----------------|
| 1   | <i>Научно-содержательный критерий (11)</i>                                      |               |                |                 |
|     | - формирование темы, раскрытие её значимости, целей, задач                      |               | +              | +               |
|     | - доказательность, убедительность изложения                                     |               | +              |                 |
|     | - научная глубина содержания                                                    |               |                |                 |
|     | - оптимальное сочетание теоретического и практического материала                |               |                | +               |
|     | - логика, последовательность изложения                                          |               | +              |                 |
|     | - ссылки на разные источники информации                                         |               | +              |                 |
|     | - современность излагаемого материала                                           |               |                | +               |
|     | - использование необходимого математического аппарата                           | +             |                |                 |
|     | - связь материала с особенностями будущей профессии обучающихся                 |               | +              |                 |
|     | - критический анализ разных точек зрения на излагаемую проблему                 |               |                | +               |
|     | - соответствие материала ГОС ВПО и рабочей программе                            |               |                |                 |
| вес | 0,25                                                                            | 0,3           | 2,5            | 3,75            |
| 2   | <i>Научно-методический критерий (12)</i>                                        |               |                |                 |
|     | - учет уровня подготовки студентов                                              |               | +              |                 |
|     | - активизация познавательных способностей                                       |               | +              |                 |
|     | - проблемное построение лекции                                                  |               | +              |                 |
|     | - использование инновационных технологий и методик                              |               |                | +               |
|     | - разъяснение новых терминов и понятий                                          |               |                | +               |
|     | - интерактивность лекции                                                        |               |                | +               |
|     | - направленность изложения от простого к сложному, от известного к неизвестному |               | +              |                 |

| №   | Критерий оценки                                                                       | низкий | средний | высокий |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|
|     |                                                                                       | 0,3    | 0,5     | 0,75    |
|     | - подбор фактов и примеров                                                            |        |         | +       |
|     | - взаимосвязь всех частей изучаемого материала                                        |        |         | +       |
|     | - межпредметные связи                                                                 |        |         | +       |
|     | - обобщение и систематизация изучаемого материала, выделение главных мыслей и выводов |        |         | +       |
|     | - законченность изложения                                                             |        | +       |         |
| вес | 0,3                                                                                   |        |         |         |

Для оценки качества постановки лекции используются следующие градации:

- (0;2,94] –неудовлетворительный,
- (2,94;4,33] – удовлетворительный,
- (4,33;5,86] – средний,
- (5,86;7,35] – выше среднего.

Таким образом, по данной анкете уровень частных СПП компетенций соответствует градации «выше среднего». Составляющие данной анкеты блоки позволяют отнести уровень частных СПП компетенций к тому или иному уровню согласно Таблицы 2. Например, по блоку *Научно-содержательный критерий* – если совокупность набранных баллов попадает в интервал (0.3;4) – это репродуктивный уровень, (4;6.5) – это концептуальный уровень; (6.5;7.75) – это продуктивный уровень, (7.75;8.25) – интегративный уровень. Для данного преподавателя по блоку *Научно-содержательный критерий* результат соответствует продуктивному уровню.

По совокупности результатов всех анкет определяется уровень СППК согласно Таблицы 2. Для данного преподавателя уровень СППК соответствует градации «Продуктивный».

Аналогичным образом были проведены анкетирования по определению уровня методических и научных компетенций, значения которых для данного преподавателя составили соответственно «Интеграционный» и «Продуктивный».

Далее проводилась оценка предоставленных преподавателем документов, включая разработанные им РПД, УМКД, опубликованные статьи, монографии, полученные документы о повышении квалификации и свидетельства о разработке программ для ЭВМ. В качестве основных критериев были взяты квалификационные требования к претендам на вакантную должность ППС НИУ БелГУ [8].

Таблица 7 Степень соответствия требованиям к квалификации должностей ППС

| доцент     | Повышение квалификации | образование | Стаж                               | Научные труды                             | Учебные издания                  | НИОКР      | Личное участие в научных мероприятиях |
|------------|------------------------|-------------|------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|------------|---------------------------------------|
| Требования | 1 раз в 3 года         | высшее      | Не ниже к.н. и стаж не менее 3 лет | БАК –не менее 2; Scopus, WOS - не менее 2 | Не менее 2, ЭУМКД по всем курсам | Не менее 1 | Не менее 2                            |
|            |                        |             | К.н. и ученое звание               |                                           |                                  |            |                                       |



|                                   |          |        |                   |                       |                                  |   |   |
|-----------------------------------|----------|--------|-------------------|-----------------------|----------------------------------|---|---|
|                                   |          |        | доцент<br>а       |                       |                                  |   |   |
| Достигнутый результат (за 2 года) | ежегодно | высшее | К.т.н.,<br>доцент | ВАК - 5<br>Scopus - 2 | 2,<br>ЭУМКД<br>по всем<br>курсам | 2 | 3 |

Таким образом, по документальным подтверждениям представленные материалы преподавателя соответствуют градации «Количество документов незначительно превышает пороговое значение».

Сведя все частные компетенции в одну интегральную оценку, получаем единый подход определения соответствия расчетных данных конкретного преподавателя не только сформулированным уровням, но и занимаемой должности (рис. 2).

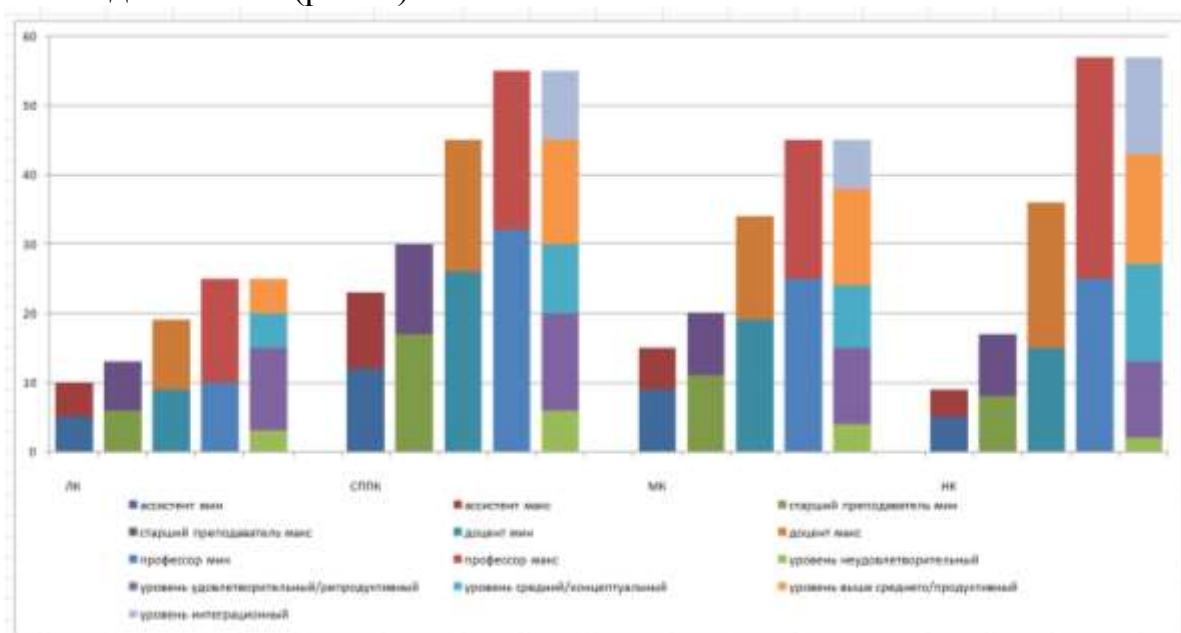


Рис. 2 – Градации ППС по соответствующим компетенциям с указанием выбранных уровней

Полученные в ходе проведения процедуры оценивания первичные результаты для двух выбранных преподавателей (претендующих на переизбрание по должности доцента) соответствуют следующим уровням сформированности компетенций:

Для первого кандидата:

ЛК: 16, что соответствует среднему уровню сформированности личностных компетенций.

СППК: 38, что соответствует продуктивному уровню сформированности социально-психолого-педагогических компетенций

МК: 26, что соответствует продуктивному уровню сформированности методических компетенций

НК: 31, что соответствует продуктивному уровню сформированности научных компетенций.

Для второго кандидата:

ЛК: 21, что соответствует уровню сформированности личностных компетенций выше среднего.

СППК: 32, что соответствует продуктивному уровню сформированности социально-психолого-педагогических компетенций

МК: 39, что соответствует интегративному уровню сформированности методических компетенций

НК: 28, что соответствует продуктивному уровню сформированности научных компетенций.

Приведем сравнение с предложенной ранее паутиной моделью на рисунке 1, б (рис.3).

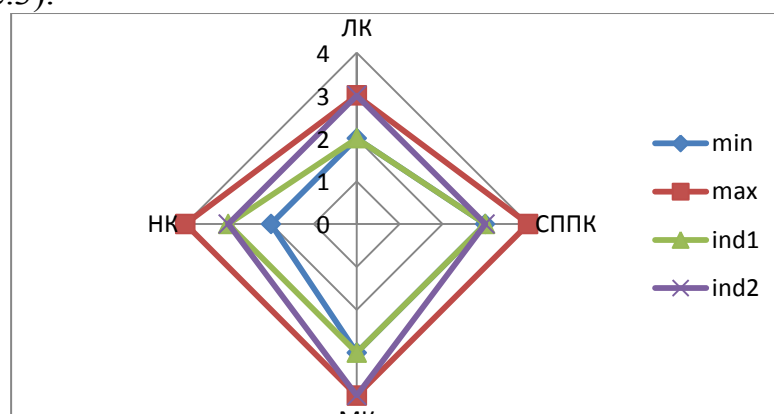


Рис.3 – Паутиная модель, отражающая уровни сформированности компетенций 2 кандидатов на должность доцента

На основе проведенных расчетов можно сделать вывод о том, что каждый из преподавателей соответствует как требованиям, предъявляемым НИУ БелГУ при переизбрании на вакантную должность, так и значения показателей его компетенций, предложенные в разработанной методике, находятся в пределах, достаточных для его переутверждения в соответствующей должности. В случае, если это будут 2 преподавателя, претендующих на одну и ту же должность, предпочтение должно быть отдано Преподавателю 2, поскольку значения его личностных и методических компетенций находятся на более высоком уровне.

Предложенная модель оценки качества преподавателя ВУЗа является работоспособной и претендует на большую обоснованность по сравнению с используемой на текущий момент документационной моделью, но требует проверки на большей выборке преподавателей, претендующих на вакантные должности. Также эта модель может использоваться для проведения

ежегодного рейтингования преподавателей. При изменении параметров модель может использоваться для оценки качества работы учебно-вспомогательного персонала и других сотрудников университета.

#### **Использованные источники:**

1. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. №5. С. 35-42.
2. Зязюн І.А. Педагогічна майстерність За ред. Зязюна І.А., 2-ге видання доповнене і перероблене. Вища школа, 2004. 422 с
3. Жураковский В.М., Сазонова З.С. Повышение квалификации научно-педагогических кадров: поиск новых организационных форм // Высшее образование в России, 2010. № 2. С. 27-31.
4. Иванова Т., Осечкина Л., Осокина С., Гринева М. Компетентностный подход к независимой оценке деятельности преподавателей // Качество образования, 2013. № 10. С.20-25.
5. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы. М.: Логос, 2015. 448 с.
6. Шарипов Ф.В. Профессиональная компетентность преподавателя вуза // Высшее образование сегодня, 2010. № 1. С. 72-77.
7. Зеер Э.Ф. Психология профессий. М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003. 336 с.
8. Квалификационные требования к педагогическим работникам, относящимся к профессорско-преподавательскому составу [Электронный ресурс] URL: [http://www.bsu.edu.ru/bitrix/redirect.php?event1=catalog\\_out&event2=%2Fupload%2Fiblock%2F8e5%2Ftreb\\_PPS-2.doc&event3=treb\\_PPS-2.doc&goto=%2Fupload%2Fiblock%2F8e5%2Ftreb\\_PPS-2.doc](http://www.bsu.edu.ru/bitrix/redirect.php?event1=catalog_out&event2=%2Fupload%2Fiblock%2F8e5%2Ftreb_PPS-2.doc&event3=treb_PPS-2.doc&goto=%2Fupload%2Fiblock%2F8e5%2Ftreb_PPS-2.doc) (Дата обращения 01.04.2017)

**УДК 37.091**

*Салмина Т.В.  
старший преподаватель  
Ульяновский государственный технический университет  
Институт авиационных технологий и управления  
Россия, г. Ульяновск  
Колесник Д.  
студент 1 курса  
Ульяновский государственный технический университет  
Институт авиационных технологий и управления  
Факультет «Самолето и вертолетостроение»  
Россия, г. Ульяновск*

#### **ПЕДАГОГИКА В КИТАЕ**

**Аннотация:** Потребность передавать опыт от поколения к поколению появилась, наряду с другими потребностями человека, на самом раннем этапе возникновения общества. Поэтому практика воспитания

*первоначально определялась как передача жизненного опыта человека от старшего поколения к младшему. Воспитание было таким же общественным явлением, как и любая деятельность человека: охота, собирательство, изготовление орудий труда. Человек рос как личность, усложнялся его социальный опыт, и вместе с ним, усложнялись процесс и цели воспитания.*

*В основе воспитательных отношений лежало поклонение младших старшим, школьный наставник почитался как отец. Роль воспитателя и воспитания была в древнем Китае чрезвычайно велика, а деятельность учителя-воспитателя считалась весьма почетной.*

**Ключевые слова:** воспитание, образование, университеты, школы, педагогика, Древний Восток и др.

**Salmina T. V. senior teacher**  
**Ulyanovsk state technical University**  
**Institute of aviation technologies and management**  
**Russia, Ulyanovsk**  
**Kolesnik D., the student of 1 course**  
**Ulyanovsk state technical University**  
**Institute of aviation technologies and management**  
**The faculty of "Aircraft and helicopter"**  
**Russia, Ulyanovsk**

#### **PEDAGOGY IN CHINA**

**Abstract:** *The Need to transmit experience from generation to generation appeared, along with other human needs, at a very early stage the beginnings of society. Therefore, the practice of education was initially defined as the transfer of life experience from the older generation to the younger. Education was as a social phenomenon, like any human activity: hunting, gathering, making tools. People grew as a person, was complicated by his social experience, and with it, to complicate the process and purpose of education.*

*The basis of educational relations lay worship Junior senior high school mentor, revered as a father. The role of the educator and of education was in ancient China is extremely high, and activity of the teacher-educator was considered very honorable.*

**Key words:** *education, education, universities, schools, pedagogy, the Ancient East, etc.*

Педагогика — наука о целенаправленном процессе передачи человеческого опыта и подготовки подрастающего поколения к жизни и деятельности.

Школа и воспитание в древнейших государствах Древнего Востока развивались под влиянием разнообразных экономических, социальных, культурных, этнических, географических и других факторов. Воспитание стало определяться главным образом общественным и имущественным состоянием человека. Воспитание становится более жестким и

авторитарным. Качественно меняются способы передачи культурного наследия предков от взрослых к детям.

В древнем Китае воспитанию детей уделялось большое внимание. В культуре Поднебесной тех времен считалось, что нужно уделять особое внимание прививанию ребенку разного рода добродетелей с самого юного возраста. В официальном мировоззрении господствовало мнение, что каждый человек должен был, прежде всего развивать и совершенствовать свою нравственность, которая позволит ему выстраивать качественные отношения с окружающими, а также поможет в создании прекрасной и крепкой семьи, как и в победе над врагами и в управлении людьми. По древнекитайским меркам процесс воспитания детей надо было начинать практически сразу после их рождения. Как тогда говорили в Китае, если ребенок способен дотянуться рукой до рта, значит, уже можно начинать отучать его от материнской груди и приучать к самостоятельности. Хотя, при этом, процесс прививания навыков детям не отличался какой-либо жестокостью и навязчивостью. Наоборот, поскольку в Поднебесной были приняты большие семьи, то в них культивировалась атмосфера взаимопомощи. Старшие заботились о младших и наоборот. Какого-либо разделения на своих и чужих детей в таких семьях не было. Надо сказать, что приучение детей к дисциплине, как и к наукам в древнем Китае начиналось с семи лет. Образованию уделялось серьезное внимание. При этом, сам процесс приобщения к миру наук начинался с изучения истории, очевидно, чтобы приобщить ребенка к культурным традициям народа, а также что бы помочь избежать ошибок, совершенных предками, в будущей жизни малыша. К тому же, рассмотрение разного рода исторических событий было отличным поводом объяснить ребенку, что есть «добро», а что является «злом». С детства будущему члену китайского общества старались внушить страх перед пороками. Показательно, что эти же принципы проповедуются и древними ведическими текстами, что наводит на мысль о едином первоисточнике знаний для всех народов мира.

В основе богатых образных педагогических традиций Древнего Китая лежит опыт семейно-общественного воспитания уходящего корнями в первобытную эпоху. Жизнь в любой семье протекала под знаком сложившихся веками обычаев и представлений.

Китайский народ во всей своей общественности и государственности жизни не мог выйти за пределы семейных форм. Как дети являются безусловно подчиненными личной воли отца в семействе, так и весь народ безусловно подчиняется воле императора. Заучиваются права правительства к подчиненным и наоборот - чиновников, родителей, супругов, детей, братьев и т.д. Все это становится содержанием учебников.

Школа и воспитание Древнего Востока развивались в логике эволюции конкретно-исторических ценностей. Человек формировался в рамках жестких социальных норм, обязанностей и личной зависимости. Религия



выступала носителем идеалов воспитания и обучения. Центром воспитания служили семья, церковь и государство. Личность растворялась в семье, стране, общине и т.д. Акцент делается на жёсткие формы и методы воспитания.

Учиться начинали с 7 - 6 лет. Первые школы в Китае появились в 3-м тысячелетии до н.э. Они назывались Сяо и Сюй. Сяо возникли на месте прибежищ для престарелых, бравшихся обучать молодежь. В Сюй поначалу учили военному делу (стрельбе из лука). Позже для обозначения учебного заведения пользовались словом Сюэ («изучать») - XVI - XI вв. до н.э. В Сюэ учились дети свободных и состоятельных людей. В программу обучения и воспитания входили шесть предметов: музыка, стрельба из лука, верховая езда, умение писать, считать, знание древних ритуалов и церемоний. В XI

III вв. до н.э. в школах обучались дети высокопоставленной знати в столице и менее родовитой знати в провинции. Главной целью обучения было освоение иероглифического письма. Во II веке до н.э. стали изготавливать бумагу и тушь, и процесс написания иероглифов стал более простым. Подход к школьному обучению в Древнем Китае сводился к формуле: легкость, согласие, самостоятельность. Изучали три главные силы: небо, землю, человека; четыре времени года и четыре части света; пять элементов, пять добродетелей (любопытство, справедливость, приличие, мудрость, правдивость); шесть родов хлеба; семь страстей (любовь, ненависть, злоба, радость, уныние, сладострастие, гнев, трусость); музыкальные ноты; обязанности (социальные роли). В Китае и религия, и образование были подчинены государственным целям, все граждане считались равными друг другу по рождению, поэтому каждый имел право на образование.

Согласно древним книгам, первые школы в Китае появились в 3-м тысячелетии до н. э. Они назывались сянь и сюй. Сянь возникли на месте прибежищ для престарелых, бравшихся обучать и наставлять молодежь. В сюй поначалу учили военному делу, в частности, стрельбе из лука. Позже для обозначения учебного заведения пользовались словом сюэ (учить, учиться). Первые свидетельства о сюэ содержатся в отдельных надписях эпохи Шан (Инь) (XVI-XI вв. до н. э.). В тогдашних сюэ учились лишь дети свободных и состоятельных людей. В программу обучения и воспитания входили шесть искусств: мораль, письмо, счет, музыка, стрельба из лука, управление лошадью.

Главной целью обучения было освоение иероглифического письма. Ко времени возникновения первых школ иероглифическим письмом владели немногие - так называемые пишущие жрецы. Умение пользоваться иероглификой передавалось по наследству и распространялось в обществе крайне медленно. Первые иероглифы были высечены на черепаших панцирях и костях различных животных. Начиная с X в. до н. э., стали появляться иероглифы на бронзовых сосудах. В VIII в. до н.э. - начале новой

эры для письма -стали использовать расщепленный в пластины бамбук и шелковую ткань, на которых писали соком лакового дерева с помощью заостренной бамбуковой палочки. После того, как в начале II в. н. э. стали изготавливать бумагу и тушь, процесс написания иероглифов и обучения иероглифическому письму стал более простым.

Китай стоит в ряду древних цивилизаций, где были сделаны первые попытки теоретически осмыслить воспитание и образование. Основные философские школы сформировались в Китае к VI в. до н. э. К ним относились: даосизм, буддизм и конфуцианство.

Наиболее архаичные традиции были свойственны даосизму (основатель Лаоцзы - VII в. до н. э.), рассматривавшему образование как нечто искусственное на пути к гармонии человека и неба. Основное внимание уделялось опрощению, сближению с природой с помощью таких приемов, как молчание и бездеятельность.

Наибольшее воздействие на развитие педагогической мысли оказали Конфуций и его последователи. Он обобщил опыт воспитания и образования Древнего Китая и высказал собственные оригинальные идеи в этой области.

В основе идей лежали общефилософские и социальные воззрения. Конфуций рассматривал воспитание, нравственное самосовершенствование как существенные факторы человеческого бытия, непеременные условия благополучия. Стабильность общества, считал Конфуций, покоится на воспитании согласно социальному назначению: "Государь должен быть государем, сановник - сановником, отец - отцом, сын - сыном".

Философский смысл заложен в постановке Конфуцием проблемы роли природы и общества в воспитании. Природа человека - тот материал, из которого при правильном воспитании можно формировать идеальную личность и усматривая в воспитании огромную созидательную мощь, Конфуций, однако, не считал его всесильным, увязывая конечный педагогический результат с наследственностью.

Развивая этот тезис, Конфуций отмечал, что возможности людей от природы неодинаковы. Он различал обладателей высшей врожденной мудрости тех, кто достигает знания благодаря учению и вопреки ограниченным природным задаткам и людей не способных к трудному процессу постижения знаний.

