

# Теория и практика современной науки

№5(83) май 2022



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:***

*Айтмуратова У.Ж., PhD экономических наук,  
Вестов Ф. А., кандидат юридических наук, профессор,  
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,  
Кидирбаева А.Ю., доктор философии по биологическим наукам (PhD),  
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,  
Салиева М.Х., кандидат медицинских наук, доцент,  
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,  
Тлеубергенов Р.Ш., кандидат экономических наук,  
Тягунова Л.А., кандидат философских наук, доцент,  
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,  
Шошин С.В., кандидат юридических наук*

**Отв. ред. А.А. Зарайский**

Выпуск № 5(83) (май, 2022). Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Журнал размещается на сайте Научной электронной библиотеки  
на основании договора 435-06/2015 от 25.06.2015

© Институт управления и социально-экономического развития, 2022

## ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

*A'zamova G.A.  
birinchi kurs magistr talabasi  
SamDCHTI*

### **FRANSUZCHA QIYOSIY FRAZEOLOGIK BIRLIKLARNING O'ZBEK TILIGA TARJIMASI TALQINI**

*Annotatsiya. Iboralarlarni turli tillar doirasida qiyosiy o'rganish, ularning til va nutq bosqichlaridagi umumiylik va xususiylik dialektikasini yoritish tilshunoslikning dolzarb muammolaridan hisoblanadi. Iboralarni har ikkala til doirasida o'rganish, ularning semantik-grammatik va funksional stilistik xususiyatlarini ochib berish mazkur ishning dolzarbligini belgilaydi. Ushbu maqola fransuzcha qiyosiy frazeologik birliklarning o'zbek tiliga tarjima jarayonini o'rganishga bag'ishlangan.*

*Kalit so'zlar: ekvivalent tanlash, stilistik xususiyatlar, ilmiy ma'no, xarakterni ifodalash.*

*A'zamova G.A.  
first-year master's student  
SamDCHTI*

### **FRENCH COMPARATIVE TRANSLATION OF UZBEK TRANSLATION OF PHRASEOLOGICAL UNITS**

*Annotation. The comparative study of phrases within different languages, the elucidation of the dialectic of generality and specificity in their stages of language and speech is one of the current problems of linguistics. The relevance of this work is determined by the study of phrases in both languages, revealing their semantic-grammatical and functional stylistic features. This article is devoted to the study of the process of translation of French comparative phraseological units into Uzbek.*

*Keywords: equivalent choice, stylistic features, scientific meaning, character expression.*

Tilning lug'at tarkibiga faqat so'zlar emas, balki turg'un bo'lib qolgan so'z birikmalari ham kiradi. Tarkibi ancha murakkab bo'lgan turg'un birikmalar frazeologizmlar yoki frazeologik birikmalar (iboralar) deb ataladi. Tilshunoslikning frazeologizmlarni ilmiy tadqiq qiluvchi sohasi frazeologiya (grekcha phrasis — ibora, logos — ta'limot ma'nosida) deyiladi. Frazeologizmlar tilning leksikasiga kirishi sababli frazeologiyaga

tilshunoslikning leksikologiya sohasiga kiruvchi bir bo'limi sifatida qaraladi. (5)