Идеально воспитанный человек, по Конфуцию, должен обладать высокими качествами: благородством, стремлением к истине, правдивостью, почтительностью, богатой духовной культурой. По сути, философу принадлежит едва ли не первая в истории человечества идея всестороннего развития личности, где преимущество перед образованностью отдается нравственному началу. Программой нравственного, умственного, эстетического, физического развития предусматривалось обучение "сынов неба" и "благородных мужей" упомянутым "шести искусствам".

По-своему развили конфуцианский взгляд на воспитание и

образование китайские мыслители Мэнцзы (Мэн Кэ) (372-289 гг. до н. э.) и Сюньцзы (Сюнь Куан) (298-238 гг. до н. э.). Оба имели свои школы. Мэнцзы выдвигал тезис о доброй природе человека, и потому определял воспитание как формирование высоконравственных людей. Сюньцзы, напротив, придерживался взгляда о злой природе человека и задачу воспитания видел в преодолении злого начала.

Перу неизвестного последователя Конфуция и Мэнцзы принадлежит трактат "Заметки об обучении" ("Сюэ цзи") (III в. до н. э.), где различаются понятия воспитания и обучения. Автор настаивает на необходимости в учебно-воспитательном процессе идти от простого к сложному.

В целом государства Ближнего и Дальнего Востока дали человечеству бесценный опыт воспитания и обучения, развитый на последующих витках истории школы и педагогики. В эпоху древних цивилизаций Ближнего и Дальнего Востока возникли первые учебные заведения, были сделаны попытки осмыслить цель, задачи, программу, формы и методы воспитания и обучения подрастающего поколения.

Педагогические традиции древних государств Двуречья, Индии и Китая в определенной степени повлияли на воспитание и обучение в других цивилизациях — эпох античности и средневековья.

#### **Использованные источники:**

1. Бичурин Н. Я. (Иакинф). Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. Т. 1. М.—Л., 1950
2. Джуринский А.Н. История образования и педагогической мысли: Учеб. пособ. для студентов педвузов / А.Н. Джуринский. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2008
3. Васильев Л. С. Культы, религии, традиции в Китае. М., 1970.
4. Гонеев А.Д. Основы коррекционной педагогики / Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2007.
5. История педагогики и образования. От зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX в.: / Под ред. акад. РАО А.И. Пискунова. - М.: ТЦ «Сфера», 2008.

*Селезнев В.В.  
студент, 403 группа  
Пилипенко А.С.  
студент, 403 группа  
Шашеро В. Г.  
студент, 403 группа*

**БГУ им. академика И.Г. Петровского, филиал в г. Новозыбков**  
**ОРГАНИЗАЦИЯ СЮЖЕТНО - РОЛЕВОЙ ИГРЫ В СТАРШЕМ**  
**ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ**

**Аннотация:** *В статье рассмотрена организация сюжетно - ролевой игры в старшем дошкольном возрасте.*

**Annotation:** *The article considers the organization of the plot - role play in the senior preschool age.*

**Ключевые слова:** *Сюжетно - ролевая игра, этапы организации, старший дошкольный возраст.*

**Keywords:** *Theme - role play, stages of organization, senior preschool age.*

Сюжетно-ролевая игра играет важную роль в воспитании старшего дошкольника, а значит ее организации следует уделять большое количество внимания, особенно со стороны воспитателя, так как ребенок с рождения не знает как и во что играть и наша задача научить его и натолкнуть на верный путь.

Проектирование сюжетно-ролевой игры включает в себя такие аспекты:

- Обогащение сюжета игры
- Подготовка оборудования
- Роли и игровые действия
- Игровые ситуации
- Взаимоотношения в игре
- Варианты объединения с иными играми

Современный воспитатель должен придерживаться определенных принципов в проектировании и моделировании сюжетно-ролевой игры, что бы его деятельность была максимально продуктивна и минимально заметна. Данные принципы выделены в книге Н.Я.Михайленко и Н.А.Коротковой [3]:

«Первый принцип организации сюжетно-ролевой игры в детском саду: для того чтобы дети овладели игровыми умениями воспитатель должен играть вместе с детьми»[3]

Здесь важным аспектом является характер общения воспитателя с ребенком, ведь большую часть времени он общается с детьми с позиции «Учитель», т.е может поощрить или наказать, дать задание и потребовать его выполнения. Для воспитательного аспекта такая позиция воспитателя вероятно необходима, но в совместной игре воспитатель должен принять роль «играющего партнера», сделать так ,что бы еще действия были

максимально ненавязчивы и ребенок чувствовал себя комфортно в компании педагога. Дети должны чувствовать не давление старшего, а «превосходство «интересно умеющего играть» партнера»[3]. Такая эмоциональная и поведенческая позиция педагога позволяет ребенку почувствовать побуждению почти к любой тематике, что позволит сформировать нужные игровые умения у детей в соответствии с потребностями их возрастной группы.

«Второй принцип гласит о том, что: воспитатель должен играть с детьми на протяжении всего дошкольного детства ,но на каждом его этапе разворачивать игру особым образом, так чтобы детьми сразу «открывался» и усваивался новый, более сложный способ ее построения.»[3]

Комфорт ребенка в детском саду во многом зависит от того, сможет ли он при желании развернуть совместную игру с его сверстниками. Для такой игры он должен хорошо понимать смысл действий выполняемых партнером и так же, чтобы партнер по игре понимал его. В игре со ребенком со взрослым, второй должен сам пояснять свои действия : «У меня машина, я буду водитель», «У тебя жираф ,давай ты будешь смотрителем зоопарка». Однако ,что бы дети впоследствии по собственной инициативе направляли эти объяснения партнеру по игре, воспитатель должен как можно больше ориентировать ребенка на его сверстников, включая в игру нескольких детей.

По Н.Я.Михайленко и Н.А.Коротковой отмечают, что необходимо научить детей вступать в игровое взаимодействие друг с другом на доступном им уровне игры. Но задача это не проста, ведь объяснение игрового замысла, согласовывание действий – сложная задача для детей старшего дошкольного возраста. Поэтому творческая сюжетно-ролевая игра обычно может самостоятельно разворачиваться в небольших группах.

«Что бы детям было присуще сотрудничество, необходимо соблюдение третьего принципа организации сюжетно-ролевой игры: начиная с раннего возраста и далее на каждом этапе дошкольного детства необходимо при формировании игровых умений одновременного ориентировать ребенка как на осуществление игрового процесса ,так и на пояснение его смысла партнерам – взрослому или сверстнику.»[3]

Данная стратегия способна организовать и индивидуальную самостоятельную игру детей, и совместную игру в небольших подгруппах.

Но, эти принципы малоэффективны без использования основной составляющей сюжетно-ролевой игры на которую педагог опираться в формировании игровых умений у детей. Это - сюжет. При чем в нем важна не только тематика ,но и структура. Для формирования условных игровых действий воспитатель должен разворачивать «однотемные, однопersonажные» сюжеты игры как смысловую цепочку, акцентируя именно эту сторону сюжета для детей. Для формирования ролевого поведения основой является «многоролевой» сюжет как система



взаимосвязанных персонажей. Для формирования умения строить новые сюжетные игры, воспитатель может опираться на «многотемные» сюжеты, предполагающие комбинирование разнообразных событий, постановку новых сюжетных рядов.

«Для того чтобы втягивать детей в игру, играть с ними вместе, воспитатель должен сам научиться свободно развертывать сюжет того или иного строения в «живом» процессе игры, отталкиваясь от тематики, привлекающей детей.»[3]

Здесь имеет место и особый «конспект» воспитателя – некий план дальнейших действий продуманный заранее. Но не в коем случае не требовать от детей точного выполнения этого предписания – это недопустимо и вредит игровому процессу. Этот «конспект» играет роль возможного проекта собственных действий.

Одним из важных условий активизации самостоятельной игры является обеспечение соответствующим игровым материалом, игрушками. Более страшные дети в самостоятельной игре руководствуются внутренним замыслом и могут самостоятельно организовывать игровую обстановку, но для поддержания самостоятельной игры необходимы специальные сюжетные игрушки.

Для детей старшего дошкольного возраста условием активизации самостоятельной игры может стать специальная организация воспитателем подготовительного периода игры в непринужденной форме совместного с детьми придумывания разнообразных событий, связанных с привлекательной темой, что позволяет детям в последующей самостоятельной игре творчески развивать новые содержания.[3]

«На каждом возрастном этапе педагогический процесс организации игры должен носить двучастный характер, включая моменты формирования игровых умений в совместной игре воспитателя с детьми и создания условий для самостоятельной детской игры»[3].

Данное негласное правило справедливо и для организации сюжетно-ролевой игры старшего дошкольника.

Таким образом сюжетно-ролевая игра - сложная разносторонняя деятельность которая играет для старшего дошкольника большую роль, позволяя ему совершенствовать различные свои стороны и вливаться в коллективную жизнь. Так же, этап сюжетно-ролевая игры является неотъемлемым этапом социализации личности, а значит, его организации нужно уделять особое внимание.

#### **Использованные источники:**

- 1.Болотина, Л.Р. Дошкольная педагогика: Учебное пособие / Л.Р.Болотина, Т.С.Комарова, С.П.Баранов — Издательский центр «Академия», 1997.
- 2.Гальперин, П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка./-М.: Просвещение, 1985.

3. Михайленко, Н.Я. Организация сюжетно ролевой игры в детском саду/ Н.Я. Михайленко, Н.А. Короткова — Производственно издательский комитет «Винити», 1997.
4. Немов, Р.А. Психологи [Электронный ресурс], Книга 2, Психология образован — Москва.: «Владос», 1995 — Режим доступа: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Psihol/nemov2/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/nemov2/index.php)
5. Эльконин, Д.Б. Психология игры — Москва.: «Владос», 1999.

УДК 373.1

*Селезнев В.В.*

*Харчевникова М.П.*

*студент 403 и 402 группа*

*БГУ им. академика И.Г. Петровского, филиал в г. Новозыбков*

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Аннотация:** В статье рассмотрена проблема применения информационных технологий в процессе изучения математики. Применение технологии дистанционного обучения.

**Annotation:** The article considers the problem of applying information technologies in the process of studying mathematics. Application of distance learning technology.

**Ключевые слова:** Информационные технологии, обучение, математика.

**Keywords:** Information technology, education, mathematics.

В современном обществе в связи с постоянным накоплением новых знаний так же важно оптимально и как можно продуктивно организовать процесс преподавания. В условиях информационного прогресса и компьютеризации повседневной и профессиональной жизни человека привлечение к процессу обучения информационных технологий для достижения этих целей становится просто необходимым. Так же не смотря на все это необходимо ориентироваться на развитие индивидуальности ребенка и его личностного потенциала.

Особую роль для достижения данных целей дает использование проблемных, информационно-коммуникационных технологий, использования программного обеспечения компьютерного класса, электронных учебников, Интернет ресурсов. Владение таким арсеналом позволит педагогу расширить представление о том, что педагогический процесс творческий и многогранный, проявлять смелость и неординарность мышления, формировать ярко выраженный мотивационный подход в обучении, развивать творческое мышление школьников.

Стоит отметить, что для достижения высокого уровня обученности необходима высокая познавательная активность школьников. Развивать познавательную активность крайне необходимо, в этом и могут помочь

нетрадиционные формы и методы проведения урока, а так же современные образовательные технологии.

С целью развития познавательной активности, творческого потенциала обучающихся, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания в практике преподавания рациональное использование следующие варианты ИКТ:

- проведение компьютерных уроков;
  - компьютерное тестирование (экспресс-диагностика, программы-тренажеры, репродуктивное тестирование, тестирование по специально созданным программам базового, повышенного и абитуриентского уровня);
  - дистанционное обучение;
  - применение электронных учебников и электронных пособий
  - использование презентационных и мультимедийных технологий;
- проектную деятельность обучающихся, создание ими электронных пособий;
- обращение к ресурсам Интернета.

В настоящее время во всем мире получает распространение дистанционное обучение, которое дает уникальную возможность получать новые знания в различных областях человеческой деятельности и при этом самостоятельно планировать место, время и форму обучения.

В то время как в современном образовании на первый план выдвигается значимость личности школьника, становится важным адаптировать учебный процесс общеобразовательного учреждения в целом к особенностям развития этой личности. Гуманизация, дифференциация и демократизация сделали систему образования более гибкой, вариативной и открытой. В результате возникли предпосылки для выбора самими обучающимися образовательных траекторий, которые бы наиболее полно отвечали их личностным потребностям и стремлениям. Именно поэтому современной школе уже нелегко обойтись без организации дистанционного обучения школьника.

Возможности индивидуальной образовательной траектории предполагают, что ученик самостоятельно определяет план и пути своего саморазвития в определенных образовательных областях. Главным требованием при обучении математике становится удовлетворение познавательного интереса обучающихся при проектировании и реализации индивидуально-образовательной траектории. Для этого на сегодняшний момент существует множество ресурсов сети Интернет, дистанционных школ, дистанционных предметных олимпиад и предметных конкурсов. Объединив все данные ресурсы, мы можем говорить об образовательном Интернет - пространстве. Термин "образовательное Интернет-пространство" зачастую используется как интуитивно понятный, не требующий четкого определения. Можно термин уточнить в контексте задач образовательного Интернета, иначе сказать, что это новое измерение образования, имеющее

сложную инфраструктуру, которая включает в себя: технические и технологические средства Интернета, человеческие ресурсы, вовлеченные в образовательный процесс и информатизацию системы образования, систему отношений в сообществе специалистов, работающих в образовании с опорой на средства ИКТ и Интернет [5].

Данный тип обучения имеет свои особенности. Дистанционное обучение базируется на использовании компьютеров и телекоммуникационной сети. Данные средства связи снимают проблемы расстояний и делают более оперативной связь между преподавателем и обучаемым.

В силу интерактивного стиля общения и оперативной связи в дистанционном обучении открывается возможность более индивидуализировать процесс обучения. Преподаватель в зависимости от успехов ученика может применять индивидуальную методику обучения, предлагать ему дополнительные блоки учебных материалов, ссылки на информационные ресурсы. Фактор времени становится не обязательным, ученик может также выбрать свой темп изучения материала, а значит, может работать по индивидуальной образовательной программе.

При желании дистанционное образование легко встраивается в образовательный процесс современной школы. В дистанционном режиме достаточно естественно осуществлять пересылку учебных материалов. При этом можно передавать по телекоммуникационным каналам не только текстовую информацию, но и графическую и видеоматериалы. Не представляет особого труда контролировать уровень усвоения учебного материала через систему тестов и форумов.

Следует отметить, что дистанционные олимпиады и конкурсы меняют в положительную сторону образовательную среду, обеспечивающую доступность качественного образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья и детей, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Инвалидность ребенка не является ограничением к проявлению интеллектуально-творческого потенциала личности. Психологами гимназии по запросу родителей проводится диагностика интересов и склонностей детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе и обучающихся на дому. Рекомендации психолога позволяют родителям организовать досуг своего ребенка с максимальной пользой для развития его способностей. Ежегодно талантливые дети из числа детей-инвалидов, участвуют в дистанционных олимпиадах.

Математика в современном мире одна из самых востребованных наук. Олимпиада по математике – одна из самых популярных олимпиад, так как дает возможность каждому из ее участников заявить о себе.

В условиях современного мира, нарастания базы знаний, информатизации общественного уклада стоит уделять еще больше внимания

формированию личности школьника и в то же время эффективности обучения. Для этого в процессе обучения не лишним будет использования достижений информационного прогресса, что позволит достичь поставленных целей на высоком уровне.

#### **Использованные источники:**

- 1.Апатова Н.В. Информационные технологии в школьном образовании./Н.В. Апатова – М.: 1994.
- 2.Афанасьева Т.П., Ерошин В.И., Немова Н.В., Пуденко Т.И. Профильное обучение в школе: модели, методы, технологии. Пособие для руководителей образовательных учреждений. – М.: Классикс Стиль, 2006.- 592с.
- 3.Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка./-М.: Просвещение, 1985.- 110с.
- 4.Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования./ И.В. Роберт – М.: Школа-Пресс, 1994.
- 5.Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. Т. 1. М.: НИИ школьных технологий, 2006.816с.

**УДК 159.93**

*Соболев В.И., доктор биологических наук, профессор  
профессор кафедры здоровья и реабилитации  
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал)  
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет  
им. В.И. Вернадского" в г. Ялта  
Россия, г. Ялта*

#### **ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ СЕНСОМОТОРНЫМИ РЕАКЦИЯМИ У СТУДЕНТОВ-ЮНОШЕЙ В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ**

**Аннотация:** в работе установлено, что в начале учебного семестра у студентов-первокурсников выявлена тесная функциональная связь между основными параметрами аудио- и зрительно-моторной реакций. В конце семестра такая связь существенно ослаблялась, что рассматривается с точки зрения нарушения процессов центральной координации между различными типами сенсорных систем как следствие развития нервно-психического напряжения и развивающегося процесса социальной дезадаптации.

**Ключевые слова:** адаптация к учебному процессу, первокурсники, сенсомоторные реакции, корреляции.

**Abstract:** it was shown that in the beginning of the academic semester at the first-year students there is a strong a functional relation between the basic parameters of the audio-motor and visual-motor reactions. At the end of the semester this relationship was weakened. This fact is viewed from the viewpoint of



*disorders of the central coordination of processes between different types of sensor systems as a result of social disadaptation.*

**Keywords:** *adaptation to the educational process, first years students, sensomotor reactions, correlations.*

**Введение.** Процесс перехода к новому, университетскому стилю образования студентов-первокурсников сопровождается стремительной ломкой сложившихся стереотипов, что вызывает в ряде случаев развитие состояния стресса разной интенсивности [1, 2, 3]. Особое место в успешности такого рода перехода принадлежит адекватной перестройке функционирования сенсорной системы, одним из показателей которой выступает время ряда сенсомоторных реакций [4, 5].

*Целью работы* явилось установление характера связи между временем выполнения простых сенсомоторных реакций (зрительно-моторной и аудиомоторной) у студентов-первокурсников в течение первого семестра обучения в ВУЗе.

**Материалы и методы исследования.** Все исследования были проведены с участием студентов первого курса (юношей) в начале и конце 1-го семестра 2016-2017 учебного года. Для изучения параметров сенсомоторных реакций использовался хронорефлексометр. В ходе проведения опыта у испытуемого измеряли время выполнения простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) на предъявление светового раздражителя белого цвета (50 циклов). При измерении времени простой аудиомоторной реакции (ПАМР) испытуемый в положении сидя после устного инструктажа и короткой тренировки правой рукой выполнял программу эксперимента по следующему алгоритму: 50 замеров времени простой аудиомоторной реакции на звук частотой 1000 Гц.

Числовые данные обрабатывались с помощью пакета прикладных программ Excel и Statistica 7.0: использовались регрессионный анализ, а также результаты итоговой статистики, различия между двумя исследуемыми средними величинами ( $M$ ) и их стандартными ошибками ( $m$ ) определялись с помощью  $t$ -критерия Стьюдента при заданном уровне значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты исследований и их обсуждение.** Анализ полученных позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, в течение 1-го семестра у студентов первого курса отмечено существенное ухудшение параметров исследуемых сенсомоторных реакций (табл.). Так, в конце семестра время выполнения ПАМР и ПЗМР удлинялось по отношению к началу семестра соответственно на 8,6 и 11,2 %, что свидетельствует о трудностях адаптации к учебному процессу.

Таблица – Время выполнения сенсомоторных реакций юношей в начале и конце 1-го семестра учебного года ( $M \pm m$ )

| Исследуемый параметр                                | Период исследования |                | Разница:<br>«Конец семестра<br>–<br>Начало семестра» |
|-----------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------------------------------------------------|
|                                                     | Начало семестра     | Конец семестра |                                                      |
| Время простой аудиомоторной реакции (ПАМР), мс      | $151 \pm 1,3$       | $164 \pm 1,6$  | $13 \pm 2,1$<br>(+8,6 %)<br>$P < 0,05$               |
| Время простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), мс | $188 \pm 1,5$       | $209 \pm 1,9$  | $+21 \pm 2,4$<br>(+11,2 %)<br>$P < 0,05$             |

Во-вторых, в процессе учебного семестра выраженность исследуемой связи между временем выполнения ПАМР и ПЗМР существенно изменялась (рис.). Так, в начале учебного семестра такая зависимость описывалась уравнением прямой линии при высоких значениях коэффициентов регрессии и корреляции Пирсона. Собственно уравнение имело следующий вид:

ПАМР =  $1,38$  [ПЗМР] –  $20,8$  при  $b_{x/y} = 1,38 \pm 0,13$  ( $p < 0,05$ ) и коэффициенте корреляции Пирсона  $0,85 \pm 0,05$  ( $p < 0,05$ ) – начало семестра.

В конце учебного семестра характер зависимости связи описывался также уравнением прямой линии, но при статистически достоверно более низких значениях как коэффициента регрессии (в  $4,3$  раза,  $p < 0,05$ ), так и коэффициента корреляции Пирсона (в  $2,74$  раза,  $p < 0,05$ ). Собственно уравнение имело следующий вид:

ПАМР =  $0,32$  [ПЗМР] +  $159$  при  $b_{x/y} = 0,32 \pm 0,15$  ( $p < 0,05$ ) и коэффициенте корреляции Пирсона  $0,31 \pm 0,08$  ( $p < 0,05$ ) – конец семестра.

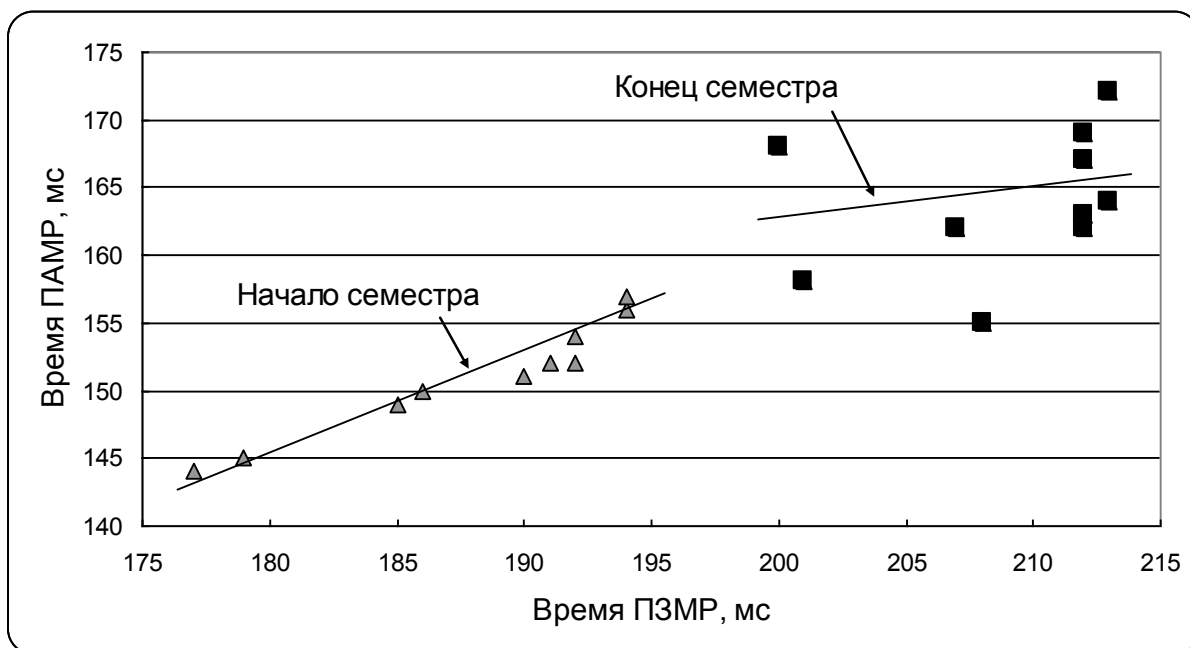


Рис. Характер зависимости времени простой аудиомоторной реакции (ПАМР) от времени простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) у студентов в начале и конце 1-го учебного семестра обучения в ВУЗе.

Оценивая приведенные результаты, необходимо сказать, что две исследованные сенсомоторные реакции каждая сама по себе отражают общее состояние центральной нервной системы, в частности степень ее активности. В связи с этим ухудшение к концу учебного семестра параметров каждой в отдельности сенсомоторной реакции однозначно может рассматриваться как свидетельство снижения функциональных резервов ЦНС. С другой стороны, в начале семестра отмечена выраженная функциональная связь между ПАМР и ПЗМР, которая в конце семестра значительно ослабляется. Данный факт свидетельствует о нарушении процессов центральной координации между различными типами сенсорных систем студентов как следствие развития нервно-психического напряжения в результате развивающегося процесса социальной дезадаптации.

**Выводы.** В начале учебного семестра у студентов-первокурсников выявлена тесная функциональная связь между основными параметрами аудио- и зрительно-моторной реакций. В конце семестра такая связь существенно ослаблялась, что рассматривается с точки зрения нарушения процессов центральной координации между различными типами сенсорных систем как следствие развития нервно-психического напряжения и развивающегося процесса социальной дезадаптации.

#### Использованные источники:

1. Андреева Д.А. О понятии адаптация. Исследование адаптации студентов к условиям учебы в вузе / Д.А. Андреева // Человек и общество: Ученые записки. – СПб: Изд-во СПбГУ, 2003. – С. 62-69.

- 2.Ендриховский С.Н Время сенсомоторной реакции человека в современных психофизических исследованиях / С.Н. Ендриховский, А.М. Шамшинова, Е.Н. Соколов // Сенсорные системы. – 1996. – Т. 10, № 2. – С. 13-22.
- 3.Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер. 2005. – 412 с.
- 4.Соболев В.И., Попов М.Н. Влияние учебной нагрузки на функцию слухового анализатора у студентов 1-го курса в начальный период обучения // Теория и практика современной науки. – 2017. – №2 (20). – С. 839-842.
- 5.Шутова С.В. Сенсомоторные реакции как характеристика функционального состояния ЦНС / С.В. Шутова, И.В. Муравьева // Вестник ТГУ. – 2013. – Т. 18. – Вып. 5. – С. 2831-2840.

**УДК 159.93**

*Соболев В.И., доктор биологических наук, профессор  
профессор кафедры здоровья и реабилитации  
Гуманитарно-педагогической академии (филиал)  
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет  
им. В.И. Вернадского" в г. Ялта  
Россия, г. Ялта*

# **ХАРАКТЕР ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ПРОСТОЙ И СЛОЖНОЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИЯМИ у студентов В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ в ВУЗе**

**Аннотация:** в работе установлено, что в начале учебного семестра у студентов-первокурсников выявлена тесная функциональная связь между временем простой и сложной зрительно-моторной реакций. В конце семестра такая связь существенно ослаблялась, что рассматривается с точки зрения запуска процесса дискоординации взаимодействия двух компонентов исследуемой сенсомоторной реакции в соответствующей сенсорной зоне зрительного анализатора как следствия недостаточного уровня социальной адаптации студентов-первокурсников.

**Ключевые слова:** адаптация к учебному процессу, первокурсники, зрительно-моторная реакция, корреляции.

**Abstract:** it was shown that at the beginning of the semester in the first-year students had a strong functional connection between the time of simple and complex visual-motor reactions. This relationship was significantly reduced at the end of the semester, which is considered from the point of view activating of the discoordination process in the sensory zone of the visual analyzer.

**Keywords:** adaptation to the educational process, first years students, visual-motor reaction, correlations.

**Введение.** Одним из важных показателей, характеризующих функциональное состояние сенсорной системы человека, выступает время выполнения зрительно-моторной реакции [1, 2, 4]. Величина данного параметра может выступать индикатором прохождения процесса адаптации

к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды [1, 2]. Одним из факторов стресса, как известно, является процесс перехода школьников к обучению в ВУЗе [3]. В связи с этим возникает необходимость детального изучения характера влияния начального периода обучения в ВУЗе на состояние сенсорной системы студентов-первокурсников, в частности на функциональное состояние зрительного анализатора.

*Целью работы* явилось установление характера связи между временем выполнения простой и сложной зрительно-моторной реакции у студентов-первокурсников в течение первого семестра обучения в ВУЗе.

**Материалы и методы исследования.** В исследованиях приняли участие студенты первого курса (юноши) в период 2016-2017 учебного года. В ходе проведения опыта у испытуемого измеряли время выполнения простой (предъявление светового раздражителя белого цвета) и сложной зрительно-моторной реакции (предъявление дифференцировочного светового раздражителя красного цвета).

Результаты исследований обрабатывались с помощью пакетов прикладных программ Excel и Statistica 7.0: вычислялись результаты итоговой статистики, рассчитывались регрессионные уравнения; различия между двумя исследуемыми средними величинами ( $M$ ) и их стандартными ошибками ( $m$ ) определялись с помощью t-критерия Стьюдента при заданном уровне значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты исследований и их обсуждение.** Результаты исследования позволяют прийти к следующему заключению. Во-первых, как видно из табл., в конце учебного семестра по сравнению с его началом у первокурсников время выполнения сложной (СЗМР) и простой зрительно-моторной реакций (ПЗМР) удлинялось, соответственно на 28,5 и 11,2 %, что свидетельствует об ухудшении функционального состояния зрительной сенсорной системы и, следовательно, может рассматриваться с точки зрения затруднения процесса адаптации студентов к новому стилю обучения.

Таблица – Время выполнения простой и сложной зрительно-моторной реакции у студентов-первокурсников в начале и конце 1-го учебного семестра ( $M \pm m$ )

| Исследуемый параметр                                | Период исследования |                | Разница:<br>«Конец семестра<br>–<br>Начало семестра» |
|-----------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------------------------------------------------|
|                                                     | Начало семестра     | Конец семестра |                                                      |
| Время сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР), мс | $298 \pm 2,3$       | $383 \pm 2,7$  | $+85 \pm 3,5$<br>(+28,5 %)<br>$P < 0,05$             |
| Время простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), мс | $188 \pm 1,5$       | $209 \pm 1,9$  | $+21 \pm 2,4$<br>(+11,2 %)<br>$P < 0,05$             |



Во-вторых, в процессе учебного семестра выраженность исследуемой связи между временем выполнения ПЗМР и СЗМР существенно изменялась (рис.). Так, в начале учебного семестра такая зависимость описывалась уравнением прямой линии при высоких значениях коэффициентов регрессии и корреляции Пирсона. Собственно уравнение имело следующий вид:  $\text{СЗМР} = 1,64 [\text{ПЗМР}] - 11,2$  при  $b_{x/y} = 1,64 \pm 0,23$  ( $p < 0,05$ ) и коэффициенте корреляции Пирсона  $0,92 \pm 0,04$  ( $p < 0,05$ ) – начало семестра.

В конце учебного семестра зависимость между изучаемыми параметрами зрительно-моторной реакции исчезала, о чем свидетельствует статистически недостоверное значение регрессионного коэффициента ( $0,84 \pm 0,54$ ,  $p > 0,05$ ). Величина коэффициента корреляции Пирсона, хотя и была статистически значимой, но характеризовалась низким абсолютным значением (в 2,3 раза меньше, чем в начале семестра). Уравнение имело следующий вид:  $\text{СЗМР} = 0,84 [\text{ПЗМР}] + 206$  при  $b_{x/y} = 0,84 \pm 0,54$  ( $p > 0,05$ ) и коэффициенте корреляции Пирсона  $0,40 \pm 0,12$  ( $p < 0,05$ ) – конец семестра.

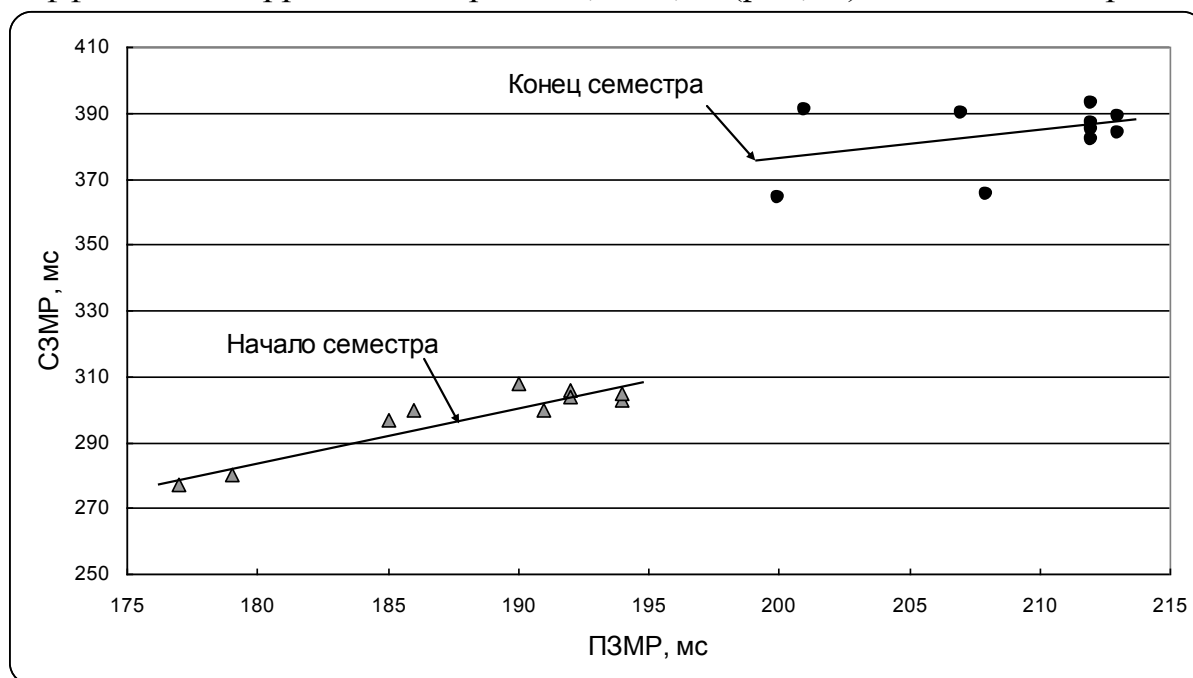


Рис. Характер зависимости времени сложной зрительно-моторной реакции (ПЗМР) от времени простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) у студентов в начале и конце 1-го учебного семестра обучения в ВУЗе.

Результаты, представленные в работе, в части исследования времени выполнения простой и сложной зрительно-моторной реакции в течение учебного семестра, свидетельствуют о развитии к его окончанию определенной степени утомления со стороны центральной нервной системы первокурсников. Кроме того, с нашей точки зрения является важным установленный нами факт ослабления в конце учебного семестра функциональной связи между двумя параметрами зрительно-моторной

реакции, в частности простой и сложной. Данный факт может рассматриваться с точки зрения запуска процесса дискоординации взаимодействия двух компонентов исследуемой сенсомоторной реакции в соответствующей сенсорной зоне зрительного анализатора как следствия недостаточного уровня социальной адаптации студентов-первокурсников.

**Выводы.** В начале учебного семестра у студентов-первокурсников выявлена тесная функциональная связь между временем простой и сложной зрительно-моторной реакций. В конце семестра такая связь существенно ослаблялась, что рассматривается с точки зрения запуска процесса дискоординации взаимодействия двух компонентов исследуемой сенсомоторной реакции в соответствующей сенсорной зоне зрительного анализатора как следствия недостаточного уровня социальной адаптации студентов-первокурсников.

#### **Использованные источники:**

1. Андреева Д.А. О понятии адаптация. Исследование адаптации студентов к условиям учебы в вузе / Д.А. Андреева // Человек и общество: Ученые записки. – СПб: Изд-во СПбГУ, 2003. – С. 62-69.
2. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер. 2005. – 412 с.
3. Соболев В.И. Характеристика степени нервно-психического напряжения студентов-первокурсников в начальный период обучения // Теория и практика современной науки. – 2017. – №2(20). – С. 836-839.
4. Шутова С.В. Сенсомоторные реакции как характеристика функционального состояния ЦНС / С.В. Шутова, И.В. Муравьева // Вестник ТГУ. – 2013. – Т. 18. – Вып. 5. – С. 2831-2840.

*Соболев В.И., доктор биологических наук, профессор  
профессор кафедры здоровья и реабилитации  
Костин Н.Ф., кандидат медицинских наук, доцент  
профессор кафедры здоровья и реабилитации  
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал)  
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет  
им. В.И. Вернадского" в г. Ялта  
Россия, г. Ялта*

#### **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

**Аннотация:** на основании определения критической частоты световых мельканий выявлено, что к окончанию 1-го учебного семестра наступает ухудшение (на 12.6 %) степени лабильности зрительного анализатора. У студентов с исходно низкой величиной КЧСМ (32 % всего обследованного контингента) в течение 1-го учебного семестра функциональное напряжение зрительного анализатора не изменялось, тогда как у второй части студентов (68 %), которые обладали исходно высокой

лабильностью зрительного анализатора, в конце 1-го семестра обучения в ВУЗе она существенно ухудшилась.

**Ключевые слова:** адаптация, первокурсники, зрительный анализатор, критическая частота световых мельканий.

**Abstract:** *it is shown that at the end of the 1st semester the lability of the visual analyzer decreases (by 12,6%). At students with initially low value of the lability (32%) during the 1st semester functional power of the visual analyzer did not change, whereas in the second part of the students (68%), which had initially high of the visual analyzer lability, at the end of the 1st semester it has deteriorated.*

**Keywords:** *adaptation, first years students, visual analyzer, critical flicker fusion frequency.*

**Введение.** Начальный период обучения студентов в ВУЗе характеризуется высоким уровнем функциональной активности всех без исключения сенсорных систем [1-4]. В ряде случаев, в зависимости от степени нервно-психического напряжения, индивидуальных особенностей ВНД и адекватности системы педагогического сопровождения, у студентов-первокурсников наблюдается ряд функциональных отклонений со стороны работоспособности сенсорных систем, в частности системы зрительного анализатора.

*Целью работы* явилось выяснение характера влияния начального периода обучения студентов-первокурсников в Высшем учебном заведении на показатель критической частоты световых мельканий (КЧСМ), отражающий параметр лабильности функционирования зрительного анализатора.

**Материалы и методы исследования.** В исследованиях приняли участие 22 студентки первого курса. Порядок проведения опыта был следующим. У испытуемого в положении сидя после устного инструктажа определялась критическая частота световых мельканий (отдельно для левого и правого глаза). В качестве источника светового раздражителя использовался светодиод фиолетового свечения. Световой раздражитель наносился в пределах угловой зоны 60° и, следовательно, охватывал периферическую область сетчатки, обладающую наибольшей лабильностью.

Различия между двумя исследуемыми средними величинами ( $M$ ) и их стандартными ошибками ( $m$ ) определялись с помощью  $t$ -критерия Стьюдента при заданном уровне значимости  $p < 0,05$ ; при оценке различий между двумя множествами, использовали «двухвыборочный  $F$ -тест для дисперсий».

**Результаты исследований и их обсуждение.** При анализе полученных данных представляют интерес следующие основные моменты.

Во-первых, по данным табл. 1 видно, что КЧСМ к окончанию учебного семестра уменьшилась в сравнении с началом учебного года до  $45.8 \pm 0,67$  или на 12,6 %. Во-вторых, выявлены различия в величинах дисперсии

( $p < 0.05$ ), что может указывать на возможную неоднородность вариационных рядов. После проверки данного допущения методом кластерного анализа (метод k-средних) выяснилось, что каждый из исследуемых вариационных рядов разделяется на два независимых множества, что подтверждается также двухвыборочным F-тестом для дисперсий. На основании проведенного анализа выделены две независимые выборки, обозначенные как группа №1 (низкая лабильность,  $n=7$ ) и группа №2 (высокая лабильность,  $n=15$ ). Следовательно, в целостной группе студентов существует две независимые друг от друга подгруппы, различающиеся степенью функциональной лабильности зрительного анализатора.

Таблица 1 – Значение критической частоты световых мельканий (Гц) в начале и конце 1-го семестра учебного года (сводные данные)

| Статистический параметр             | Период исследования |                 | Разница:<br>«Конец семестра<br>–<br>Начало семестра» |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
|                                     | Начало семестра     | Конец семестра  |                                                      |
| Среднее и ошибка средней, $M \pm m$ | $52.4 \pm 0.84$     | $45.8 \pm 0.67$ | $-6.6 \pm 1.1$<br>(-12.6 %), $P < 0,05$              |
| Дисперсия выборки                   | 31.3                | 19.6            | $P < 0,05$                                           |

В-третьих, в 1-й группе обследованных величина КЧСМ в начале семестра была на  $10 \pm 0.78$  ниже, чем во 2-й группе (табл. 2, 3). В конце семестра такая закономерность исчезала.

В-четвертых, в рамках отдельной группы в ходе учебного семестра эффект утомления со стороны зрительного анализатора проявлялся по-разному. Так, в 1-й группе студенток, характеризующихся низкой исходной лабильностью зрительного анализатора, в конце учебного семестра величина КЧСМ несколько увеличилась (табл. 2). В то же время у обследованных 2-й группы, которые характеризовались высокой степенью лабильности зрительного анализатора, к окончанию семестра величина КЧСМ, наоборот – снизилась (-18,5%, табл. 3) при одновременном ухудшении (по данным дисперсионного анализа) стабильности выполнения данного сенсорного теста.

Таблица 2 – Значение критической частоты световых мельканий (Гц) в начале и конце 1-го семестра учебного года (1-я группа)

| Статистический параметр             | Период исследования |                 | Разница:<br>«Конец семестра<br>–<br>Начало семестра» |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
|                                     | Начало семестра     | Конец семестра  |                                                      |
| Среднее и ошибка средней, $M \pm m$ | $45.6 \pm 0.48$     | $47.0 \pm 0.39$ | $+1.4 \pm 0.62$<br>(+3 %), $P < 0.05$                |
| Дисперсия выборки                   | 3.3                 | 2.1             | $P > 0.05$                                           |

Таблица 3 – Значение критической частоты световых мельканий (Гц) в начале и конце 1-го семестра учебного года (2-я группа)

| Статистический параметр             | Период исследования |                 | Разница:<br>«Конец семестра<br>–<br>Начало семестра» |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
|                                     | Начало семестра     | Конец семестра  |                                                      |
| Среднее и ошибка средней, $M \pm m$ | $55.6 \pm 0.62$     | $45.3 \pm 0.95$ | $-10.3 \pm 1.13$<br>(-18.5 %), $P < 0.05$            |
| Дисперсия выборки                   | 11.8                | 27.1            | $P < 0.05$                                           |

Данный факт свидетельствует, что у части студентов 1-го курса (32% от общего числа исследованных), характеризующихся исходно низкой величиной КЧСМ (1-я группа), в течение 1-го учебного семестра степень функционального напряжения зрительного анализатора не ухудшалась. В то же время у второй части студентов (2-я группа, 68%), которые обладали исходно высокой лабильностью зрительного анализатора, в конце 1-го семестра обучения в ВУЗе она существенно ухудшилась.

**Выводы.** К окончанию 1-го учебного семестра критическая частота световых мельканий у студентов 1-го курса уменьшалась в сравнении с началом учебного года на 12,6 %, что свидетельствует в целом о снижении лабильности зрительного анализатора. У студентов, характеризующихся исходно низкой величиной критической частоты световых мельканий (1-я группа, 32 %), в течение 1-го учебного семестра степень функционального напряжения зрительного анализатора не изменялась; у второй части студентов (2-я группа, 68%), которые обладали исходно высокой лабильностью зрительного анализатора, в конце 1-го семестра обучения в ВУЗе она существенно ухудшилась.

#### Использованные источники:

- 1.Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер. 2005. – 412 с.
- 2.Рогатина Е.В. Критическая частота слияния мельканий в дифференциальной диагностике патологии зрительного анализатора / Е.В. Рогатина, К.В. Голубцов // Вестник офтальмологии. – 1997. – № 6. – С. 20-21.
- 3.Соболев В.И., Попов М.Н. Влияние учебной нагрузки на функцию слухового анализатора у студентов 1-го курса в начальный период обучения // Теория и практика современной науки. – 2017. – №2 (20). – С. 839-842.
- 4.Шутова С.В. Сенсомоторные реакции как характеристика функционального состояния ЦНС / С.В. Шутова, И.В. Муравьева // Вестник ТГУ. – 2013. – Т. 18. – Вып. 5. – С. 2831-2840.