Frazeologizmlar ikki va undan ortiq so'zlarning turg'un birikmasidir. Masalan, se mettre le fil à la patte - turmush qurmoq; au premier chant du coq - tong sahardan; être cousu d'or - o'ta boy bo'lmoq (fr. oltindan tikilgan bo'lmoq) kabi. Frazeologizmlarning tarkibida nechta so'z ishtirok etishiga qaramay, ular yagona umumiy ma'no bilan birlashadi va emotsional-ekspressiv ma'noni ifodalaydilar, shaklan o'zlariga o'xshash sintaktik tuzilmalardan farqli ravishda, nutkda suzlarni erkin tanlash, almashtirish yo'li bilan yuzaga kelmaydi, balki ma'no va muayyan leksikgrammatik tarkibli, avvaldan tayyor material sifatida qo'llanadi, Frazeologik ekvivalent tanlashda tarjimon albatta kontekstda anglatgan mazmunga e'tibor berishi lozim, aks holda, tanlangan ekvivalent matnda ifodalangan mazmunga to'g'ri kelmay, fikriy g'alizliklarni keltirib chiqaradi. Olimlarning ta'kidlashlaricha, tarjima jarayonida bir tilga xos bo'lgan grammatik vositalarni albatta ikkinchi tilda grammatik vositalar orqali berish shart emas. Bunday hollarda tarjimada yo vaziyat yo kontekstga alohida e'tibor qaratish lozim. Asosiysi, tarjimada so'zlar kabi frazeologizmlarning anglatgan ma'nosini, emotsional – ekspressiv va stilistik xususiyatlarini saqlagan holda shakliy xususiyatlarini ham aks ettirish zarur har bir til o'z doirasidagi so'zlarni o'rnida qo'llash, ma'no kengayish usullarini o'rganish, o'ziga xos bo'lgan xususiyatlarini dunyoning tildagi ko'rinishi orqali aks ettirishda muhim rol o'ynaydi. Inson qiyofasi va xarakterini ifodalash har bir tilda ko'rilganda, shu til vakillarining dunyoqarashi, mentalitetidan kelib chiqqan holda beriladi. Shuningdek, tilning qanchalik keng maydonga egaligidan darak beradi. Ma'lumki, iboralar til egasi bo'lgan xalqning ma'naviy madaniyati, urf-odati, kasbi, yashash sharoiti, intilishi, voqelikka munosabati bilan uzviy bog'liqdir. Iboralar obrazlilik va ekspressivlikni vujudga keltiruvchi muhim vositalar bo'lib, ular badiiy, siyosiy va publitsistik matnlarning ifodaviy ta'sirchanligini oshirishga xizmat qiladi. Quyida fransuzcha comparative iboralarning o'zbek tiliga tarjimasi qayd etilgan:

Répéter qqch comme un perroquet - to'tiqushdek takrorlamoq;

C'est simple comme bonjour - bu juda oson ( fr. bu xuddi salomdek oson);

C'est comme l'œuf de Colomb - bu Kolumbning tuxumidek (amalga oshirishga oson lekin uning topilishi ziyraklik talab qiladigan yechimga nisbatan ishlatiladi).

Il pleut comme vache qui pisse - chelaklab yomg'ir quyayapti;

Être gueux comme un rat d'église - o'ta qashshoq bo'lmoq (fr. cherkov kalamushidek tilanchi bo'lmoq);

Être fauché comme les blés - sariq chaqasi bo'lmaslik ( fr.bug'doy kabi o'rilgan bo'lmoq);

Être riche comme Crésus - Kresusdek boy bo'lmoq ( Kresus - Lideya qiroli mil.avv. VI asr, o'zining boyligi bilan tanilgan);

Être avare comme un Auvergnat - Overgnelikdek ziqna bo'lmoq ( Auvergne - Fransiyaning markaziy qismidagi viloyat nomi. Tarixda Avergn dehqonlari o'zining yashash sharoitining yomonligi va qiyinligi bilan ajralib turgan, shuning uchun ham "ziqna" nomini olgan bo'lishi mumkin.);

Matcher comme une tortue - toshbaqadek yurmoq;

Aller comme le vent - shamoldek o'tmoq, juda tez yurmoq;

Entrer comme un ouragan - bo'rindek kirib kelmoq;

Trembler comme un feuille - yaproq kabi titramoq ( qo'rquvdan).

Fransuz tilida qiyosiy frazeologik birliklarda variantlanish hodisasini ham uchratishimiz mumkin:

Courir comme un lapin = courir comme un zèbre = courir comme si on avait le diable à ses trousses - juda tez yugurmoq. (2.152)

Bu tasniflar frazeologik birikmalarning funksional-uslubiy xususiyatlarini tadqiq etish, shu asosda frazeologik lug'atlar tuzish, ularni nutqni ixcham va jozibali bayon etishda foydalanish yo'l-yo'riqlarini belgilaydi. Frazeologik birikmalarni fransuz va o'zbek tillarida qiyosiy o'rganish madaniyatimiz qadriyatlarini o'zga xalq madaniyati, urf-odatlarini o'rganish bilan chog'ishtirish, uni yana yuksak pog'onaga ko'tarishni davr taqozo etmoqda.

#### **Adabiyotlar:**

1. А. Г. Назарян Фразеология современного французского языка, Москва " Высшая школа" 1987.
2. Бардоши В., Эттингер Ш., Штельтинг С., Бутина Е В. Фразеологизмы французского языка: Словарь-практикум. Екатеринбург: Уральское изд-во, 2002.
3. Yo'ldoshev В. "Hozirgi frazeologik birliklarning funksional-uslubiy xususiyatlari". Toshkent 1993.
4. Vladimir Kogout Dictionnaire des expressions idiomatiques françaises: Sankt-Peterburg, 2014.
5. <https://fayllar.org/a-a-abduazizov.htmlpage=9>

## **SOCIAL NORMS IN THE SYSTEM OF REFERENCE POINTS OF HUMAN PRACTICE**

*Annotation: Social norms in a narrow sense express the specific nature of the existence of certain social groups. The purpose of the article is to consider the main content and essence of the concept of social norm and its role in the life of modern society.*

*Key words: social norm, human and society, social cognition, social group, modern society, development.*

In the course of the formation and development of society, and accordingly with the emergence of dominant strata, many different norms have been developed designed to regulate the behavior of people in various spheres of life. In any society, there are necessarily certain social norms inherent in a particular society. Social norms mean certain patterns and rules of behavior that have become stronger in society as a result of practical activities in the process of which certain standards have appeared, as well as standards of behavior recognized as standard. The assimilation by a person of the values and norms of society, the social rules and standards of behavior required by society, the coordination of his behavior with the institutions of society, the subordination of his actions and deeds to the highest norms of proper behavior developed by society is an indispensable condition for the formation of a citizen. It is difficult to overestimate the importance of social norms in the life of modern society and in human life. "Norm is a concept that designates the boundaries in which things, phenomena, natural and social systems, types of human activity and communication retain their qualities, functions, forms of reproduction". The concept of a norm is concretized in terms of rules, samples, and prescriptions. It is used to characterize the states of natural and social processes, although it is closely related to the organization of human activity, its jointly divided nature, with various systems of measures developed in it. Norms can be presented in a directly material form: in the form of samples and standards; in the form of rules fixed in symbolic forms and as schemes of activity and communication "embedded" in the behavior of human individuals. Norms can relate to objects external to a person, to certain situations of social interactions, to individual personality development and are classified accordingly. But since they set stable and universally valid rules of action jointly developed by people, they can all be broadly defined as social.

Social norms in a narrow sense express the specific nature of the existence of certain social groups. In archaic societies, they fixed the conditions for the reproduction of social ties, schemes for the transfer of experience from generation to generation in strict forms of prohibitions, customs and regulations. They acted as a natural law of human behavior and were perceived by people as an immutable order of their life. The categories of philosophy include explicit or implicit normative functions and precisely due to this they serve as guidelines for human practice and personal self-realization of individuals.

The norm-oriented analysis of social life was embodied in various sociological concepts of social action and social interaction and appeared in the most developed form in the theory of functionalism (T. Parsons), which prevailed in sociology until the 70s of the twentieth century. According to this theory, the normal existence of a social system is associated with balancing and preserving its basic functions. Violation of the basic functions of the system, arising in particular due to the avoidance of individuals from authorized forms of interaction, can lead to social pathology. Therefore, the maintenance of norms and the permanent socialization of individuals are a condition for the preservation of social order. Acting as a powerful means of regulating human behavior and collectives of people, social norms are a "bridge" connecting all manifestations of a person's personality, his behavior with the most important social institutions of modern society, its structure, its requirements.

Social norms as the establishment and models of the proper and evaluable behavior of individuals and various types of communities by society are the most common and effective means of social regulation of behavior and solving a large number of social problems. The assimilation by a person of the values and norms of society, the social rules and standards of behavior required by society, the coordination of his behavior with the institutions of society, the subordination of his actions and deeds to the highest norms of proper behavior developed by society is an indispensable condition for the formation of a citizen.

Norms exist in various systemic states and manifestations and include law, morality, customs, traditions, etc. Social norms are coercive. Powerful socio-economic factors dividing the modern world, distinguishing diametrically different classes, strata and layers within society, ultimately generate in modern society an infinite number of different types of cultures, ways of life and activities, forms of interaction and relationships of people. This leads to the formation in different societies and different, often diametrically opposed systems of social norms and value systems served by these norms, value orientations and normative value systems. In turn, social norms, standards, patterns regulating institutions, models of due, permissible, acceptable, possible, approved or censured, variously evaluated and prescribed behavior, having arisen in modern society, themselves act as social factors. It should be noted that not only economic and socio-economic factors, but also social norms and regulatory systems as a whole divide and contrast people in modern societies or,

conversely, unite and unite them into certain communities, cementing and socially formalizing socio-economic communities or, conversely, dissimilate them. But social norms are not only an important factor in the stratification of society and the stratification orientation of a person. When solving large social tasks, conditions are created under which the normative regulation of behavior and conscious adherence to the norms developed in society become the most important characteristic of social behavior of citizens.