*Степанова О.В*

*студент*

*Зотин В.В.*

*старший преподаватель*

*Мельничук А.А., к.п.н. доцент*

*4 курс, Сибирский государственный аэрокосмический университет*

*имени академика М.Ф.Решетнёва*

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ**  
**INFLUENCE OF LESSONS IN SWALLOWING HEALTH OF**  
**STUDENTS**

**Аннотация:** В статье рассматривается актуальность использования занятий плаванием в современной системе образования. Проводится исследование влияния плавания на организм студентов Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева.

**Ключевые слова:** плавание, здоровье, студенты, занятия, спорт.

*Stepanova O.V.*

*student*

*Zotin VV, Senior Lecturer*

*Melnichuk AA, Ph.D. Assistant professor*

*4 year, Siberian State Aerospace University*

*named after Academician MF Reshetnev*

**Annotation:** The article considers the relevance of using swimming lessons in the modern education system. A study is made of the effect of swimming on the body of students of the Siberian State Aerospace University named after Academician M.F. Reshetnev.

**Key words:** swimming, health, students, classes, sport, classes.

По направлениям улучшения здоровья и качества жизни студентов, выделяются занятия плаванием. Разнообразие возможностей занятий плаванием, его оздоровительное значение делает его наиболее популярным среди студентов [1, 47-48]. Здравоохранительные организации и общества рекомендуют плавание как один из наиболее безопасных и полезных видов реабилитации. Положительно влияние проявляется в стабилизации деятельности сердечно-сосудистой системы, снижение количества случаев вегетативных расстройств и психоэмоциональной дезадаптации [2, 17-19].

Для выявления пользы от занятий плаванием, было проведено исследование в Сибирском государственном аэрокосмическом университете имени академика М.Ф. Решетнева.

В исследовании участвовали 34 студентов парней 1го курса механического факультета которые обучались технике спортивного плавания. Занятия проводились два раза в неделю по 1 час 30 минут. Объем плавания составлял 1000-1200 метров за занятие. В конце занятия 15 минут уделялось

скоростным качествам.

В конце курса студенты сдавали нормативы: проплывание 100 м вольным стилем с максимальной скоростью, непрерывное плавание в течение 12-ти минут. Также оценивалась техника плавания на дистанции 50 м вольным стилем.

Итоги тестирования показали, что у большинства к концу курса фиксировалось улучшение физических качеств, а также техники плавания.

Если разделить всех испытуемых по исходным данным проплывания 50 м на более сильную группу и более слабую, то видно, что у студентов слабой группы значительные улучшения результатов.

Выявлено, что лучшие показатели выносливости наблюдались при более высокой степени напряжения регуляторных систем, в том числе тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Таким образом, плавание благоприятствует морфологической и функциональной перестройке систем организма, имеющего также оздоровительное и лечебное значение. [3, 45-47]

#### **Использованные источники:**

- 1.Булгакова Н.Ж. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание: учеб. пособие для студ. вузов / Н.Ж. Булгакова, С.Н. Морозов, О.И. Попов / под ред. Н.Ж. Булгаковой. - М.: ОИРЦ «Академия», 2005. - 325 с.
- 2.Бьюдженталь Д. Искусство психотерапевта / Д. Бьюдженталь. -СПб.: Питер, 2002. - 148 с.
- 3.Зотин В.В., Мельничук А.А. Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении // сб. тр. науч. практ. конф. «Современные проблемы физической культуры и спорта: ретроспектива, реальность и будущее», Курган, 2014 — С.45-47

#### **Used sources:**

- 1.Bulgakova N.Zh. Wellness, therapeutic and adaptive swimming: training. Allowance for stud. Higher education / N.Zh. Bulgakova, S.N. Morozov, O.I. Popov / ed. N.Zh. Bulgakova. - M.: OIRTS "Academy", 2005. - 325 p.
- 2.Bujengtal D. The art of a psychotherapist / D. Bujengtal. -PSP.: Peter, 2002. - 148 pp.
- 3.Zotin VV, Melnichuk AA Physical culture and sports in higher education. Tr. Scientific. Practice. Conf. "Modern problems of physical culture and sports: a retrospective, reality and future", Kurgan, 2014 - P.45-47

*Теняева А.Е., Зотин В.В*  
*студент, старший преподаватель*  
*СибГАУ имени академика М.Ф.Решетнёва*  
*Россия, г.Красноярск*  
*Tenyaeva A. E., Zotin V.V.*  
*student, senior lecturer*  
*Of SibSAU named after academician M. F. Reshetnev*  
*Russia, Krasnoyarsk*

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБОЙ НА  
ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ**  
**THE INFLUENCE OF NORDIC WALKING ON CHANGES OF INDEXES  
OF PHYSICAL PREPAREDNESS OF STUDENTS**

**Аннотация:** В статье рассматривается польза скандинавской ходьбы на организм студентов Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф.Решетнёва.

**Ключевые слова:** Скандинавская ходьба, студенты, физическая подготовка, организм, занятия, польза.

**Abstract:** The article examines the study of the Scandinavian walking on the body of students of the Siberian Aerospace University named after Academician MF Reshetnev.

**Key words:** Scandinavian walking, students, physical training, organism, occupations, benefits.

Скандинавская ходьба – это аэробное упражнение, являющееся основой хорошего самочувствия. Является средством в предотвращении многих заболеваний, высокой работоспособности. Кардиотренировки улучшают аэробные возможности организма. [1]

В современной системе физического воспитания студентов этот вид ходьбы используется редко. Это прежде всего из — за того, что не выделены научно-методические аспекты включения скандинавской ходьбы в практику занятий физическими упражнениями в образовательных учреждениях, не выявлены методы оценки ее эффективности как средства улучшения здоровья, средства развития функциональности организма студентов.

Исследование проводилось в Сибирском государственном аэрокосмическом университете имени академика М.Ф.Решетнёва. В эксперименте задействовано 76 студентов, из них 25 девушек и 51 парней. В возрасте от 18 до 23 лет. Большинство студентов по итогам диспансеризации были полностью здоровы.

Студенты исследовательской группы отличались от студентов учебных групп тем, что на занятиях физкультурой практиковали Скандинавскую ходьбу, а у учебной группы занятия физкультурой проходили без Скандинавской ходьбы.

Скандинавскую ходьбу ввели в дисциплину «Оздоровительная физическая культура», читаемую студентам 2-го курса согласно учебной программе бакалавров по направлению «Физическая культура».[2]

Тренировочные занятия состояли из трех этапов: подготовительная часть (18 минут), разминка ; основная часть (52 минуты), ходьба с палками; заключительная часть, растяжка (15 минут).

В результате исследования характеристика показателей антропометрии парней отразила увеличение показателя грудной клетки в исследовательской группе, что говорит о значительном развитии системы дыхания в процессе занятий Скандинавской ходьбой.

Динамика антропометрических данных в учебной группе девушек показала увеличение длины тела и грудной клетки, вес не изменился.

А в исследовательской группе девушек результат был такой же, как и в учебной группе.

Можно сделать вывод, что регулярные занятия скандинавской ходьбой благоприятно воздействуют на дыхательную систему, на улучшение общей физической формы, способствуют приросту силы. Занятия увеличивают циркуляцию крови, общее состояние и улучшают настроение.

#### **Использованные источники:**

1. Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика / Под ред. А.М. Вейна. - М.: Медицина, 2000. - 752 с.
4. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека: учебник для высших учебных заведений физической культуры. М.: Олимпия, 2008.
1. Дубровский В.И. Биомеханика: учебник для вузов / В.И. Дубровский, В.Н. Федорова. Москва: Владос-пресс, 2003. 545 с.

**УДК 796.342.084.2**

*Теняева А.Е., Зотин В.В.  
студент, старший преподаватель  
СибГАУ имени академика М.Ф.Решетнёва.  
Россия, г.Красноярск.  
Tenyayeva A. E., Zotin V.V.  
student, senior lecturer  
Of SibSAU named after academician M. F. Reshetnev.  
Russia, Krasnoyarsk.*

#### **ВЛИЯНИЕ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ THE IMPACT OF TABLE TENNIS ON THE ORGANISM OF STUDENTS**

**Аннотация:** *Перед современными образовательными учреждениями стоит цель укрепления физического состояния студентов. В данной статье рассматривается эффект от занятий настольным теннисом на организм студентов. Исследование проводилось в СибГАУ имени академика М.Ф.Решетнёва.*

**Ключевые слова:** *настольный теннис, студенты, спорт, здоровье,*

занятия, организм.

**Abstract:** *Before modern educational institutions, the goal is to strengthen the physical condition of students. This article examines the effect of playing table tennis on the body of students. The study was conducted at the Siberian State University named after Academician MF Reshetnev.*

**Key words:** *table tennis, students, sport, health, occupations, organism.*

Одно из преимуществ настольного тенниса заключается в том, что он - игра. Игру можно рассматривают как модель реальной жизни, воспроизводящую поведение студентов в определенных условиях. Вовлечение студентов в игру дает возможность овладения общественными знаниями, личностное и моральное развитие [2, с. 58]. Чемпионаты по настольному теннису могут проводиться в различных видах: личные, лично-командные, командные и парные.

Для выявления пользы от занятий настольным теннисом, было проведено исследование среди студентов СибГАУ имени академика М.Ф.Решетнёва.

Тренировки по настольному теннису проводились с двумя группами - контрольной (60 студентов: девушки 30 и парни 30) и экспериментальной (60 студентов: девушки 30 и парни 30) - два раза в неделю на протяжении учебного года. Программы занятий различались расписанием на разделы «Теоретические основы», «Специальная подготовка», «Общая подготовка», «Технико-тактическая подготовка» и раздел «Прием контрольных нормативов».

Программы контрольной и экспериментальной группы продолжительностью по 80 учебных часов. На «Общую подготовку» выделялось 16 учебных часов в контрольной и 10 часов в экспериментальной; на «Специальную подготовку» выделялось 18 часов в контрольной и 11 часов в экспериментальной группе; на «Технико-тактическую подготовку» - 22 часа в контрольной и 44 часа в экспериментальной; на раздел «Теоретические основы» - 4 часа в контрольной и 2 часа в экспериментальной группе и раздел «Прием нормативов» занял 14 часов в контрольной и 6 часа в экспериментальной группах.

По итогам исследования выделили, что в экспериментальной группе парней и группе девушек прирост составил 17,2 % и 19,1 % соответственно, что больше, чем в контрольной группе - 9,8 % и 12,3 % соответственно. Так же следует отмечается, что показатель в контрольной группе парней составил до  $17,12 \pm 2,36$  - оценка «неудовлетворительно», среднее значение после -  $15,38 \pm 2,79$  - оценка «удовлетворительно» ; в экспериментальной группе парней показатель до  $14,65 \pm 2,26$  - оценка «удовлетворительно», после -  $11,65 \pm 2,9$  - оценка «удовлетворительно».

Контрольная и экспериментальная группы девушек получили такие итоги: контрольная группа - значение до  $15,01 \pm 3,9$  - оценка



«удовлетворительно», после  $13,31 \pm 3,09$  - оценка «удовлетворительно»; экспериментальная группа - до  $12,28 \pm 4,26$  - оценка «удовлетворительно», после  $10,61 \pm 5,88$  - оценка «удовлетворительно».

Занятия настольным теннисом улучшают здоровье и укрепляет физическую подготовку студентов во время обучения в вузе, а также воздействуют на физические качества.

#### **Использованные источники:**

1. Байгулов Ю.П. Настольный теннис: вчера, сегодня, завтра. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 256 с.: с ил.
2. Особенности обучения технике и тактике настольного тенниса в КНР. Сборник методических материалов №1 / Федерация настольного тенниса России / Авторы-составители С.В. Астахов, Г.В. Барчукова. – М., 2011.
3. Сапегина Т.А., Ольховская Е.Б. Адаптация студентов к факторам профессионально-образовательной среды // Педагогический журнал Башкортостана. - 2011. - № 6. - С. 57-63.

*Теняева А.Е., Зотин В.В*  
*студент, старший преподаватель*  
*СибГАУ имени академика М.Ф. Решетнёва.*  
*Россия, г. Красноярск.*

### **ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ**

#### **PHYSICAL EXERCISES IN CONDITIONS OF FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD OF THE SECOND GENERATION**

**Аннотация:** Установлено, что большинство студентов страдают от недостатка физической активности. Новые образовательные стандарты, направленные на укрепление здоровья учеников, воспитание физической культуры. Учитывая оптимально рекомендуется строительство современного урока физкультуры.

**Ключевые слова:** Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения, школьник, урок, физкультура, школьное образование, внеклассные мероприятия, физическая активность

**Summary:** Determined that most students suffer from a lack of physical activity. New educational standards aimed at strengthening the health of pupils, education of physical culture. Given optimally recommended the construction of a modern lesson of physical culture.

**Keywords:** Federal state educational Standard second generation, schoolboy, lesson, physical education, school education, extracurricular activities, physical activity

В настоящее время трудно найти хоть какую то сферу человеческой жизни, которая так или иначе не была бы связана с физической культурой. Это объясняется тем, что спорт и физическая культура являются

общепризнанными духовными и материальными ценностями каждого человека в частности и всего современного общества в целом. Именно поэтому в последнее время все больше заводится речь о физической культуре с точки зрения устойчивого развития личности, а также как о самостоятельной социальной единице.

В соответствии со ФГОС второго поколения урок физической культуры проводится по три часа в неделю, что в современном мире является, прежде всего необходимостью, т.к. современные дети физическому развитию уделяют все меньше внимания, отдавая предпочтение различного рода «гаджетам». Так, по сведениям, предоставленным Департаментом государственной политики в области воспитания, дополнительного образования и соцзащиты детей Министерства образования и науки РФ, свыше 50% детей школьного возраста имеют проблемы со здоровьем, при этом к окончанию школы абсолютно здоровыми диагностируются только 10% школьников. По мнению специалистов, главной причиной сложившейся ситуации является отсутствие достаточной физической нагрузки. Что объясняется также длительностью учебной статичной нагрузки на уроках.

Так, дефицитом двигательной активности страдает 35–40% младших школьников, а среди старшеклассников данный показатель достигает 75–85%. Разрабатывая новый стандарт образования, создатели делали упор на то, что урок физкультуры способствует развитию двигательной активности обучающихся посредством совмещения различных видов спорта. Главной целью является – овладение ребенком основными техническими приемами, действиями и физическими упражнениями из основных видов спорта, а также умел применять их в различной соревновательной и игровой деятельности.

Основная цель, которую преследует развитие современной российской системы школьного образования – это становление личности, которая будет готова к активной творческой самореализации в социуме. При этом, целью школьного образования по физической культуре является формирование всесторонней развитой физически личности, которая способна активно применять ценности физической культуры для длительного сохранения и укрепления собственного здоровья, а также организации активного отдыха и, в последствии, оптимизации трудовой деятельности. Так, в школе эта цель имеет более конкретное толкование, в котором учебный процесс используется для формирования потребностей и определенных мотивов школьников в аккуратном отношении детей к собственному здоровью, гармоничном развитии психических и физических качеств, творческом применении средств физической культуры при формировании здорового образа жизни.

Исходя из поставленных целей, в части физической культуры образовательный процесс в основной школе строится таким образом, чтобы обеспечить решение следующих задач:

- развитие культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с корригирующей и общеразвивающей направленностью, техническими приемами и действиями базовых видов спорта;

- повышение функциональных возможностей организма, укрепление здоровья и развитие основных физических качеств;

- воспитание положительных качеств личности, норм коллективного сотрудничества и взаимодействия в соревновательной и учебной деятельности;

- обучение умениям и навыкам в спортивно - оздоровительной и физкультурно -оздоровительной деятельности, самостоятельной организации занятий физическими упражнениями;

- освоение знаний о спорте и физической культуре, их истоках и современном состоянии, определение их роли в формировании здорового образа жизни.

Программа в соответствии со ФГОС второго поколения по физической культуре, ориентируясь на решение задач образования школьников в области физической культуры, в своем предметном содержании направлена на:

- соблюдение дидактических правил от простого к сложному и от известного к неизвестному, лежащими в основе планирования учебного процесса в процессе его поэтапного освоения, перехода теоретических знаний в практические умения и навыки, также в части самостоятельной деятельности;

- реализацию принципа сообразности и достаточности, который определяет использование учебного материала в конструкциях основных компонентов физкультурной (двигательной) деятельности, а также особенностей становления предметной и познавательной активности школьников;

- реализацию принципа вариативности, лежащим в основе планирования учебного материала в соответствии с материально-технической базой учебного процесса (стадион, спортивные пришкольные площадки, спортивный зал, бассейн и пр.), половозрастными особенностями школьников, местными климатическими условиями, а также видами учебных заведений (городские, малокомплектные и сельские школы);

- расширение межпредметных связей, которые ориентируют педагога в процессе планирования учебного материала на то, чтобы учитывалась задача формирования целостного мировоззрения учащихся, многогранное раскрытие взаимообусловленности и взаимосвязи изучаемых процессов и явлений;

- усиление оздоровительного эффекта, который достигается в результате активного использования учащимися полученных способов, знаний и физических упражнений в мероприятиях физкультурно-

оздоровительной направленности, режиме дня, а также при организации самостоятельно проводимых физических упражнениях.[2, с. 237]

Так, в школе основными формами организации образовательного процесса по – прежнему являются не только уроки физической культуры, но и спортивные праздники и соревнования, самостоятельные занятия физическими упражнениями (домашние занятия), физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня, занятия в спортивных секциях и кружках и пр.

Основной формой организации учебного процесса школьников в освоении ими содержания предмета являются уроки физической культуры. Уроки физической культуры в основной школе подразделяются на три типа: уроки с образовательно-познавательной направленностью, уроки с образовательно-обучающей направленностью и уроки с образовательно-тренировочной направленностью. При этом уроки по своей направленности и задачам учебного материала могут позиционироваться либо как целевые, для решения одной конкретной педагогической задачи, либо как комплексные, направленные на решение нескольких определенных педагогических задач.

Рекомендуется проводить уроки физической культуры не менее 2 раз в неделю, продолжительностью 35-45 минут. Целесообразно их проведение в понедельник, среду, пятницу, чередуя с занятиями, которые требуют интеллектуального и статического напряжения.

Оптимально проведение уроков физической культуры на открытом воздухе. Так, в средних широтах занятия на открытом воздухе следует организовывать при температуре воздуха до 15°C в безветренную погоду. Парные уроки по физической культуре не допускаются, исключения составляют занятия на лыжах и плаванием. К урокам физкультуры школьники допускаются только при наличии у них спортивной формы и спортивной обуви. При проведении уроков на открытом воздухе необходимо, чтобы одежда и обувь соответствовали погодным условиям.[3, с.251]

Моторная плотность урока – это соотношение времени, которое затрачивает школьник на выполнение движений, и общей продолжительности занятий, в процентах и должна составлять в зале не менее 70%, а на воздухе – не менее – 80%. При достижении частоты сердечных сокращений до 140–160 ударов/минуту будет обеспечиваться проявление положительного эффекта от физических упражнений. Так, в структуре урока выделяется 3 части – вводная, основная, заключительная. Продолжительность вводной части – 5-10 минут, прирост ЧСС после вводной части составляет 25-30%. 25-30 минут длится основная часть урока, до 80-100% составляет прирост ЧСС. 3-5 минут продолжительность заключительной части. К исходным показателям ЧСС возвращается после

завершения урока или на 3-4 минуте восстановительного периода во время перемены.

Спортивный инвентарь и современное исправное игровое оборудование следует использовать на занятиях физической культурой. Санитарно-эпидемиологическим заключением должна быть подтверждена их безопасность для здоровья школьников. Стационарное спортивное оборудование должно быть надежно закреплено, соответствовать росту и возрасту детей, иметь покрытие, стойкое к воде, дезинфицирующим и моющим средствам, [4, с.204]

Гигиеническую гимнастику с целью мобилизации систем организма и создания положительной созидательной установки на учебную деятельность, повышения общего тонуса организма учащихся проводят перед уроками в течение 5-7 минут с музыкальным сопровождением в хорошо проветренном классе.

2-3 минут не должны превышать физкультурные минутки на уроках. Организация централизованных радиофицированных физкультпауз целесообразна во время перемен.

Подвижные игры на переменах должны быть несложными, умеренно эмоциональными и заранее разученными, с учетом физического развития, возраста и степени физической подготовленности школьников.

Обязательный характер в организации внеучебной деятельности школьников должна носить физкультурно-оздоровительная работа. Она включает подвижные и спортивные игры, несложные спортивные упражнения, занятия на специально оборудованных площадках со спортивным инвентарем, прогулки на свежем воздухе и т.д.

Физкультурно-оздоровительную работу проводят в группах, объединенных по возрастному принципу с учетом состояния здоровья и развития детей. Подвижные и спортивные игры проводят не менее 3 раз в неделю.

Домашние задания по физической культуре следует выполнять в процессе самоподготовки в качестве активного отдыха [5, с. 152]

Среди основных направлений модернизации современного образования следует выделить:

18) обновление физкультурного образования в условиях перехода на ФГОС нового поколения;

19) совершенствование системы и повышение качества профессионального образования педагогов;

20) использование в школьной практике здоровьесберегающих технологий;

21) развитие системы поддержки и выявления талантливых детей в спортивной деятельности.[6, с. 142]

Таким образом, можно сделать вывод, что ФГОС второго поколения не изменяет коренным образом систему физического воспитания, присущей



современной школе, но модифицирует ее, совершенствует и делает более оптимальной для текущей реальности.

**Использованные источники:**

- 1.Ананьева И.А., Ямпольская Ю.А. Физическое развитие и адаптационные возможности школьников // Вестник Российской АМН. -2013. - №5.-С. 19-24.
- 2.Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка. - М.: Издательский центр «Академия» 2012.-368 с.
- 3.Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С. Теория и методика ФВ и спорта: учеб. Пособие для студентов вузов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 480 с.
- 4.Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. - Ростов-на-Дону: РГПИ, 2013. - 316 с.
- 5.Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого. - М.: Физкультура и спорт, 2011 - 208 с.