Almost all members of society know (although they are not always aware of the factors of their own behavior, do not always follow and obey them) the basic requirements — the norms of society, they know how "it should".

The service of values is admired, and the fulfillment of norms is at best only approved. "The norms are organized in such a way that, as a rule, it is always possible to fulfill all the norms at once, and the impossibility of this characterizes the inconsistency of the system. At the same time, it is a common state of affairs when some values are sacrificed in the name of others, and this is not blamed on either the value system or the person. In connection with the latter, it can be noted that the normative system determines behavior more rigidly than the value system. The norm does not know gradations: either the norms are fulfilled, or they are not. Service to values can vary in "intensity".

Social norms find themselves in conditions in which people's behavior and activities are developed and built, and internal factors for a person, and means of organizing and regulating his behavior and activity. In the first case, a person faces a complex, multifaceted and sometimes contradictory system of social norms-requirements and norms-expectations, developed in society as a whole, and by those communities and groups in which the individual is included.

The system of social norms of society as a whole and its constituent diverse communities of people, being a powerful regulator of behavior, turns out to be both a guide and a means of realizing values, institutions, goals and objectives of the whole society, and forms of manifestation of features, specific conditions, goals and objectives of private communities, groups. It is no coincidence that during periods of restructuring of society and transformations of various aspects of society's life, differentiation of people, their collision and opposition, or vice versa, cohesion, consolidation are associated with conflicts or, conversely, with the harmonization of norms and values of its constituent groups and communities. It is in the sphere of social norms that possible tensions and "personal" conflicts manifest themselves, or, conversely, coordination and fusion of goals and ideals, means and methods of action, the connection and dependence of the spiritual and moral life of people and their socio-economic, political, legal and specific group position in society are realized. In a person's life, therefore, in his behavior there are practically no such spheres, such types of activities and the general life activity of an individual that

would not be regulated socially and primarily with the help of diverse and different in importance and importance of social norms.

**References:**

1. Berdikulova S. A. SOCIAL NORMS AS A MECHANISM FOR REGULATING SOCIAL CONSCIOUSNESS IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 1. – С. 744-746.
2. Khudayberdievich K. S., Aslamovna B. S. Public consciousness and public mood //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 9. – С. 1004-1008.
3. Aslamovna B. S. The social norm in the condition of globalization //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 3. – С. 2046-2051.
4. Berdikulova S. A., Jamalova N. U. PATRIOTIC EDUCATION OF MODERN YOUTH //Экономика и социум. – 2020. – №. 3. – С. 15-17.
5. Бердикулова С. А. Место социальных норм в развитии общества (например Республики Узбекистан) //Credo new. – 2012. – №. 3. – С. 6-6.
6. Aslamovna B. S. et al. SOCIAL NORMS AND THEIR ROLE IN SOCIETY //EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR). – 2021. – Т. 7. – №. 4. – С. 1-1.
7. Бердикулова С. А. О взаимосвязи социальных норм и социального контроля //Социосфера. – 2014. – №. 1. – С. 27-30.

*Berdikulova S.A.  
senior lecturer  
Gafurova F.A.  
student*

*National University of Uzbekistan  
Uzbekistan, Tashkent*

## **FACTORS OF RAISING SOCIAL CONSCIOUSNESS IN THE SPIRITUAL DEVELOPMENT OF SOCIETY**

*Annotation: The relevance of the research topic is determined by the need for a philosophical analysis of the impact of factors (globalization processes and the media as an element of information society) on the formation of public consciousness in the modern era, called post-industrial.*

*Keywords: public consciousness, information society, post-industrial era, network society, technogenic globalization.*

Today, everyday life is not only saturated with information during the use of technical devices or modern technologies, but also contributes to the modification of both social existence and public consciousness. The potential for the development of public consciousness is largely determined by the scale of information, knowledge, and the processes of globalization that society has at its disposal. The scientific significance of the work is to identify the role of globalization, manipulative practices of the information society, as well as trends in their formation and influence on public consciousness in the modern era. The author's approach to the concept of "public consciousness" is given. The practical component of the conducted research lies in the fact that within the framework of philosophical analysis it is shown how globalization and the media as an element of the information society modify public consciousness, namely the value system, the psychology of the individual, ideas about the world and his attitude to it. To study this problem, the author uses methods of analysis, synthesis, systematization, generalization and comparison. This research is a contribution to the methodological basis of social philosophy, psychology, and sociology. In the course of the research, the author adheres to the position that the problem of the post-industrial era as a factor in the formation of public consciousness becomes important as society changes. Today, the noosphere, covering all spheres of human existence, has entered a new phase of evolution.

The consciousness of an individual is directly related to linguistic thinking, which is expressed in words and concepts. The main feature of linguistic thinking is the socio-historical character, therefore consciousness is also socio-historical in nature. The socio-historical sign of human consciousness emphasizes that the knowledge of mankind accumulates with the development

of society, and the subjects of a particular historical stage are aware of the surrounding reality in accordance with these conditions. Based on this definition, we formulate the author's approach to the essence of public consciousness. Public consciousness reflects the material and practical relations in society, expresses the interests, needs, feelings, knowledge of social groups and individuals, aimed not only at displaying, but also at transforming the surrounding reality.

The modern stage of globalization, associated by most Western experts with the rapid spread of high-speed means of communication, is characterized by the transformation of public consciousness, the increasing role of global consciousness as one of the manifestations of public consciousness, the strengthening of trends manifested in ideology, economics, politics, culture. In turn, religion and culture remain, but society's attitude towards them acquires new features that differ from similar phenomena within the framework of traditional and modernist social systems.

At the same time, modern public consciousness is determined through the trends of global development, covering all spheres of society. In social sciences, the process of technogenic globalization is considered as a transformation of socio-cultural reality and the formation of a new stage in the development of society - a society with a high level of technical achievements. The emergence of the Internet stimulated the emergence of a new ideology containing elements of utilitarianism and pragmatism. This ideology is aimed not only at changing all spheres of society, but above all at transforming basic values.

The beginning of the XXI century is associated with a period of transformations in society, a change of value paradigms and a reassessment of state development strategies, a cardinal change in the vector of modernization of social systems, the emergence of virtual reality, the transformation of consciousness as the epicenter of global problems of the goal-setting force that shapes and determines the future of social natural reality.

One of the factors in the formation of public consciousness is the processes of globalization, which cover all spheres of society. The processes of globalization have formed qualitative signs of public consciousness: the transition from a closed public consciousness to an open one, the formation of consumer consciousness, the moral crisis of the value paradigm that influenced public consciousness; virtualization by network technologies has created a new reality, where new forms of public consciousness (virtual, network) are being formed, which combine elements of both the real and virtual world.

Global processes in the sphere of economy form social attitudes focused on profit and predetermine the formation of a qualitative feature of modern public consciousness - consumer consciousness among citizens. Such consciousness continues to be reproduced by providing the individual with material values or consumption values that determine the tendencies of the emergence of consciousness. In connection with the emerging trends, it is

necessary to highlight such features of modern public consciousness in the context of globalization: the dominance of liberal market ideology, a single information space, the dominance of consumer values. Thus, the factor of globalization changes the essence of public consciousness, which has no pronounced boundaries and combines the signs of consumer, global, crisis consciousness.

The changes taking place in all spheres of social life caused by the processes of globalization reveal the problem of the stability of public consciousness associated with a system of common values. This stability presupposes the coordination of the basic foundations of society and nature. Also, spiritual and moral values contribute to the consolidation of society, act as the foundation of culture and manifest themselves in all spheres of society. Spiritual and moral values are a catalyst for the formation of a healthy spiritual environment that optimally meets the requirements for public consciousness: high social responsibility, the implementation of coordinated efforts of individuals, various social groups in solving problems of social development, the formation of a coordinated public position of citizens, participation in the formation of key issues of politics, economics, positive impact on social and natural processes.

The values of social consciousness change in the conditions of uncertainty of social processes in modern society and largely depend on the "existence of the thinking subject". The specificity of this existence lies in the fact that the subject forms the concept of his essence, realizing his purpose beyond his "I". Television and other media, the Internet create the necessary conditions for the formation of stereotypes, certain "myths" that the public consciousness perceives and which are reflected in the values and advantages of consumer behavior (consumerism), as well as in the development of skills of uncritical perception of the surrounding reality. The media use manipulative practices carried out through the sphere of needs, desires, beliefs. Manipulation as an integral element of the life of the human community today has received new opportunities and prospects for development, since at the moment the impact of a social network is enough to influence the opinion of an individual or a social group.