**УДК 37**

**Туча Т.Б.**

*студент магистратуры*

*1 курс, направление «Педагогическое образование»*

*(«Экологическое образование»)*

**Научный руководитель:**

**Симоненко С.М., кандидат педагогических наук, доцент  
доцент кафедры географии, экологии и охраны здоровья детей**

**Полищук В.Н.**

*студент магистратуры*

*1 курс, направление «Педагогическое образование»*

*(«Экологическое образование»)*

**ведущий специалист отдела научных проектов и подготовки  
научно-педагогических кадров научно-организационного управления**

**Школа педагогики ДВФУ**

**Научный руководитель:**

**Ключников Д.А., кандидат биологических наук  
заведующий кафедрой географии**

**экологии и охраны здоровья детей**

**Школа педагогики ДВФУ**

**Россия, г. Уссурийск**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАЗДНИКИ И РЕАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ПРИРОДЫ**

**Аннотация:** Экологи все чаще поднимают вопрос о состоянии нашей планеты. Безответственное отношение к ней со стороны человека может привести к непоправимым последствиям. Для привлечения внимания к проблемам Земли был создан экологический календарь. О некоторых его важных датах мы и расскажем.

**Ключевые слова:** экологические праздники, защита природы.

**Tucha T. B.**

*the student of 1 course of a magistracy of a direction "Pedagogical education" ("Environmental education")*

**Supervisor: Symonenko S. M.,**

*the candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, Department of geography, environment and children's health*

**Polishchuk V. N.**

*the student of 1 course of a magistracy of a direction "Pedagogical education" (Environmental education), leading specialist*

*Department of scientific projects and training of scientific-pedagogical personnel of scientific-organizational management of the School of pedagogics, far Eastern Federal University*

**Supervisor: Klyuchnikov D. A.**

*candidate of biological Sciences, head of the Department of geography environment and children's health*

*School of pedagogics, Far Eastern Federal University*

*Russia, Ussuriysk*

## **ENVIRONMENTAL HOLIDAYS**

### **AND THE REAL PROTECTION OF NATURE**

**Annotation:** *Environmentalists often raise the question about the state of our planet. Irresponsible attitude on the part of man may lead to irreparable consequences. To attract attention to the problems of Land was created by the environmental calendar. Some of its important dates, and we will tell.*

**Keywords:** *ecological holidays, nature protection.*

Все чаще и чаще говорят об экологии. В наше время, действительно, это очень важный вопрос. Человечество за весь период развития довольно безжалостно относилось к природе, и она уже не может выдерживать его натиск. Поэтому наступило время и нам позаботиться о ней. К сожалению, в этом вопросе люди преуспели не очень. Но экологический календарь с днями, посвященными природе, составили. И пусть хоть таким образом, хоть в эти дни мы вспоминаем о своем долге перед планетой Земля.

*День защиты болот (2 февраля)*

Цель этого праздника – напомнить людям о роли болот в экосистеме Земли [2]. Болота являются домом для многих уникальных и исчезающих видов птиц. Там живут, гнездятся, кормятся и прячутся тетерева, утки, журавли, глухари, рябчики и множество других птиц. На лесных озерах поселяются бобры, ондатры, норки. Водится щука, карась. Болота стали объектом пристального внимания людей не только как уникальная экосистема, но и как месторождение ценных полезных ископаемых. Они требуют не только охраны, но и постоянного фундаментального исследования.

*День птиц (1 апреля)*

Один из самых первых праздников экологического календаря. Для того чтобы сохранить наших крылатых друзей и помощников, нам нужно научиться не губить их, не разрушать их гнезда. Но этого мало, надо научиться помогать им.

Как можно представить себе жизнь без пения соловья, воробьиного гомона, даже карканья ворон, щебетанья синичек и крика чаек. У кого же нам придется спрашивать, сколько нам осталось прожить, если не станет кукушки. Канарейки – частые гости наших квартир [1].

Много видов птиц уже находится в Красной книге. Этот список увеличивается из года в год. Если каждый житель планеты спасет или покормит хоть одну птицу, природа будет благодарна нам.

#### *День Земли (22 апреля)*

Этот праздник действительно необходим, ведь Земля – наш дом. И за ним надо следить, не загрязнять его и, конечно же, любить. В действительности более безразличного отношения к своему дому у людей еще не было. И с каждым часом человечество все больше уничтожает богатства Земли, загрязняет атмосферу, не заботясь о последствиях. Может, хоть в этот день люди задумаются и начнут бережно относиться к своему дому. Ведь Земля – это живой организм. Исчезновение хоть одного маленького вида растения или животного может привести к экологической катастрофе.

#### *День борьбы с пустыней (17 июня)*

Истощение водных ресурсов и пресной воды включает в себя опасность превращения земель в безжизненную пустыню. В большинстве случаев это происходит в результате нерадивого хозяйствования человека. В мире разработаны проекты по борьбе с наступлением пустынь. Чтобы не забывать об этом, бережно относиться к природе, и был создан этот день.

#### *День защиты животных (4 октября)*

Еще более 700 лет назад Франциск Ассизский осмелился назвать животных своими братьями. Их мир очень разнообразен. Каждый человек может найти животное по душе. В связи с тем, что количество населения возрастает, оно занимает все больше пространства для своего обитания, уничтожая леса, заселяя поля, осушая озера. И животные, лишаясь своего места жительства, погибают. Да и люди любят охотиться на зверей, уменьшая их численность.

Природа придумала все так, что каждый вид животного необходим нам и является уникальным. Все они связаны между собой. Поэтому, если один вид пропал, это тянет за собой ряд последствий, которые предсказать мы не в силах. Давайте заботиться о них, оберегать и любить.

#### *День биоразнообразия (29 октября)*

Еще одна возможность сказать общественности об актуальных проблемах сохранения биоразнообразия, о роли, которую оно играет в повседневной жизни. Неграмотное, несбалансированное ведение сельского

хозяйства может привести к потере целых экосистем. Исчезают леса, степи, а они также являются средой обитания некоторых видов растений и животных. Исчезновение многих экосистем может привести к глобальным проблемам. Например, таким, как голод [3].

Экологический календарь большой. Мы своим безразличием и бездействием в основном только увеличиваем количество праздников. А результат почти незаметен.

Вся беда в том, что политики заботятся о выгоде своей и своих стран, не думая о будущем мира. Защитники окружающей среды по всему миру объединяют свои усилия по защите планеты. Научитесь уважительно относиться к природе, это очень важно. Ведь это она удовлетворяет наши запросы:

- обеспечивает едой;
- дает нам пить;
- позволяет дышать.

Поэтому и она имеет право существовать и развиваться по своим законам. Мы должны понимать, что тоже являемся частью этого мира. Уничтожая животных и растения, мы уничтожаем себя.

#### **Использованные источники:**

1. Тематический портал. URL: <http://www.liveinternet.ru/users/tami-1/post319351932> (Дата обращения: 10.04.2017 г.).
2. Смирнов И.А. Роль болот в природе и жизни человека. Образовательный портал «Слово». URL: <http://www.portal-slovo.ru/impressionism/36275.php> (Дата обращения: 12.04.2017 г.).
3. Полная энциклопедия. Справочник для школьников и студентов. URL: <http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/planeta-zemlja/reshenija-jekologicheskix-problem.html> (Дата обращения: 10.04.2017 г.).

**УДК 378.14.015.62**

*Худякова А.С.*

*студент 3 курс, группа МХПб-14-1*

*Чижикова Е.С., кандидат педагогических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»*

*Тобольский индустриальный институт (филиал)*

*г.Тобольск, Россия*

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ АДАПТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ НА РЫНКЕ ТРУДА**

**Аннотация:** в статье рассмотрены возможные проблемы адаптации выпускников ВУЗов, с которыми они могут столкнуться при выходе на рынок труда. Указаны причины и виды профессионального стресса. Предложен ряд адаптационных мероприятий, которые успешно реализуются в филиале.

**Ключевые слова:** адаптация, молодежная безработица, проблемы адаптации, профессиональный стресс, стрессогенные факторы.

## **IMPROVEMENT OF GRADUATES ADAPTATION SYSTEM ON THE LABOUR MARKET**

*This article reviews possible adaptation problems of graduated, which they can face when coming to the labour market. Causes and types of professional stress are indicated. A variety of actions is offered that are successfully implemented in our branch.*

**Key words:** adaptation, youth unemployment, adaptation problems, professional stress, stress factors.

Ситуация, которая складывается в последние годы на молодежном рынке труда, является достаточно напряженной. Возможности молодых людей ограничены в силу их более низкой конкурентоспособности по сравнению с другими категориями населения. Молодежная безработица остается одной из острейших проблем в сфере труда.

Среди причин, оказывающих стрессогенное воздействие на молодых специалистов, можно выделить проблему несоответствия критериев оценки их конкурентоспособности, приводящей к трудностям трудоустройства по специальности и расстройством адаптации.

В последнее десятилетие не без оснований особой популярностью пользуются исследования в области трудового стресса. С профессиональным стрессом сталкиваются не только лица, уже осуществляющие свою профессиональную деятельность, но и молодые специалисты - выпускники вузов, впервые выходящие на рынок труда.

Молодежный рынок труда формируется молодыми людьми, нуждающимися в трудоустройстве. Отсутствие механизма, регулирующего трудоустройство выпускников учебных заведений и, в частности профессиональных, приводит к возникновению серьезных проблем таких как:

- отсутствие опыта работы и стажа работы, желательно по специальности;
- проблема адаптации на рынке труда выпускников вузов, являющихся рядовыми запасами российской армии;
- инфантилизм молодежи в поиске работы;
- проблема неосведомленности населения о своих правах и возможностях в поиске работы.

В последнее время распространенной проблемой является проблема несоответствия вузовской подготовки молодых специалистов требованиям рынка труда.

От работодателя молодой специалист ждет возможности попробовать себя в профессиональной сфере, получить при этом необходимые знания и навыки и заработать денег. Работодатели в свою очередь хотят видеть понимание кандидатами своих целей, умение работать в команде и владение



необходимыми знаниям и навыками. Столкновение этих противоположных по сути требований и ожиданий является стрессогенным фактором для молодых специалистов - выпускников вузов при выходе на рынок труда.

Проведенный анализ отечественных и зарубежных исследований профессионального стресса позволяет сделать вывод о том, что в целом существует три основных типа моделей данного явления.

Первый тип трактует стресс как зависимую переменную - как физиологический ответ на опасную среду. Этот подход получил название физиологического.

Второй тип трактует его как независимую переменную - экзогенную причину нарушения здоровья. Это так называемый инженерный подход.

Третий тип учитывает влияние внешней среды при формировании профессионального стресса у специалистов.

Можно выделить самые острые проблемы адаптации молодых специалистов: несовпадение теоретической подготовки молодых специалистов с реальной трудовой деятельностью, отсутствие или же недостаточный опыт работы выпускников.

Основными направлениями для решения проблем адаптации выпускников к трудовой деятельности могут являться следующие. Во-первых, выпускники вузов к окончанию вуза должны стремиться иметь качественную профессиональную подготовку, владеть основными культурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, уметь применять на практике полученные теоретические знания и умения, быть целеустремленными, активными, инициативными, заинтересованными в успешном построении карьеры, уметь работать в команде, адекватно оценивать себя и свои перспективы. Во-вторых, структурам вуза по трудоустройству необходимо продолжать активную работу по содействию трудоустройству студентам и выпускникам, обучать их технике успешного трудоустройства. В-третьих, работодатели должны иметь индивидуальный подход к кандидатам с опытом работы и без него, а также учитывать, что специалисты, не имеющие опыта в целом также перспективны.

Выходом из сложившейся ситуации, на наш взгляд, может служить движение в двух направлениях. С одной стороны, это организационная работа вуза по подготовке выпускников к выходу на рынок труда. С другой стороны - это осознание работодателями необходимости разграничивать подходы к молодым специалистам и специалистам со стажем.

Можно отметить, что в Тобольском индустриальном институте (филиале) уже несколько лет внедряются в образовательный процесс адаптационные мероприятия (рис.1). Среди них особая роль отводится налаженной совместной работе с компанией ООО «СИБУР» по начальной профессиональной адаптации обучающихся.



Рис.1. Система начальной трудовой адаптации в филиале ТИУ в г.Тобольске

#### Использованные источники:

1. Экономика труда [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080104 «Экономика труда» / А. Л. Мазин - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2008. - 576 с.: ил.
2. Трудоустройство: поиск работы [Текст]: учебное пособие для студентов / под ред. Ю. Г. Одегова; Российская экономическая академия им. Г. В. Плеханова. - М.: Экзамен, 2002. - 384 с.
3. Труфанова, Т.А. Профессиональная адаптация выпускников вузов как особой категории рабочей силы // Социально-экономические явления и процессы. 2014. №2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/professionalnaya-adaptatsiya-vypusknikov-vuzov-kak-osoboy-kategorii-rabochey-sily> (дата обращения: 03.04.2017).
4. Пирогова, Е. В., Рыбкина, М. В., Лазарев, В. Н. Взаимодействие вузов с работодателями как условие востребованности и конкурентоспособности выпускников на рынке труда // Вестник ГУУ. 2014. №15. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-vuzov-s-rabotodatelayami-kak-uslovie-vostrebovannosti-i-konkurentosposobnosti-vypusknikov-na-rynke-truda> (дата обращения: 03.04.2017).

**К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ  
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО  
СПЕЦИАЛИСТА ПО ТУРИЗМУ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Аннотация.** В статье рассматриваются отдельные аспекты профессионально-прикладной физической подготовки обучающихся в связи с востребованными физическими и психическими качествами специалистов по туризму в профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** подготовка, будущий специалист по туризму среднего звена, профессионально важные качества, профессионально-прикладная физическая подготовка.

**Annotation.** This article discusses some aspects of professionally applied physical training of students in regard to physical and mental qualities essential for tourism specialists in their professional activities.

**Keywords:** training, future middle level tourism specialist, professionally important qualities, professionally applied physical training.

Высокий уровень конкуренции на рынке труда предъявляет дополнительные профессиональные требования к работнику, его физическим и психическим качествам. Среди инструментов формирования профессиональной компетентности будущих специалистов особое место принадлежит профессионально-прикладной физической подготовке. Несмотря на значительный интерес специалистов к развитию прикладных навыков средствами физического воспитания, профессионально-прикладная физическая подготовка обучающихся по направлению 43.02.10 Туризм в системе среднего профессионального образования не была предметом отдельного исследования.

**Цель работы:** анализ отдельных аспектов профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов по туризму среднего звена.

Профессионально важные качества личности – это свойства субъекта деятельности, которые необходимы и достаточны для ее реализации на нормативно заданном уровне и которые значимо и положительно коррелируют хотя бы с одним (или несколькими) ее основными результативными параметрами [6, с. 17]. Профессионально важные качества (ПВК) рассматриваются как важный фактор и в то же время результат развития профессиональной компетентности будущего специалиста.

Специалист в области туризма в процессе профессиональной деятельности должен обладать широким спектром физических и психических качеств, обеспечивающих эффективное выполнение

профессиональных функций. Так, согласно профессиональному стандарту специалист в области туризма должен уметь осуществлять информационное обслуживание клиента, формировать предложение услуг, обеспечивающих удовлетворение культурных, познавательных, физических потребностей, максимально соответствующих пожеланиям туриста [2, с. 1]. В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по организации и предоставлению туристских услуг», освоивший образовательную программу среднего профессионального образования по специальности, соответствует требованиям 3-го уровня квалификаций в Российской Федерации (код «А»), который включает в себя следующие трудовые функции: оформление и обработка заказов клиентов, формирование экскурсионных (туристских) групп, консультирование и информирование экскурсантов (туристов) по предмету заказа, координация работы по реализации заказа, помощь в обеспечении мер безопасности экскурсантов (туристов), составление отчета и ведение архива выполненных заказов [2, с. 3].

Подготовка обучающихся к реализации вышеперечисленных трудовых функций ведется согласно ФГОС СПО по специальности 43.02.10 «Туризм» и ориентирована на следующие виды деятельности: предоставление турагентских услуг, предоставление услуг по сопровождению туристов, предоставление туроператорских услуг, управление функциональным подразделением организации [3, с. 5].

Необходимо отметить еще ряд особенностей обеспечения профессиональной деятельности специалистов по туризму среднего звена. Существуют определенные требования к процессу оказания туристских услуг. К ним согласно ГОСТ Р 50690-94 относятся требования обеспечения: безопасности жизни и здоровья, сохранности имущества туристов и экскурсантов, охраны окружающей среды. Все виды туристических услуг должны быть безопасны для здоровья, жизни и имущества потребителей; обслуживающий персонал туристских предприятий должен быть обучен действиям по обеспечению безопасности туристов [1, с. 2].

Специалист в области туризма является представителем профессий социономического типа, что определяет определенную гамму личностных характеристик. К числу профессионально важных качеств менеджера по туризму среднего звена Г. И. Зорин относит исполнительность, дисциплинированность, доброжелательность, достоинство, стрессоустойчивость, уверенность в себе, коммуникабельность [5, с. 15]. Среди личностных характеристик будущего менеджера регионального туризма Н. А. Гулиев выделяет его психологическую и физическую готовность к систематической самообразовательной деятельности, увлеченность специальностью, профессиональную мобильность [4, с. 24].

Таким образом, к числу профессионально-важных качеств специалиста по туризму среднего звена в соответствии с требованиями профессиональных стандартов, государственных образовательных

стандартов, исследований ученых, относятся следующие ПВК личности: стрессоустойчивость, уверенность в себе, ответственность, мобильность, физическая работоспособность и выносливость, способность принимать взвешенные решения в стрессовых ситуациях, дисциплинированность, коммуникабельность.

Формирование ряда представленных качеств может эффективно осуществляться в процессе физической подготовки обучающихся в колледже в рамках дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура.

Понятие «физическая подготовка» подчеркивает прикладную направленность физического воспитания к трудовой или иной деятельности, то есть, это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями в рамках профессиональных требований к специалисту [7, с. 7]. Различают общую физическую подготовку и специальную. Общая физическая подготовка направлена на физическое развитие, оздоровление и укрепление организма за счет стимулирования адаптивных процессов, а также удовлетворение потребности в двигательной активности. Специальную физическую подготовку в рамках подготовки будущих специалистов по туризму среднего звена будем рассматривать как профессионально-прикладную.

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) представляет собой специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями данной профессии. Основное назначение ППФП – направленное развитие и поддержание на оптимальном уровне тех психических и физических качеств человека, к которым предъявляют повышенные требования конкретная профессиональная деятельность, а также выработка функциональной устойчивости организма к условиям этой деятельности и формирование прикладных двигательных умений и навыков, преимущественно необходимых в связи с особыми внешними условиями труда [7, с. 301].

**Выводы.** Результатом развития профессиональной компетентности будущего специалиста по туризму должны стать определенные профессионально важные качества, формированию которых способствует профессионально-прикладная физическая подготовка. Разработка конкретного содержания, форм и методов профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов по туризму среднего звена являются актуальной проблемой среднего профессионального образования и нуждаются в детальном исследовании.

#### **Использованные источники:**

1.ГОСТ Р 50690-94 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Туристские услуги. Общие требования». [Интернет]. URL: [http://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_P\\_50690-94](http://standartgost.ru/g/ГОСТ_P_50690-94)



2. Пояснительная записка к профессиональному стандарту «Специалист по организации и предоставлению туристских услуг». [Интернет]. URL [http://www.russiatourism.ru/data/File/prof\\_standarty/poyasnit\\_zapiska\\_prof\\_standart.rtf](http://www.russiatourism.ru/data/File/prof_standarty/poyasnit_zapiska_prof_standart.rtf) (Дата посещения 10 марта 2016)
3. Приказ от 7 мая 2014 г. N 474 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.10 Туризм», с. 5.
4. Гулиев, Н. А. Формирование социально-профессиональной компетентности будущего менеджера регионального туризма : методология, теория, практика : автореф. дис. ... доктора пед. наук : 13.00.01 / Гулиев Н. А. – Оренбург, 2007. – 45 с.
5. Зорин, Г. И. Подготовка специалистов по туризму в среднем профессиональном образовании [Текст] / Г. И. Зорин // Среднее профессиональное образование. 2011. 11. - С. 15-16.
6. Ильязова, М. Д. Формирование инвариантов профессиональной компетентности студента : ситуационно-контекстный подход : автореф. дис. ... доктора пед. наук : 13.00.08 / Ильязова М. Д. – Москва, 2011. – 38 с.
7. Холодов, Ж.К., Кузнецов, В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб . пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.

УДК - 373

*Шашеро В. Г.  
студент, 403 группа  
Пилипенко А.С.  
студент, 403 группа  
Селезнев В.В.  
студент, 403 группа*

**БГУ им. академика И.Г. Петровского, филиал в г. Новозыбков**  
**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ:**  
**ПРИНЦИПЫ И МОДЕЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

**Аннотация:** В статье рассмотрены принципы применения и модели организации проектной деятельности на уроках математики.

**Annotation:** The article discusses the principles of application and model of organization of project activity in the lessons of mathematics.

**Ключевые слова:** Проектная деятельность, принципы, модели, использование в математике.

**Keywords:** Project activity, principles, models, use in mathematics.

В современный период протекают изменения по разным направлениям: меняются структуры, функции, виды деятельности людей - меняется все. Школа, такая, как мы видели раньше, мало-помалу перестает существовать. С каждым годом происходит некая образовательная модернизация, которая призвана улучшить процесс обучения. Одной из

таких модернизаций является внедрение инновационных технологий в образование. Проектная деятельность как раз одна из таких технологий. Несмотря на то, что она имела место быть, проблема по организации обучения остается открытой. Если на уроке технологии ясно видно применение проекта, то на математике это увидеть сложно. Во-первых, появляется вопрос: А на какую тему применить? – хотя в какой-то мере он будет ошибочным, так как применение должно быть отражено в любом уроке. Во-вторых: А зачем применять метод проектов на математике? – тоже вопрос спорный, но практика некоторых преподавателей показывает, что это эффективно. Так же министерство образования проводит разные реформы относительно школы в данном направлении.

История возникновения метода проектов восходит ко второй половине XIX века. Как известно, появился он в США и основывался на теоретических концепциях так называемой прагматической педагогики, провозгласившей принцип “обучение посредством делания” (Дж. и Э.Дьюи, Х.Килпатрик, Э.Коллингс). Ведущая идея данной научной школы состояла в том, чтобы выполняемая ребенком учебная деятельность строилась по принципу “Все из жизни, все для жизни”.

Этот метод называют “методом проблем” и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником В. Х. Килпатриком [4, 7, 8].