In the conditions of the information society, public consciousness acquires the desire for movement and change. A rapid change in the value system leads to a change in public consciousness, while the movement is a modern way of life and liberation from restrictive frameworks. Human development is the goal, and the formation of public consciousness is the result and means of development of both society as a whole and an individual. The main function of the media at the personal level is the unity of information support and the implementation of various activities. Mass media exist as components of ideology and social psychology. It is this form of public consciousness that concretizes the network of information space with social activities not only of

social groups, but also of an individual. A new era is a certain stage in the development of our global civilization, which concerns any person, his personality. This stage dictates new forms of public consciousness, as well as new factors in the formation of public consciousness, one of such factors is the processes of globalization and the media as an element of the information society.

#### **References:**

1. Berdikulova S. A. SOCIAL NORMS AS A MECHANISM FOR REGULATING SOCIAL CONSCIOUSNESS IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 1. – С. 744-746.
2. Бердикулова С. А. Место социальных норм в развитии общества (на примере Республики Узбекистан) //Credo new. – 2012. – №. 3. – С. 6-6.
3. Khudayberdievich K. S., Aslamovna B. S. Public consciousness and public mood //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 9. – С. 1004-1008.
4. Aslamovna B. S. The social norm in the condition of globalization //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 3. – С. 2046-2051.
5. Berdikulova S. A., Jamalova N. U. PATRIOTIC EDUCATION OF MODERN YOUTH //Экономика и социум. – 2020. – №. 3. – С. 15-17.
6. Aslamovna B. S. et al. SOCIAL NORMS AND THEIR ROLE IN SOCIETY //EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR). – 2021. – Т. 7. – №. 4. – С. 1-1.
7. Бердикулова С. А. О взаимосвязи социальных норм и социального контроля //Социосфера. – 2014. – №. 1. – С. 27-30.

## SOCIAL ASPECTS OF CESAREAN SECTION

*Abstract: Caesarean section is a surgical intervention that affects the abdomen and pelvis. Sometimes this method of giving birth to a child is chosen by the expectant mother voluntarily, but taking into account the fact that complications arise after it and repeated hospitalization is carried out.*

*Keywords: obstetrics, caesarean section, medical care, healthcare.*

Caesarean section is a surgical operation in which the pregnant uterus is dissected, the fetus and the afterbirth are extracted, and the integrity of the uterine wall is restored.

CS is one of the most common operations in obstetric practice, related to emergency benefits, which should be able to perform not only every obstetrician-gynecologist, but also a doctor of any specialty who owns surgical equipment.

Any surgical operation is associated with a certain risk. Sometimes a caesarean section is necessary for medical reasons in order to save the mother or child. In such cases, this is the only and safest way out. But in some situations, the choice is not so obvious. Sometimes a woman in labor and a doctor need to weigh all the pros and cons of performing a cesarean section in order to make the best decision. In some countries, up to 33.3% of babies were born this way, although unions of obstetricians and many leading gynecologists in a number of countries speak out against this complex abdominal surgery. According to many specialists, the country's healthcare is experiencing a negative moment - the spread of cesarean section continues instead of the natural process of childbirth, which still distinguishes our medicine.

The level of development of the healthcare system clearly reflects the social security of the population, and the degree of introduction of modern technologies in healthcare - the level of technological development of each country. Therefore, the allocation of healthcare to a priority development sector shows the declared degree of interest of the country in achieving the current level of development.

In the last 30 years, there have been fundamental changes in the quality of life in the world, which allows us to call the current period informational, significantly affecting the economy of all countries. To a large extent, this affected social aspects, in particular medical care for the world's population. Positive processes are going on dynamically in the healthcare system of

industrialized countries, which are difficult to compare with anything that has happened before.