Рассмотрев несколько методик применения проектной деятельности на математике, можно выделить некоторые принципы организации:

- организация должна быть поурочно: проект должен выполняться несколько уроков;
- темы проектов должны выдаваться заранее: это делается, с обоснованием того, чтобы ученик предварительно ознакомился с материалом, который будет представлен;
- обязательно должен быть составлен план выполнения работы: ученики должны знать о видах деятельности на каждом этапе;
- деятельность учеников должна сопровождаться учителем: учитель должен корректировать работу учеников, направлять их в нужное русло;
- проект должен быть групповым: то есть проект не может выполнять один ученик, так как в школе более продуктивна групповая работа;
- критерии оценки проекта должны быть сообщены ученикам заранее: ученики должны знать, на что больше будет обращать внимание и стараться избежать ошибок;
- проект может организовываться только по отдельной теме либо по небольшой группе тем связанных между собой;
- не все математические темы могут выдвигаться как проект: из-за своей сложности ребенок по некоторым темам проект составить будет не в состоянии.

Критерии для работы могут быть следующими:

- соответствие теоретического материала теме;
- соответствие продукта проекта теории;
- оформление презентации проекта;
- выступление ученика (лидера группы) или учеников (отдельные вопросы защищает отдельный ученик).

Таким образом, можно составить следующую модель выполнения проектно-исследовательской работы по математике[1, 2, 3, 5, 6]:

Урок 1 (Ознакомительный):

- знакомство учеников с тем, что следующие несколько уроков будет проходить проектная деятельность по отдельным математическим темам;
- называем план выполнения работы;
- знакомим с критериями оценки;
- предлагаем темы проектов, основываясь на программе по математике;
- обсуждаем основные вопросы, которые могут быть по темам;
- предлагаем источники для работы: обычно это учебник математики предусмотренный программой, либо сторонние учебники по математике, арифметике, алгебре, геометрии и др. .

Урок 2 (Работа с источниками):

- работа по источникам;
- учитель отвечает на вопросы, которые могут задаваться учениками;
- обобщение и систематизация информации.

Урок 3 (Обобщение информации):

- выполнение собственно проекта: обычно это новый способ решения, представления задачи и т. д.;
- финальное оформление работы;
- приготовление презентации;
- возможная консультация учителя.

Урок 4 (Защита проекта):

- презентация выполненной работы;
- оценка работы по критериям.

Итак, чтобы проектно-исследовательскую деятельность можно было применить на математике, то это должна быть некая система, состоящая из нескольких уроков, на каждом из которых будет выполняться та или иная деятельность, направленная на решение определенного вопроса или задачи.

#### **Использованные источники:**

1.Габышева, С.А. Организация проектной деятельности учащихся на уроках математики[текст]// Педагогический форум “Качественное образование - инвестиции в развитие региона”, посвященного 80-летию физико-математического образования в Республике Саха (Якутия) Материалы форума. Северо-Восточный федеральный университет. – 2015.

- 2.Гайдук, Л.В. Оценка сформированности исследовательской и проектной деятельности на уроках математики[текст]// Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – № 4-3.
- 3.Гельфман, Э.Г.Формирование универсальных учебных действий в процессе создания учебного проекта на уроках математики[текст]/ Гельфман Э.Г.,Подстригич А.Г.// Вестник Томского государственного педагогического университета. –2012. – № 8 (123).
- 4.Германова, Л.М.Проектная деятельность на уроках математики как средство развития творческого мышления учащихся основной школы[текст]// Педагогическое мастерство и педагогические технологии. – 2016. – № 3 (9).
- 5.Горобец, С.С. Проектная деятельность на уроках математики и информатики как средство реализации ФГОС [текст]/ Горобец С.С., Матковская К.А.// Новое слово в науке: перспективы развития. – 2015. – № 2 (4).
- 6.Золотая, И. Г. Проектная деятельность на уроках математики как фактор развития мышления[текст]// Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2013. – № 18.
- 7.История возникновения метода проектов – URL: <http://soc-work.ru/>.
- 8.Леонтович, А. В. Проектная и исследовательская деятельность: курс лекций/ Кузнецова А. А., Сергеева М. Г., Обухов А. С.,Пазынин В. В. и др. – URL: <http://foxford.ru/>.

# РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

УДК 721:725

*Егер Д.В.*

*студент магистратуры*

*Соколова Н.В. кандидат архитектуры, доцент  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет  
архитектуры и строительства»,*

*Россия, г. Пенза*

## ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕКТА НОВОГО ТИПА – ГОРОДСКОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

**Аннотация:** *Меняющиеся социально-экономические и политические условия, демократизация общества, развитие новых технологий влечет за собой появление новых требований к архитектуре, в частности к появлению новых типов объектов. В статье рассматриваются предпосылки появления нового типа зданий – Городской информационный центр.*

**Ключевые слова:** *многофункциональные здания, общественные здания, городской информационный центр.*

**Abstract:** *the Changing socio-economic and political conditions, democratization of society, the development of new technologies entails new requirements to architecture, in particular to the emergence of new types of objects. The article discusses the emergence of a new type of buildings – the City information centre.*

**Keywords:** *multifunctional buildings, public buildings, city information center.*

После вступления нашей страны на путь рыночной экономики началась смена архитектурных приоритетов, но она идет медленными темпами. Возросшая деловая активность во многих отраслях производства, влияние процессов глобализации, повышение роли науки, информации и ИТ-технологий пока не в полной мере воплощаются в новых многофункциональных комплексах, которые могли бы придать новый достойный облик постсоветским городам, а их дальнейшему развитию – позитивную динамику.

В современном обществе переход от монофункциональности к многофункциональности зданий является закономерным явлением, которое происходит в результате уплотнения городской среды и пересечения большого количества функциональных потоков в одном месте. По мнению Б. Цайдлера, «многофункциональное здание обещает, исходя из ошибок прошлого и запутанной сложности настоящего, возродить форму зданий, в которых вновь могла бы раскрыться городская жизнь» [1].



Кроме того, многофункциональность несет в себе экономические преимущества: кооперация функций уменьшает затраты и увеличивает количество потенциальных потребителей услуг, а следовательно и прибыль.

Многофункциональным может быть любое сооружение, которое включает в себя несколько функций. В роли таких структур могут выступать как относительно маленькие здания, действующие как звено в городском пространстве, так и огромные комплексы, которые сами являются почти городскими кварталами. Но неотъемлемым условием успешного существования многофункционального сооружения является не только удачное объединение различных внутренних функций, но и связанность его структуры с городским контекстом. [1,2]

В СП 160.1325800.2014 «Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования» дано определение многофункционального здания, как объекта, включающего в свой состав два и более функционально-планировочных компонента, взаимосвязанных друг с другом с помощью планировочных приемов. Параллельно с термином многофункциональное здание часто используется термин многофункциональный комплекс (МФК). Однако СП 160.1325800.2014 разграничивает эти понятия: «МФК - это комплекс, включающий два и более здания различного функционального назначения (в том числе многофункциональные), взаимосвязанные друг с другом с помощью планировочных приемов».

Многофункциональность – относительно недавно появившаяся тенденция. Это динамично развивающееся направление архитектуры, сопровождающееся появлением новых типов объектов. Поэтому типология многофункциональных зданий находится только в стадии формирования. Типология монофункциональных зданий, напротив, имеет уже достаточно устоявшийся характер. Так, С.Г. Змееул и Б.А. Маханько на основе функционального назначения выделяют следующие типы монофункциональных общественных зданий:

- здания образования, воспитания и подготовки кадров;
- здания и предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания;
- здания культурно-просветительных и зрелищных учреждений;
- здания и сооружения для здравоохранения, отдыха и спорта;
- здания и сооружения для транспорта [3].

А.Л. Гельфонд с учетом современных тенденций предлагает другую классификацию зданий и помещений общественного назначения:

- здания и помещения учебно-воспитательного назначения;
- здания и помещения здравоохранения и социального обслуживания;
- здания и помещения сервисного обслуживания;
- сооружения, здания и помещения культурно-досуговой деятельности;
- здания и помещения для временного пребывания;

- здания для научно-исследовательских учреждений, проектных организаций и управления;
- здания кредитно-финансовых учреждений;
- многофункциональные здания и комплексы [4].

В разные периоды времени в нашей стране интерес к различным типам зданий был неодинаков. Так, например, в середине 1990-х наиболее активно развивался кредитно-финансовый сектор экономики и в этой связи символом времени стал банк. Активизация деловой деятельности на рубеже веков вывела в ведущие типы архитектурных объектов бюро и офисы. Начало 2000-х годов ознаменовалось появлением крупных торговых центров. Тенденцией последнего времени стало возврат к проектированию и строительству социально значимых объектов, а сочетание вышеперечисленных функций между собой дает все новые и новые типы многофункциональных зданий.

Демократизация общества, активное вовлечение граждан в решение городских проблем привели в западных странах к появлению такого типа многофункционального здания как общественный центр (англ. Social Center, Community Centre), в некоторых случаях также именуемый в англоязычных интерпретациях «Общинным центром», или «Центром сообщества». Западноевропейские общественные центры могут быть предназначены как для культурной, досуговой, так и для политической или социальной деятельности, в которой добровольно принимают участие частные лица. Они решают, начиная от простейших задач по социализации, взаимопомощи и возможности провести время в дружеской компании, вплоть до правозащитных задач и задач других институций гражданского общества. Многие из них становятся площадками для совместного обсуждения и принятия решения по проблемам развития сообщества, в том числе территориальным.

В отечественной практике термин «общественный центр» чаще относится к градостроительной категории и обозначает одну из функциональных зон города. Согласно Большой Советской энциклопедии, «общественный центр - комплекс зданий и сооружений или соответствующая функциональная зона жилого или промышленного городского района, города либо другого населённого пункта, системы группового расселения, области». Общественный центр предназначен для общественного (культурно-просветительного, бытового и др.) обслуживания населения и включают учреждения административного, общественного, культурно-просветительного, учебного, торгового назначения, предприятия бытового обслуживания и т.п. Из объектов, наиболее близких к западным образцам, является хорошо забытый в советском прошлом объект культурно-досугового типа – клуб. Но по своему содержательному наполнению он не соответствует современным требованиям.

Начавшийся в 1990-е годы процесс демократизации нашей страны не достиг еще своей наивысшей ступени развития. К сожалению, власти не очень активно вовлекают население в обсуждение проблем города, в том числе и проблем градостроительного развития. Однако в обществе уже появляется потребность участия в различных аспектах городской жизни. В этой связи возникает потребность в площадке для такого общения. В качестве отечественного примера поиска нового типа объекта для реализации этих потребностей можно привести итоги эксперимента команды «Делай Сам» на Московском урбанистическом форуме (2015 г.). Ими была предложена экспериментальная модель комьюнити-центра — пространства для диалога и совместных действий городских сообществ и инициатив. Комьюнити-центр, по их мнению, прежде всего многофункциональная легко трансформируемая среда. Предложенная модель состоит из следующих элементов: рабочий клуб — место для разработки коллективных решений по изменению городской среды; «самосбор» — площадка для разноплановых мероприятий, заявленных самими городскими сообществами и инициативами; общественная мастерская — цех, где каждый желающий мог воплотить свою идею в конкретной материальной форме; лаборатория городских исследований и планирования, основная функция которой — вовлечение жителей в процессы благоустройства районов; открытые консультации — приёмная специалистов по связи с общественностью, защите общественных интересов и т.д.; городская гостиная — место общения и полезного досуга; выставочный зал — экспозиционная площадка для активистов [5].

Еще одна современная мировая тенденция, ведущая к развитию целого направления в типологии общественных зданий и сооружений - появление новых технологий. Потребность в продвижение новых знаний, популяризации новых идей, поиск инвесторов для их реализации привели к появлению специализированных информационных центров. Здесь отчетливо наметились несколько направленностей, соответствующих продвигаемым технологиям и идеям:

- сохранение культурного наследия, развитие туристической деятельности – туристско-информационные центры;
- продвижение энергоэффективных и энергосберегающих технологий, принципов устойчивого развития, сохранение биоразнообразия – информационно-просветительские центры.

Таким образом, на сегодняшний день сложились предпосылки для появления нового типа многофункционального общественного здания - городской информационный центр, который бы объединил в себе функции туристско-информационного центра, информационно-просветительского центра и комьюнити-центра — пространства для диалога и совместных действий городских сообществ и инициатив. Такой центр мог бы стать действенным инструментом развития города.

### **Использованные источники:**

1. Цайдлер Б. Многофункциональная архитектура/Пер. с англ. А. Ю. Бочаровой; Под ред. И. Р. Федосеевой.— М.: Стройиздат, 1988.—... с: ил.— Перевод, изд.: Multi-use architecture/E. H. Zeidler.— Karl Kramer Verlag Stuttgart
2. Абдуллаев Т.Н. Современные направления развития многофункциональных сооружений // Архитектон: известия вузов» № 7, 2004. URL: [http://archvuz.ru/2004\\_2/4](http://archvuz.ru/2004_2/4)
3. Змееул С.Г., Маханько Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений. – М.: Архитектура-С, 2004. – 240 с.
4. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. – М.: Архитектура-С, 2006. – 280 с.
5. Комьюнити-центр: социальная утопия или действенный инструмент развития города?// Платформа городских инициатив «Делай Сам». URL: <http://delaisam.org/bez-rubriki/2050>

|                                                                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ .....</b>                                                                                                                | <b>3</b> |
| <i>Azimova Dildora</i> , MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES.....                                                                               | 3        |
| <i>Dexqonova S.E.</i> , HISTORICAL FORMS AND MANIFESTATIONS:<br>THEOLOGICAL REPRESENTATIONS AND INTERPRETATIONS OF<br>RELIGIOUS VALUES..... | 5        |
| <i>Farhodjonova N.F., Akramova D. S.</i> , GLOBALIZATION: MEANING AND<br>ESSENCE .....                                                      | 8        |
| <i>Farhodjonova N.F.</i> , MASS CULTURE IS A DESTROYER OF OUR<br>NATIONAL CULTURE .....                                                     | 11       |
| <i>Farhodjonova N.F., Jo'rayev Jahongir Abdug'affor o'g'li</i> .....                                                                        | 15       |
| IDEALOGICAL PROCESSES OF CONDITION GLOBALIZATION AND IT'S<br>EFFECT TO THE NATIONAL IDEA.....                                               | 15       |
| <i>Gornostaeva Z. V, Dmitrienko N.A., Arazklychev A. R.</i> , USING<br>INFORMATIONAL INNOVATIVE TECHNOLOGY IN MARKETING<br>COMPANIES.....   | 19       |
| <i>Guzacheva N. I., Abidova M.I.</i> , ROLE OF MODERN TRAINING FACILITIES....<br>AT TEACHING ENGLISH IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION .... | 21       |
| <i>Inomxo'jayeva S.M.</i> , CORRELATION OF STATE AND LAW.....                                                                               | 23       |
| <i>Mirzaxolov X.T.</i> , SOCIAL AND LEGAL BASES FOR THE FORMATION OF<br>THE SPIRITUALITY OF YOUTH .....                                     | 27       |
| <i>Nurmatov A.R.</i> , ANALYSIS OF SOME ASPECTS THE CONCEPT OF<br>"HARMONIOUS DEVELOPMENT OF PERSONALITY" .....                             | 30       |
| <i>O'rinboyev X.B.</i> , VIEW OF SPIRITUAL THREATS IN THE CONTEXT OF<br>GLOBALIZATION .....                                                 | 34       |
| <i>Qutbiddinova I.</i> , THE FIGHT OF HUMAN CONSCIOUSNESS IN THE<br>CONTEMPORARY WORLD.....                                                 | 37       |
| <i>Sattarov A.M.</i> , THE ESSENCE OF MODAL LOGIC .....                                                                                     | 39       |
| <i>Sohadaliyev A.M.</i> , IMPORTANCE OF ECONOMIC GLOBALIZATION IN THE<br>CONTEXT OF GLOBALIZATION .....                                     | 42       |
| <i>Sotiboldiyev G.O.</i> , DOMESTIC POLICY OF THE KOKAND IN THE<br>NORBUTABIYA ERA (1763-1798) .....                                        | 45       |
| <i>Umarova O. J.</i> , SOCIAL AND POLITICAL VIEWS OF JADIDES.....                                                                           | 48       |
| <i>Xakimov D.A.</i> , SPIRITUAL EDUCATION OF YOUNG IN THE CONTEXT OF<br>GLOBALIZATION .....                                                 | 51       |
| <i>Yusupov F.K., Mamadaliyev A.M.</i> , HISTORY OF CHUST .....                                                                              | 55       |



|                                                                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Абдуллажанова Н.Т., УНИКАЛЬНЫЙ ПАМЯТНИК ПО ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИИ ИНДИИ .....</i>                                          | <i>58</i>  |
| <i>Акимова Г.Л., Максимова М.А., ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ .....</i>           | <i>60</i>  |
| <i>Ананьева Е.Н., ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.....</i>                   | <i>64</i>  |
| <i>Ансимова А.К., ФОРМИРОВАНИЕ ПРИБЫЛИ – ЭТО НЕ ПРОСТО! .....</i>                                                       | <i>67</i>  |
| <i>Антоненко М.Н., Зотин В.В., Галыга К.О., ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ФИТНЕС В СИСТЕМЕ ФИЗВОСПИТАНИЯ ВУЗА .....</i>               | <i>70</i>  |
| <i>Антонова У.Ю., СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К МЕНЕДЖМЕНТУ КАЧЕСТВА ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ.....</i>                            | <i>72</i>  |
| <i>Афанасьев Г.И., Щитцин Р.А., МЕТОДИКА ЭКСТРУДИРОВАНИЯ ТЕКСТА НА ОБЪЕКТЕ В 3DS MAX ПРОГРАММЕ.....</i>                 | <i>75</i>  |
| <i>Багаутдинов И.З., ВЫБОР СХЕМЫ СИНХРОНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ .....</i>                                                 | <i>87</i>  |
| <i>Багаутдинов И.З., МЕТОДИКА АНАЛИЗА ТОЧНОСТИ ОБРАБОТКИ ПАРТИИ ДЕТАЛЕЙ, С ПОМОЩЬЮ КРИВЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ .....</i>       | <i>90</i>  |
| <i>Багаутдинов И.З., РАЗРАБОТКА ПЕЧАТНОГО УЗЛА .....</i>                                                                | <i>93</i>  |
| <i>Багаутдинов И.З., РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ.....</i>                                                                         | <i>96</i>  |
| <i>Багаутдинов И.З., СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО СПОСОБА УПРОЧНЕНИЯ.....</i>                            | <i>99</i>  |
| <i>Багаутдинов И.З., ВЫБОР РУ 220, 110, 10 КВ. ....</i>                                                                 | <i>102</i> |
| <i>Багаутдинов И.З., ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА .....</i>                                                                        | <i>105</i> |
| <i>Багаутдинов И.З., ИЗОЛЯЦИИ СОПРЯЖЕНИЕ НА ЛИНИЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА .....</i>                                           | <i>107</i> |
| <i>Багаутдинов И.З., РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ.....</i>                                                    | <i>110</i> |
| <i>Багаутдинов И.З., ТРЕБОВАНИЯ К РЕМОНТНОМУ ПЕРСОНАЛУ .....</i>                                                        | <i>113</i> |
| <i>Баранская А.С., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ РАБОТЫ С ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖЬЮ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....</i>          | <i>116</i> |
| <i>Безгодкова Л.С., Шейко И.В., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ .....</i>        | <i>119</i> |
| <i>Бения Л.Г., РОЛЬ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ.....</i>                   | <i>122</i> |
| <i>Бойко Н.О., РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ.....</i> | <i>129</i> |

|                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Бойко Н.О.</i> , МОДЕЛИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО<br>УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ, ИХ РОЛЬ И<br>ЗНАЧЕНИЕ.....                                                                                                | 132 |
| <i>Бочарова Ю. Н., Филюшина А.В.</i> , МОНИТОРИНГ ФИНАНСОВО-<br>ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ КАК МЕХАНИЗМ<br>КОНТРОЛЯ ЗА ТЕКУЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ<br>ПОСТОЯННО МЕНЯЮЩЕЙСЯ КОНЪЮНКТУРЫ ФИНАНСОВОГО<br>РЫНКА..... | 135 |
| <i>Бридун Т.М., Агафонова В.В.</i> , ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА<br>ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ .                                                                                                             | 141 |
| <i>Буланов И.Г., Сердюк О.А.</i> , ПРИЗНАКИ ПРОЯВЛЕНИЯ ФОМОЗА НА<br>РАПСЕ ОЗИМОМ.....                                                                                                                                           | 150 |
| <i>Виниченко А.В.</i> , РЕАЛИЗАЦИЯ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНОВ<br>ВНУТРЕННИХ ДЕЛ НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО<br>ОБРАЗОВАНИЯ МОСТОВСКИЙ РАЙОН .....                                                                                  | 154 |
| <i>Власенкова А. М.</i> , ОЦЕНКА ИСПОЛНЕНИЯ ПЛАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ<br>ПОСТУПЛЕНИЯ НАЛОГОВЫХ ДОХОДОВ В КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ<br>БЮДЖЕТ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ.....                                                                        | 157 |
| <i>Воробьев А.Е., Фральцова Т.А., Гулан Е.А.</i> , ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ ИПК<br>ТЭК МИНЭНЕРГО РФ.....                                                                                                                              | 163 |
| <i>Вотинцева А.В., Чердынцева Е.</i> , ЭВОЛЮЦИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ<br>МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА .....                                                                                                                                  | 177 |
| <i>Галишиникова Е.В.</i> , АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ДОХОДОВ ИЛИ КОНТРОЛЬ<br>ЗА ДОХОДАМИ В СТРАНАХ ЕС .....                                                                                                                             | 181 |
| <i>Галкин М.В., Какадий И.И.</i> , МЕХАНИЗМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ<br>ВЛАСТИ ГОРОДА МОСКВЫ ПО БОРЬБЕ С ПРЕСТУПНОСТЬЮ .....                                                                                                        | 186 |
| <i>Гатина Р.З., Гафуров А.М.</i> , ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЫРАБОТКА<br>ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН<br>ТИПА К-220-44 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА<br>СО <sub>2</sub> .....                              | 190 |
| <i>Гатина Р.З., Гафуров А.М.</i> , ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЫРАБОТКА<br>ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН<br>ТИПА К-220-44 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА<br>С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> .....                | 193 |
| <i>Гатина Р.З., Гафуров А.М.</i> , ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ<br>СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-220-44 С<br>ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА СО <sub>2</sub> .....                                             | 197 |

|                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Гатина Р.З., Гафуров А.М., ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-220-44 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $C_3H_8$ .....                  | 201 |
| Гатина Р.З., Гафуров А.М., ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-500-65 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $CO_2$ .....        | 205 |
| Гатина Р.З., Гафуров А.М., ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-500-65 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $C_3H_8$ .....      | 208 |
| Гатина Р.З., Гафуров А.М., ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-500-65 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $CO_2$ .....                    | 212 |
| Гатина Р.З., Гафуров А.М., ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-500-65 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $C_3H_8$ .....                  | 216 |
| Гатауллин Э.Р., Разгужин И.Д., ПРОБЛЕМЫ КРЕДИТНОГО ПОВЕДЕНИЯ РОССИЯН .....                                                                                                      | 220 |
| Гафуров Н.М., Гафуров А.М., ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-180/210-130 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $CO_2$ .....          | 223 |
| Гафуров Н.М., Гафуров А.М., ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-180/210-130 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $C_3H_8$ .....        | 226 |
| Гафуров Н.М., Гафуров А.М., ТОПЛИВНАЯ ЭКОНОМИЧНОСТЬ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-180/210-130 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $CO_2$ .....      | 230 |
| Гафуров Н.М., Гафуров А.М., ТОПЛИВНАЯ ЭКОНОМИЧНОСТЬ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-180/210-130 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА $C_3H_8$ .....    | 234 |
| Гафуров Н.М., Гафуров А.М., ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-250/300-240 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА УГЛЕКИСЛОМ ГАЗЕ ..... | 237 |
| Гафуров Н.М., Гафуров А.М., ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН                                                                          |     |

|                                                                                                                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ТИПА Т-250/300-240 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА ПРОПАНЕ.....                                                                                                                                             | 241        |
| <i>Гафуров Н.М., Гафуров А.М., ДОСТИЖЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-250/300-240 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА CO<sub>2</sub> .....</i>             | <i>245</i> |
| <i>Гафуров Н.М., Гафуров А.М., ДОСТИЖЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА Т-250/300-240 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> .....</i> | <i>249</i> |
| <i>Глаголева А.С., ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦЕН И ТАРИФОВ.....</i>                                                                                                                                     | <i>252</i> |
| <i>Глушкова А.В., НЕОБХОДИМОСТЬ ДОКАПИТАЛИЗАЦИИ ПУТЁМ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЛИГАЦИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАЙМА НА ПРИМЕРЕ УРАЛЬСКОГО БАНКА РЕКОНСТРУКЦИИ И РАЗВИТИЯ .....</i>                                                | <i>256</i> |
| <i>Гонохова Т.А., Свидерских М.И., Усольцева Е.О., ФОРМИРОВАНИЕ БЫТОВОЙ СОЛИДАРНОСТИ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....</i>                                                            | <i>259</i> |
| <i>Грязнова Е.Р., Павлова Н.А., КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИЙ СФЕРЫ УСЛУГ .....</i>                                                                                           | <i>264</i> |
| <i>Гудулина А.В., ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОКУРАТУРЫ ПО БОРЬБЕ С КОРРУПЦИЕЙ.....</i>                                                                                                                                  | <i>268</i> |
| <i>Гудым Д.М., Аношина Е.В., ЭРГНОМИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВЫСТАВОЧНОЙ КОРПОРАЦИИ .....</i>                                                                                       | <i>272</i> |
| <i>Гумеров И.Р., Зайнуллин Р.Р., ОСОБЕННОСТИ ЗАВИСИМОЙ И НЕЗАВИСИМОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ...280</i>                                                                                          |            |
| <i>Гумеров И.Р., Зайнуллин Р.Р., ВЛИЯНИЕ НАЧАЛЬНЫХ И КОНЕЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПАРА НА ТЕПЛОВУЮ ЭКОНОМИЧНОСТЬ ПАРОВЫХ ТУРБИН .....</i>                                                                            | <i>283</i> |
| <i>Гумеров И.Р., Зайнуллин Р.Р., НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПЕРЕГРЕВА ПАРА НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ .....</i>                                                                            | <i>286</i> |
| <i>Гумеров И.Р., Зайнуллин Р.Р., ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ПРЯМОТОЧНЫХ ПАРОВЫХ КОТЛОВ И КОТЛОВ С ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ</i>                                                                                      | <i>289</i> |
| <i>Гумеров И.Р., Зайнуллин Р.Р., ДОСТИЖЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВАКУУМА В КОНДЕНСАТОРЕ ПАРОВОЙ ТУРБИНЫ.....</i>                                                                                                    | <i>292</i> |
| <i>Гумеров И.Р., Зайнуллин Р.Р., ВОЗМОЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ .....</i>                                                                                               | <i>295</i> |

|                                                                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Гумеров И.Р., Зайнуллин Р.Р., УСТАНОВКА ПО СЖИЖЕНИЮ<br>ТРАНСПОРТИРУЕМОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА НА<br>ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СТАНЦИИ .....                                                                              | 298 |
| Гусев В.Э., Важенникова Н.В., ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В<br>РОССИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ .....                                                                                                                  | 301 |
| Довгаль Н.Д., РЕАЛИИ КАК СРЕДСТВО ВЫРАЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНО-<br>КУЛЬТУРНОГО КОМПОНЕНТА: К РАЗВИТИЮ ВОПРОСА (НА<br>ПРИМЕРЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА).....                                                                   | 306 |
| Долгова Е.К., Зотин В.В., НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ<br>ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ<br>КУЛЬТУРЫ .....                                                                                 | 310 |
| Долженков Н.И., СОСТОЯНИЯ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ ГОСУДАРСТВА<br>НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ .....                                                                                                                           | 314 |
| Донгак М. С., Шулуу-Маадыр Ч. В., АНАЛИЗ ДЕБИТОРСКОЙ И<br>КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ .....                                                                                                          | 316 |
| Евдокимов А.А., ТЕПЛОВОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ<br>ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ. ОХЛАДИТЕЛИ СИЛОВЫХ<br>ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ .....                                                                                    | 319 |
| Евсеева М.В., Фесина М.И., АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ И ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ<br>ПРОБЛЕМ ИСКЛЮЧЕНИЯ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА В<br>СОСТАВЕ ВЗРЫВОПОЖАРОБЕЗОПАСНЫХ АВТОЗАПРАВОЧНЫХ<br>СТАНЦИЙ И ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫХ ЭСТАКАД ..... | 324 |
| Евсеева М.В., Фесина М.И., ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТЬ<br>АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ В ГОРОДЕ .....                                                                                                                      | 334 |
| Егоров А.И., Валиуллин Д.Р., Багаутдинов А.А., КРАТКИЙ ОБЗОР<br>ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ СЕРИИ<br>МОНАП.....                                                                                       | 341 |
| Ермакова В.Д., АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИХ<br>СИСТЕМ МКО .....                                                                                                                                        | 344 |
| Ерохина Л. А., ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ТЯЖЁЛОГО БЕТОНА ПОСЛЕ<br>ЗАМОРАЖИВАНИЯ.....                                                                                                                                  | 348 |
| Заблоцкая В.С., Сорокина Н.Е., МАРКЕТИНГ ЛИЧНОСТИ В СФЕРЕ IT ..                                                                                                                                                 | 351 |
| Зайнуллин Р.Р., Гафуров А.М., ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАБОТКИ<br>ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН<br>ТИПА К-1000-60/3000 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА<br>СЖИЖЕННОМ CO <sub>2</sub> .....             | 353 |
| Зайнуллин Р.Р., Гафуров А.М., ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАБОТКИ<br>ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ПАРОВЫХ ТУРБИН                                                                                                       |     |



|                                                                                                                                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ТИПА К-1000-60/3000 С ПОМОЩЬЮ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА СЖИЖЕННОМ $C_3H_8$ .....                                                                                                                          | 357        |
| <i>Зайнуллин Р.Р., Гафуров А.М., ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-1000-60/3000 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА СЖИЖЕННОМ <math>CO_2</math> .....</i> | <i>360</i> |
| <i>Зайнуллин Р.Р., Гафуров А.М., ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРОВЫХ ТУРБИН ТИПА К-1000-60/3000 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ НА СЖИЖЕННОМ ПРОПАНЕ .....</i>           | <i>364</i> |
| <i>Заяц Д.С., ИЗМЕНЕНИЕ СТАТУСА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В XXI-М ВЕКЕ.....</i>                                                                                                                               | <i>367</i> |
| <i>Зеленский Н.Д., ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ КОММУНИКАЦИЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....</i>                                                                                                 | <i>373</i> |
| <i>Зорина С.И., ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ.....</i>                                                                                                     | <i>378</i> |
| <i>Зотин В.В., Мельничук А.А., Щукина В.В., СИСТЕМА ИНТЕНСИВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК - КРОССФИТ.....</i>                                                                                               | <i>382</i> |
| <i>Зубков А.Г., К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНСТРУКЦИИ ЛОПАТОК ВХОДНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ ЛОПАТОК ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ .....</i>                                                                       | <i>385</i> |
| <i>Иванов Н.Д., Игнатов К.Д., АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕНДЕНЦИЙ РЫНКА ТРУДА.....</i>                                                                                                                         | <i>387</i> |
| <i>Иванов Н.Д., Игнатов К.Д., РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАПИТАЛА В РАЗВИТИИ СПОРТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА ФУТБОЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ.....</i>                                                                         | <i>390</i> |
| <i>Иванов Н.Д., АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПОМОЩИ.....</i>                                                                                                                                 | <i>394</i> |
| <i>Искандарова Ш.Т., Расулова Н.Ф., Темирханова Ж.Т., ГУМАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР ГАРМОНИЧНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ.....</i>                                                                      | <i>398</i> |
| <i>Карнаухов Э.В., Михайлов А.Б., МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ .....</i>                                                                                                               | <i>402</i> |
| <i>Касаева Л.В., Романова Н.Г., Касаев С.В., О ПРЕСТУПЛЕНИЯХ, СОВЕРШАЕМЫХ НА ОБЪЕКТАХ ТРАНСПОРТА.....</i>                                                                                             | <i>405</i> |
| <i>Кирякина М.В., ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕОБОРОТНЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ТАИФ – НК») .....</i>                                                                          | <i>409</i> |

|                                                                                                                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Кодиров Н.М., Мамажонов Г.К., СОВЕСТЬ – КАК ЭТИЧЕСКИЙ КАТЕГОРИЯ .....</i>                                                                            | <i>412</i> |
| <i>Колобылина Н.А., ОСОБЕННОСТИ ЛОББИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНТЕРЕСОВ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ .....</i>                      | <i>414</i> |
| <i>Корнилов А. А., Куратник А. Н., СРАВНИТЕЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ И КИТАЯ .....</i>                                  | <i>417</i> |
| <i>Криницына Д.А., ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА КРЕОЛИЗОВАННЫХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ ИНСТРУКЦИЙ.....</i>                                                   | <i>430</i> |
| <i>Криницына Д.А., СПЕЦИФИКА ПЕРЕВОДА ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ТЕКСТОВ .....</i>                                                                                  | <i>436</i> |
| <i>Кропачева Ю.В., ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ .....</i>                                                                             | <i>440</i> |
| <i>Крылова С.А., Кошкина С.П., МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ .....</i>                         | <i>446</i> |
| <i>Крылова И. Б., Попова Н.Н., СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ .....</i>                                                              | <i>450</i> |
| <i>Кувшинов Н.Е., РАЗРАБОТКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ГАЗОВЫХ КОНДЕНСАТОВ НА НЕФТЕПРОМЫСЛАХ .....</i>                                   | <i>453</i> |
| <i>Кувшинов Н.Е., ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ .....</i>                                                                                   | <i>456</i> |
| <i>Кувшинов Н.Е., РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....</i>                                                 | <i>460</i> |
| <i>Кувшинов Н.Е., АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ ПРОГРАММНОГО КОДА.....</i>                                                                               | <i>464</i> |
| <i>Кувшинов Н.Е., ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ.....</i>                                                                                           | <i>468</i> |
| <i>Кувшинов Н.Е., ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКИМИ УПРОЧНЯЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ .....</i> | <i>471</i> |
| <i>Кувшинов Н.Е., ANYLOGIC – УНИВЕРСАЛЬНАЯ СРЕДА .....</i>                                                                                              | <i>474</i> |
| <i>Кувшинов Н.Е., РАЗРАБОТКА АКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КОМПЕНСАЦИИ РЕКАТИВНОЙ МОЩНОСТИ .....</i>                                                                 | <i>477</i> |
| <i>Кувшинов Н.Е., МОДЕЛЬ И АЛГОРИТМ ТРЕХМЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЧИСЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ .....</i>              | <i>481</i> |

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Кувшинов Н.Е.</i> , ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КООПЕРАЦИОННЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ..... | 485 |
| <i>Кувшинов Н.Е.</i> , ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСТВА ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ .....                                    | 488 |
| <i>Кувшинов Н.Е.</i> , ЛЕГИРОВАНИЕ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА И ВЛИЯНИЕ ЛЕГИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА СВОЙСТВА МЕТАЛЛОПОКРЫТИЙ.....                  | 492 |
| <i>Кувшинов Н.Е.</i> , МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МОНТАЖА КОМПОНЕНТОВ НА ПЕЧАТНЫХ ПЛАТАХ .....                                | 495 |
| <i>Кувшинов Н.Е.</i> , К ВОПРОСУ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В АБСОРБЦИОННЫХ АППАРАТАХ ОСУШКИ ВОЗДУХА .....                                          | 499 |
| <i>Кувшинов Н.Е.</i> , ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ KAIZEN В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИКИ .....                               | 503 |
| <i>Кукаркина С.К.</i> , ВЛИЯНИЕ ТИПА СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ НА МЕЖЛИЧНОСТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ .....                                       | 506 |
| <i>Куликова И.М.</i> , СЕМАНТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АРХЕТИПА «РЕКА» В МОДЕЛИ МИРА К. ПАНКОВА .....                                             | 509 |
| <i>Куликова И.М.</i> , СЕМАНТИЧЕСКАЯ ВАРИАТИВНОСТЬ АРХЕТИПА «ДЕРЕВО» В КОСМОЛОГИИ К. ПАНКОВА .....                                        | 514 |
| <i>Куликова М.А.</i> , ОСОБЕННОСТИ ПОДОХОДНОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ФИИЧЕСКИХ ЛИЦ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ.....                                    | 520 |
| <i>Кутбиддинова И.</i> , СПРАВЕДЛИВОСТЬ - ОСНОВНЫЙ КАТЕГОРИЯ ЭТИКА .....                                                                  | 525 |
| <i>Куулар А.Т, Ондар А.Ю.</i> , ФАКТОРЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА.....                                                               | 529 |
| <i>Кученченко Н.А.</i> , АДАПТИВНОЕ МАРКЕТИНГОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ АГРАРНЫМ .....                                                               | 532 |
| <i>Лазарева Л.Л., Седеней Ч.М.</i> , ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....                                                         | 534 |
| <i>Лайпанова Д.Б., Аджиева М.К.</i> , К ВОПРОСУ О ПРЕСТИЖЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ В РФ .....                                              | 538 |
| <i>Ланге В. В.</i> , ЕСТЕСТВЕННАЯ МОНОПОЛИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ .....                                                                     | 541 |
| <i>Ласточкин Д.В.</i> , ТРЕБОВАНИЯ ЕС К ВВОЗИМОЙ ПРОДУКЦИИ.....                                                                           | 547 |
| <i>Литвиненко А.В.</i> , СТРУКТУРА И ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНОВ В СФЕРЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ.....                                    | 550 |

|                                                                                                                                                          |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Локоть Н.В., Фроленко Д.М., ИСТОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ ДЕЙТЕВТЕЛЬНОСТИ .....</i>                                 | <i>554</i> |
| <i>Маады А.Л., Санчат А. О., АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ И ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЙ</i>                                                    | <i>559</i> |
| <i>Макарова М.В., ВЛИЯНИЕ РЕОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ КАК ФАКТОР ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМФОРТНОСТИ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....</i> | <i>563</i> |
| <i>Макуев Д.Г., ГУМАНИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.....</i>                                                                                | <i>567</i> |
| <i>Мальсагов Р.Б., НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТЕЖНАЯ СИСТЕМА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ .....</i>                                                    | <i>570</i> |
| <i>Мальцев Э.В., КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ЗАВОЕВАНИЯ ВЛАСТИ И ВЛИЯНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ США – РОССИЯ.....</i>                                  | <i>574</i> |
| <i>Мамедова Н. М., РОЛЬ РЕКЛАМЫ В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГОРОДА .....</i>                                                                          | <i>577</i> |
| <i>Маркова Г.И., Базыр-оол С.Б., Кызыл-оол С.К., АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ .....</i>                                                               | <i>581</i> |
| <i>Мартюшенко Н.Н., ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГА СЕЛЬСКОЙ МОЛОДЁЖИ.....</i>                                                                                        | <i>584</i> |
| <i>Марутина М.В., БЕЗРАБОТИЦА И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ.....</i>                    | <i>587</i> |
| <i>Масленников А.А., ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТЫ КОНСТИТУЦИИ США .....</i>                                                                                          | <i>591</i> |
| <i>Маслихина С.И., ПРОБЛЕМА ПЕРЕВОДИМОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПОЭТИЧЕСКОГО ТЕКСТА.....</i>                                                                   | <i>594</i> |
| <i>Маслова Т. В., МИНИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР ОПЛАТЫ ТРУДА: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ И СОВРЕМЕННОСТЬ .....</i>                                                         | <i>601</i> |
| <i>Матвеева Я.А., УЧАСТИЕ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТЕРПЕВШИХ .....</i>                                                             | <i>604</i> |
| <i>Мелешкина И.И., РЕКЛАМА КАК ФОРМА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛЮДЕЙ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА .....</i>                                                             | <i>609</i> |
| <i>Меметова Э.Э., ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ TV – КОНТЕНТА НА ЭМОЦИОНАЛЬНУЮ СФЕРУ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....</i>                                   | <i>611</i> |
| <i>Меремьянина А.В., ЭВОЛЮЦИЯ РОССИЙСКОГО НОТАРИАТА.....</i>                                                                                             | <i>615</i> |

|                                                                                                                                                                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Мирзаева Н.А., Мирзаева Ш.Р., РОЛЬ ПОЗИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В ПСИХОЛОГИИ ЗДОРОВЬЯ .....</i>                                                                            | <i>618</i> |
| <i>Мирзахолов Х.Т., АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО СОДЕРЖАНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....</i>                                                              | <i>622</i> |
| <i>Мухиддинова Х.Г., ИНФОРМАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....</i>                                                                                    | <i>625</i> |
| <i>Мухиддинова Х.Г., РЕЛИГИЯ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН.....</i>                                                                                                          | <i>628</i> |
| <i>Немова В.В., ВОЛЕВАЯ САМОРЕГУЛЯЦИЯ И АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА ПОДРОСТКОВ .....</i>                                                                                    | <i>631</i> |
| <i>Никифорова А.И., НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ И ВЫПЛАТ ЕЖЕМЕСЯЧНЫХ ПОСОБИЙ ПО УХОДУ ЗА РЕБЕНКОМ.....</i>                                                          | <i>634</i> |
| <i>Николаев Д.В., МОДУЛЬ ОРС АЕ КАК СПОСОБ ПЕРЕДАЧИ ОПЕРАТИВНЫХ СООБЩЕНИЙ.....</i>                                                                                    | <i>638</i> |
| <i>Никулушкина Ю.А., ОПТИМИЗАЦИЯ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МАКЕТИРОВАНИЯ КЛИЕНТСКИХ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСОВ.....</i>                                                            | <i>641</i> |
| <i>Никулушкина Ю.А., СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ JAVASCRIPT-ФРЕЙМВОРКОВ .....</i>                                                                                            | <i>645</i> |
| <i>Оморова Т.М., ТЕМА МАТЕРИ В МИФОЛОГИИ.....</i>                                                                                                                     | <i>648</i> |
| <i>Ондар В.Б., Куулар Ч. Д., Куулар А.Т., СЕБЕСТОИМОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ .....</i>                                                                              | <i>652</i> |
| <i>Ооржак А.А., Монгуш А.С., РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</i>                                                                        | <i>656</i> |
| <i>Осамах К.М., ИЗУЧЕНИЕ И СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ В ПРИСУТСТВИИ РАЗЛИЧНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ .....</i>                                                  | <i>659</i> |
| <i>Остапчук Ю.В., Брускова А.М., НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ АВИАТОПЛИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИИ.....</i>                      | <i>664</i> |
| <i>Очур В.М., Ондар Е. А., ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....</i>                                                    | <i>667</i> |
| <i>Павлова Д.А., ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ.....</i>                                                             | <i>670</i> |
| <i>Панченко Г.А., Куашев А.М., Татарканов А.А., ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ .....</i> | <i>674</i> |



|                                                                                                                                                            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Паращевина Е.А., ОСОБЕННОСТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НОТАРИУСОВ В КРЫМСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ.....</i>                          | <i>678</i> |
| <i>Пельменёв Д.Ю., БЕЗРАБОТИЦА ЗА 2015-2016 В КУРГАНЕ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....</i>                                                                        | <i>681</i> |
| <i>Поленова С.Н., ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ .....</i>                                                                | <i>686</i> |
| <i>Пономаренко Е.А., ФАКТИЧЕСКИЕ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОШИБКИ РАБОТОДАТЕЛЯ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ РАБОТНИКА: АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</i>                         | <i>693</i> |
| <i>Пономаренко Е.А., АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В КОНТЕКСТЕ ОШИБОК РАБОТОДАТЕЛЯ, ДОПУЩЕННЫХ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ РАБОТНИКА.....</i>                                | <i>700</i> |
| <i>Пономаренко Е.А., ФАКТИЧЕСКИЕ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОШИБКИ РАБОТОДАТЕЛЯ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ РАБОТНИКА: АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</i>                         | <i>707</i> |
| <i>Пономаренко Е.А., АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В КОНТЕКСТЕ ОШИБОК РАБОТОДАТЕЛЯ, ДОПУЩЕННЫХ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ РАБОТНИКА.....</i>                                | <i>714</i> |
| <i>Потяева М.В., ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ .....</i>                                                                         | <i>721</i> |
| <i>Путкина М.С., НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ .....</i>                                                    | <i>724</i> |
| <i>Пяточкин М.Д., ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В СВЧ ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩИХ МОДУЛЯХ .....</i>                                                           | <i>728</i> |
| <i>Рассейкина О. А., Савина Е. В., К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ МЕТАФОР (НА МАТЕРИАЛЕ ПОЭЗИИ А. С. ПУШКИНА).....</i>                                          | <i>734</i> |
| <i>Рылов Д.В., Боярская В.В., Соснов Ю.Ю., СПЕЦИФИКА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ .....</i>                                    | <i>740</i> |
| <i>Самархан Н.А., ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ФРАНЧАЙЗИНГТІК БИЗНЕС:МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ .....</i>                                         | <i>743</i> |
| <i>Самохвалова Т.В., СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА НАСЕЛЕНИЯ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР БЛАГОСОСТОЯНИЯ ОБЩЕСТВА (НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. КУРСК).....</i> | <i>746</i> |
| <i>Сапунова А.О., К ВОПРОСУ ОБ ОФЕРТЕ КАК СТАДИИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО ДОГОВОРА .....</i>                                                        | <i>750</i> |

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Сафонов Т.А.</i> , СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА .....                                                   | 757 |
| <i>Серёгин Н.А.</i> , К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЮ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ РАКЕТОНОСИТЕЛЕЙ.....                            | 760 |
| <i>Сивохина А.Ю.</i> , СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА .....                                             | 762 |
| <i>Сидельников Д. А.</i> , СУЩНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА .....                                            | 764 |
| <i>Слободчикова О.И.</i> , ВАЖНЕЙШИЕ ПРИНЦИПЫ СОВРЕМЕННОГО ПРАВА В «НАКАЗЕ» ЕКАТЕРИНЫ II .....                                            | 768 |
| <i>Смирнова Е.И.</i> , ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ .....                                     | 771 |
| <i>Сорока С.А.</i> , ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ МАРКЕТИНГОВОГО АНАЛИЗА В ТОРГОВЛЕ .....                                                         | 774 |
| <i>Сорока С.А.</i> , АНАЛИЗ ИЗДЕРЖЕК ОБРАЩЕНИЯ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....                                           | 778 |
| <i>Степанова А.И.</i> , ПРОБЛЕМА СНИЖЕНИЯ РАСХОДОВ НА УСЛУГИ....                                                                          | 781 |
| <i>Сушилова И.А.</i> , УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ НА СОВРЕМЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ .....                                                      | 783 |
| <i>Тарасенко В.С.</i> , РЕГУЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....                                | 786 |
| <i>Ташибаева Г.Ю.</i> , РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ КАК ФАКТОРА ВОЗРОЖДЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ УЗБЕКСКОГО НАРОДА .....     | 789 |
| <i>Темирбулатова М.М.</i> , СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ ПОНЯТИЯ «ПОЛИТИЧЕСКИЙ ИМИДЖ» .....                               | 792 |
| <i>Тесля А.А.</i> , ВНУТРЕННЯЯ АЛХИМИЯ И МЕДИЦИНА.....                                                                                    | 796 |
| <i>Толикова Е.Э., Кандаурова В.П.</i> , ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КОНТРОЛЮ БЕЗНАДЗОРНЫХ ЖИВОТНЫХ В МЕГАПОЛИСЕ.....                           | 798 |
| <i>Торопова С.А.</i> , ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМНОГО СЛОГАНА В СОВРЕМЕННОЙ НЕМЕЦКОЙ ПРЕССЕ.....                                                  | 806 |
| <i>Турсынбекова Н.К.</i> , К ПРОБЛЕМЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИАРАЛЬЯ ..... | 809 |
| <i>Уринбоев Х.Б., Нурматов А.Р.</i> , НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО СОЦИУМА.....                                 | 812 |

|                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Федичкина И.М.</i> , НЕКОТОРЫЕ ПОЛНОМОЧИЯ ПРОКУРОРА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ЗАКОНОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ДОЗНАНИЯ В СОКРАЩЕННОЙ ФОРМЕ ..... | 816 |
| <i>Фетисова А.С.</i> , ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ СРЕДНЕГО КЛАССА РФ .....                                                                                 | 821 |
| <i>Фролов С.В.</i> , ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ .....                                   | 825 |
| <i>Фролова А.К., Седина И.В.</i> , ПРОБЛЕМА ПЕРЕВОДА МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ.....                                                                                        | 830 |
| <i>Хахимов А.А., Хахимов Д.А.</i> , ЭСТЕТИЧЕСКОЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ: ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ .....                                                           | 836 |
| <i>Хакимуллин Б.Р., Зайнуллин Р.Р.</i> , ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ГАЗОТУРБОСТРОЕНИЯ.....                                                                              | 839 |
| <i>Хакимуллин Б.Р., Зайнуллин Р.Р.</i> , ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАЗЕМНЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ .....                                                                       | 843 |
| <i>Хакимуллин Б.Р., Зайнуллин Р.Р.</i> , ГАЗОТУРБИННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ .....                                                               | 846 |
| <i>Хакимуллин Б.Р., Зайнуллин Р.Р.</i> , ОСНОВНЫЕ ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ СОВРЕМЕННЫХ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ .....                                                     | 849 |
| <i>Хакимуллин Б.Р., Зайнуллин Р.Р.</i> , ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЭС .....                                                                    | 852 |
| <i>Хакимуллин Б.Р., Зайнуллин Р.Р.</i> , ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК.....                                                                              | 855 |
| <i>Хакимуллин Б.Р., Зайнуллин Р.Р.</i> , ОСОБЕННОСТИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....                                                                   | 858 |
| <i>Хакимуллин Б.Р., Зайнуллин Р.Р.</i> , ОСОБЕННОСТИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....                                                                      | 862 |
| <i>Хакназаров Ж.Х., Зотин В.В.</i> , РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ .....                                                                 | 865 |
| <i>Халявка И. Е., Медведева И. А.</i> , ВНЕДРЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ В ПРАКТИКУ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ ООО «РОМСТРОЙСЕРВИС».....           | 867 |
| <i>Халявка И. Е., Панкратова Е. В.</i> , ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ ООО АФ «ЮБИЛЕЙНАЯ».....                                                  | 873 |

|                                                                                                                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Ханова Г.Р., Михайлов А.Б., АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ПОДХОДОВ К ДИАГНОСТИКЕ ФИНАНСОВОЙ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</i>                                                 | <i>881</i> |
| <i>(НА ПРИМЕРЕ ПАО «НИЖЕКАМСКШИНА»).....</i>                                                                                                                              | <i>881</i> |
| <i>Хертек Ж. С., Аспан-оол А.В., АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ТРУДА .....</i>                                                                               | <i>886</i> |
| <i>Цандекова Э.Г., ОСОБЕННОСТИ УЧЁТА АРЕНДОВАННЫХ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</i>                                                                                   | <i>890</i> |
| <i>Цицишвили Ю.Г., К ВОПРОСУ ЭКРАНИЗАЦИИ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРНОЙ КЛАССИКИ ЯПОНСКИМ КИНЕМАТОГРАФОМ (НА МАТЕРИАЛЕ ТВОРЧЕСТВА А. КУРОСАВЫ) .....</i>                            | <i>894</i> |
| <i>Чамбал Ч.Ю., МЕТОДИКА ПОИСКА И ПОДСЧЕТА РЕЗЕРВОВ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.....</i>                                                                         | <i>899</i> |
| <i>Черкашина О.А., ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ПОДРОСТКАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ В СОЦИАЛЬНО ОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ .....</i>                                                                 | <i>902</i> |
| <i>Черногорова К.А., Янушковская М.К., АКТУАЛЬНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МИНИ-ГОСТИНИЦЕЙ .....</i>                                                         | <i>905</i> |
| <i>Шайдуллаев Н., ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОТКРЫТЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ.....</i>                                                      | <i>909</i> |
| <i>Шалаев И.А., Баранова В.А., Плешивцева А.В., РОЛЬ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В ОБЕСПЕЧЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....</i> | <i>912</i> |
| <i>Шамонина Т.П., НАЛОГОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА .....</i>                                                                   | <i>919</i> |
| <i>Шаравин А.А., АНАЛИЗ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</i>                                                                                   | <i>923</i> |
| <i>Шихкеримова М.М., СОЗДАНИЕ БАЗЫ ЗНАНИЙ В ОБЛАСТИ ПСИХОДИАГНОСТИКИ В СРЕДЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ MINI EXPERT SYSTEM.....</i>                                               | <i>927</i> |
| <i>Эркенов Х.У., ПРОБЛЕМА ЛЕГАЛИЗАЦИИ ОРУЖИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....</i>                                                                                             | <i>932</i> |
| <b>МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ .....</b>                                                                                                                                          | <b>947</b> |
| <i>Абдуллина Л.Р., Вагапов Р.А., ВЛИЯНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА», ПРЕПОДАВАЕМОЙ В ВУЗе И ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ .....</i>              | <i>947</i> |

|                                                                                                                                                                             |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <i>Горельникова А.Е., Николаев А.В., Феленюк Н.Ю.,</i> ЕСНО-ВИРУСЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ МЕНИНГИТЫ У ДЕТЕЙ. ....                                                                      | 950  |
| <i>Лелекова Ю.С., Метелева А.А., Мазин П.В.,</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ КАЛИЯ, МАГНИЯ И ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ .....                                         | 954  |
| <i>Симанова А. А., Макашова Н. П., Сухих Н. В., Воробьева А. В.,</i> СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ЭУТИРЕОИДНОГО ЗОБА В ЭНДЕМИЧНЫХ РЕГИОНАХ. АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ.. | 958  |
| <i>Соболев В.И.,</i> ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ХОЛОДОВОГО КАЛОРИГЕНЕЗА ПРИ РАЗЛИЧНОМ ТИРЕОИДНОМ СТАТУСЕ .....                                                               | 963  |
| <i>Соболев В.И.,</i> ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПЕРТИРЕОЗА НА ЭНЕРГЕТИКУ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ .....                                                                            | 967  |
| <i>Соболев В.И.,</i> ОСОБЕННОСТИ КАЛОРИГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ АДРЕНАЛИНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГИПЕРТИРЕОЗЕ.....                                                                  | 971  |
| <b>МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И ИНЖЕНЕРИЯ</b> .....                                                                                                                            | 975  |
| <i>Афанасьев Г.И., Цитульский А. М.,</i> ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ГЛАЗА .....                                                                               | 975  |
| <i>Афанасьев Г.И., Кайнов П.И.,</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫХ ФОРМАТОВ ВИДЕОФАЙЛОВ .....                                                                     | 980  |
| <i>Баранова Е.А., Степанов В.В.,</i> БЭКДОРЫ В КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ: ОБЗОР УЯЗВИМОСТЕЙ АЛГОРИТМА DUAL EC DRBG ..                                                      | 991  |
| <i>Блохинцев А.А., Резюков И.В., Польшов А.А.,</i> ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ С ПОВЫШЕННОЙ ТВЕРДОСТЬЮ.....                                                         | 995  |
| <i>Гаврилова М.И.,</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ ПЛОСКИХ ОБРАЗЦОВ НА ОСНОВЕ КОЛЫЦЕВЫХ РЕЗОНАТОРОВ.....                                   | 1000 |
| <i>Ганичева А.В., Филиппова К.А.,</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ В WEB-дизайне .....                                                                                       | 1007 |
| <i>Джалалова М.А., Джалалов Н. Ш.,</i> АНАЛИЗ ХАКЕРСКИХ АТАК И МЕРЫ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ .....                                                                              | 1014 |
| <i>Жукова Д.Е.,</i> РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ В CISCO RASCKET .....                                                                                                  | 1018 |
| <i>Заяц Д.С.,</i> ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЛИНЕЙНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И СХЕМ В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ MULTISIM.....                                                                                | 1024 |
| <i>Митинская А.Н.,</i> ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ СВОДНОЙ ОТЧЕТНОСТИ «О ВНЕДРЕНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ» .....              | 1028 |



|                                                                                                                                                                                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <i>Михайлов М.Ю.</i> , ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО СБЫТА ПРОДУКЦИИ.....                                                                                                    | 1031 |
| <i>Мучкаева Г. М., Бадмаев Б.Н., Бадмаев М.С., Кикеев Э.Н., Мучкаев М.Г.</i> , ПРИМЕНЕНИЕ НАНОДОБАВОК ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БЕТОНА.....                                             | 1036 |
| <i>Орлов И.В.</i> , РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЗИЦИИ ДЛЯ РАКЕТНОГО БЛОКА АВАРИЙНОГО СПАСЕНИЯ И ПОСАДОЧНОЙ ТВЕРДОТВОРИВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ..... | 1039 |
| <i>Попков В.Е.</i> , АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПИЛОТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИСТЕМ ЦЕЛЕУКАЗАНИЯ И ИНДИКАЦИИ .....                                                                       | 1042 |
| <i>Радисхлебова А.А.</i> , ЗАВИСИМОСТИ ПАКЕТОВ В ДИСТРИБУТИВАХ LINUX: КЛАССИФИКАЦИЯ И МЕХАНИЗМЫ КОНТРОЛЯ .....                                                                 | 1047 |
| <i>Семенов А.А.</i> , ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА С ПОМОЩЬЮ QML .....                                                                                          | 1052 |
| <i>Тагирова Ф.В.</i> , ПРИНЦИПЫ И ОСОБЕННОСТИ РЕГЛАМЕНТА РАБОТЫ АДМИНИСТРАТОРА СЕТИ НАЛОГОВОЙ ИНСПЕКЦИИ .....                                                                  | 1059 |
| <i>Харчевникова М.П., Селезнев В.В.</i> , ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В СЕТИ.....                                                                                               | 1063 |
| <i>Чернобровкина Е.С., Афанасьев Г.И.</i> , ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРФЕЙСОВ .....                                                                                     | 1066 |
| <i>Эмирова Л.М.</i> , РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО РАБОТНИКА ОТДЕЛА ОПЕКИ И ПОПЕЧИТЕЛЬСТВА .....                                                          | 1070 |
| <i>Юст Н.А, Пономаренко Р.П.</i> , ОРГАНИЗАЦИЯ НАДЗОРА ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВИЛ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕР ПО БОРЬБЕ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ .....                 | 1075 |
| <b>МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ</b> .....                                                                                                                             | 1079 |
| <i>Дикарева И., Горбатюк О.С.</i> , ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА .....                                                                         | 1079 |
| <i>Жаров М.О., Левин Н.В., Чернов Д.А.</i> , СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ УЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ .....                                                    | 1082 |
| <i>Илюшенкова Е.О.</i> , АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ США, ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ И ЯПОНИИ .....                                                                            | 1087 |
| <i>Киселёва Е.В.</i> , ИННОВАЦИИ В ТУРИЗМЕ .....                                                                                                                               | 1091 |
| <i>Кузнецова К.А.</i> , ОСОБЕННОСТИ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ, РАБОТ, УСЛУГ В КОРПОРАЦИЯХ.....                                                                   | 1093 |

|                                                                                                                                                                          |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <i>Кузнецова К.А.,</i> ОЦЕНКА КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ МЕТОДА<br>БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА .....                                                                                  | 1097 |
| <i>Райманова З.И.,</i> ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЖЕНСКОГО<br>ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ .....                                                                                   | 1100 |
| <i>Филатова И.В.,</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКОВ<br>ПУШНО-МЕХОВЫХ ИЗДЕЛИЙ РОССИИ И КИТАЯ .....                                                                 | 1103 |
| <i>Филатова И.В.,</i> ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ<br>ИМПОРТА ПУШНО-МЕХОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КИТАЯ В РОССИЮ....                                                      | 1108 |
| <b>ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА</b> .....                                                                                                                                    | 1113 |
| <i>Абрамова Т. А.,</i> СЛАГАЕМЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ<br>ПЕДАГОГА В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ .....                                                                | 1113 |
| <i>Бескова Т.В.,</i> ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАРЬЕРНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ<br>СТУДЕНТОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ВУЗОВСКОГО ОБУЧЕНИЯ .....                                                  | 1117 |
| <i>Гулина Н.В.,</i> ЭЛЕМЕНТЫ КОММУНИКАТИВНОЙ МЕТОДИКИ<br>ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ<br>ВУЗОВ.....                                                   | 1123 |
| <i>Зайцева Т.В., Путивцева Н.П., Пусная О.П., Трошина Т.С.,</i> О<br>ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕТОДА<br>МОЗГОВОГО ШТУРМА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.... | 1128 |
| <i>Кожина Л.Ф., Косырева И.В., Крылатова Я.Г.,</i> АКТУАЛЬНЫЕ<br>ПРОБЛЕМЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ<br>«ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» ПРОФИЛЬ «ХИМИЯ» .....       | 1133 |
| <i>Малина И.М.,</i> РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В<br>ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В НЕПРОФИЛЬНОМ ВУЗЕ ..                                                         | 1138 |
| <i>Меметова Э.Э.,</i> TV – КОНТЕНТ КАК ФАКТОР ЭМОЦИОНАЛЬНОГО<br>РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .....                                                                        | 1143 |
| <i>Миролюбова Н.А.,</i> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ<br>ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В НЕПРОФИЛЬНЫХ ВУЗАХ: ТРЕБОВАНИЯ<br>И ТЕХНОЛОГИИ .....                                 | 1146 |
| <i>Мифтахов А.Ф., Хорошилова Ю.И.,</i> ФОРМИРОВАНИЕ И<br>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МЛАДШИХ<br>ШКОЛЬНИКОВ .....                                              | 1151 |
| <i>Недашковский В.М.,</i> МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО<br>ИЗЛОЖЕНИЮ ПОНЯТИЙ УЧЕТНЫЙ РЕГИСТР И СЧЕТ В<br>БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ .....                                        | 1155 |
| <i>Никитин С.И.,</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ<br>РУКОВОДИТЕЛЯ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ<br>ДЕТЕЙ.....                                           | 1161 |

|                                                                                                                                                                                   |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <i>Николаева С.С.</i> , НЕСОГЛАСНОВАННОСТЬ ТРЕБОВАНИЙ<br>СОВРЕМЕННОГО РЫНКА ТРУДА И ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ<br>К КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА.....                         | 1163 |
| <i>Огородников А.К.</i> , ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ<br>АНТИКОРРУПЦИОННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО<br>НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ГОСУДАРСТВЕННОЕ И<br>МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»..... | 1168 |
| <i>Панченко Г.А., Чипов А.Х., Раков Ф.И.</i> , ИСПОЛЬЗОВАНИЕ<br>ЕСТЕСТВЕННЫХ И НАУЧНЫХ ОСНОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ<br>- ФАКТОРЫ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ОРГАНИЗМА.....           | 1173 |
| <i>Пилипенко А.С., Селезнев В.В., Шашеро В. Г.</i> , К ВОПРОСУ ОБ ИЗУЧЕНИИ<br>ТЕМЫ «ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ» В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ<br>МАТЕМАТИКИ.....                                         | 1178 |
| <i>Полищук В.Н., Ключников Д.А., Туча Т.Б.</i> , УГОЛОК ПРИРОДЫ КАК<br>УСЛОВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ В<br>ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ .....                  | 1180 |
| <i>Полоян А.В., Петрова Н.Д.</i> , ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ РУССКОМУ<br>ЯЗЫКУ С ПОМОЩЬЮ НАЦИОНАЛЬНОГО КОРПУСА РУССКОГО<br>ЯЗЫКА .....                                               | 1183 |
| <i>Путивцева Н.П., Зайцева Т.В., Пусная О.П.</i> , О РАЗРАБОТКЕ<br>ФОРМАЛИЗОВАННОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ И<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ<br>ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ..... | 1187 |
| <i>Салмина Т.В., Колесник Д.</i> , ПЕДАГОГИКА В КИТАЕ .....                                                                                                                       | 1201 |
| <i>Селезнев В.В., Пилипенко А.С., Шашеро В. Г.</i> , ОРГАНИЗАЦИЯ СЮЖЕТНО<br>- РОЛЕВОЙ ИГРЫ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ .....                                                    | 1207 |
| <i>Селезнев В.В., Харчевникова М.П.</i> , ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ<br>ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .....                                                                      | 1210 |
| <i>Соболев В.И.</i> , ВЗАИМОСВЗЬ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ<br>СЕНСОМОТОРНЫМИ РЕАКЦИЯМИ У СТУДЕНТОВ-ЮНОШЕЙ В<br>НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ.....                                       | 1213 |
| <i>Соболев В.И.</i> , ХАРАКТЕР ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ ПРОСТОЙ И<br>СЛОЖНОЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИЯМИ У СТУДЕНТОВ В<br>НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ в ВУЗе .....                        | 1217 |
| <i>Соболев В.И., Костин Н.Ф.</i> , ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА<br>ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО ГОДА<br>ОБУЧЕНИЯ .....                                            | 1220 |
| <i>Степанова О.В., Зотин В.В., Мельничук А.А.</i> , ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ<br>ПЛАВАНИЕМ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ.....                                                                       | 1224 |

|                                                                                                                                                                    |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <i>Теняева А.Е., Зотин В.В.</i> , ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБОЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ .....                       | 1226 |
| <i>Теняева А.Е., Зотин В.В.</i> , ВЛИЯНИЕ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ .....                                                                          | 1227 |
| <i>Теняева А.Е., Зотин В.В.</i> , ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ..... | 1229 |
| <i>Туча Т.Б., Полищук В.Н.</i> , ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАЗДНИКИ И РЕАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ПРИРОДЫ .....                                                                           | 1234 |
| <i>Худякова А.С.</i> , СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ АДАПТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ НА РЫНКЕ ТРУДА.....                                                                         | 1237 |
| <i>Царева Н. О.</i> , К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ПО ТУРИЗМУ СРЕДНЕГО ЗВЕНА .....                            | 1241 |
| <i>Шашеро В. Г., Пилипенко А.С., Селезнев В.В.</i> , ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ: ПРИНЦИПЫ И МОДЕЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....                               | 1244 |
| <b>РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА</b> .....                                                                                                                          | 1248 |
| <i>Егер Д.В.</i> , ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕКТА НОВОГО ТИПА – ГОРОДСКОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР .....                                        | 1248 |