An important aspect of modern medicine is the high and not always justified awareness of the population due to easy access to the medical database, which is accompanied by low patient preparedness for objective perception and correct interpretation of fragmentary and incomplete information obtained from the Internet, and, as a consequence, causes a large number of lawsuits against doctors. In the USA, for example, this has reached the scale of a national problem, and since doctors are not objectively protected before filing lawsuits against them, they take preventive measures and try to confirm each of their actions, each diagnosis repeatedly and exhaustively with additional tests. For example, in order to operate on a patient, they need to conduct at least two mutually confirming analyses even in a completely obvious case, which ultimately significantly increases the cost of medical services. In the conditions of our medicine, this also leads to an increase in the length of stay in the hospital, because it is associated with the usual slowness of the staff performing any actions and procedures. And the absurdity of such a situation is further fueled by unqualified and redundant information offered by television programs for any illiterate patient. A good plan to increase the medical literacy of the population does not receive the intended continuation, because it does not guarantee an adequate perception of the information offered at the level of a "crooked mirror" by the audience. And a certain self-confident citizen, after watching a TV show, begins to teach the doctor how to treat him, leaving, nevertheless, responsibility for the result on this unfortunate object of his annoying "upbringing".

Especially in the context of her speech, "Firstly, hospitals are not working effectively enough in many regions.... In most countries of the world... simple gynecological and urological interventions are performed in a day hospital or outpatient. This resource is still little used in our country.... But, obviously, without additional resources, further development is unlikely to be possible: increasing the volume of high-tech assistance, the development and introduction of new methods of diagnosis, treatment and rehabilitation require additional financial support... the weak work of polyclinics and hospitals, which patients complain about, is not always associated with insufficient funding."

"Half of the births by caesarean section could have been avoided," experts say, many of them consider this operation dangerous. According to the latest research conducted in the USA, for children born by caesarean section, the risk of complications associated with the respiratory system is higher, and maternal mortality is higher than with natural childbirth.

In Switzerland, where the proportion of stillbirths has long been 4-5 cases per 1000 births, on the contrary, the difference between physiological childbirth and cesarean delivery is considered purely academic, declaring that the advantages and disadvantages of both methods are approximately comparable.

There are different opinions: "This constant reproach borders on discrediting. I recommend cesarean section to my patients for medical reasons," Nadine Kunzi-Binswanger, a doctor at the leading Swiss clinic Linden hospital Bern, was indignant. Unwillingness to take risks and pain during natural childbirth of the patient can be considered the basis for cesarean section, the doctor confirms. And some of his Swiss colleagues, on the contrary, argue that cesarean delivery is just big business.

At the same time, dialogues about the expediency of cesarean section cannot continue forever, for example, Turkey has already finished with them: the government has decided on the possibility of such surgical intervention solely for medical reasons. In addition to them, it should be noted that the highest level of public confidence in medicine is observed, according to the results of surveys conducted, in Sweden, Canada and the USA. Thus, 75% of Swedes and 70% of Canadian citizens believe that it is easy for them to get qualified medical help in case of illness, and only 51% of Americans agree with them. At the same time, in Russia, Hungary and South Korea, the indicator of trust in healthcare is less than 30% [16]. The latter is also conditioned by the statistical results given, where it can be seen by its indicators.

The analysis of the situation shows that this situation, in addition to insufficient financing of the industry, is associated with other factors. Thus, the existence of autonomous maternity hospitals, outside the system of the universal hospital complex, significantly constrains the level of their development. The narrow specialization of employees of such institutions and the separation from doctors of other specialties sharply reduces the efficiency of work, especially with the slightest difficulties in the conditions of delivery. The emergency involvement of employees of other medical institutions to provide medical services or the transfer of patients to multi-specialty hospitals with any complications certainly gives some effect. The process of securing maternity hospitals to multidisciplinary hospitals currently being implemented can generally give a practical positive result, but with the continued separation of these institutions geographically, organizationally, etc., one should not expect rapid progress from this action. These subsystems should be combined organically and act completely synchronously. Another negative point is the continued spread of Cesarean section instead of the natural process of childbirth, which still distinguishes our medicine. An analysis of the current state of medicine in various countries has shown a similar situation in relation to the methods of outpatient support of pregnancy and delivery. With a relatively high prevalence of cesarean section and even the presence in some countries of trends towards an increase in the percentage of deliveries by such methods, a more cautious approach to choosing a caesarean section instead of the natural course of labor should be recommended.

In modern obstetrics, CS is of great importance, since in the complicated course of pregnancy and childbirth, it allows you to preserve the health and life

of the mother and child. CS as any surgical intervention can have adverse consequences both in the immediate postoperative period (bleeding, infection, pulmonary embolism (PE), ovarian embolism, peritonitis) and in the long-term periods of a woman's life. Despite the use of high-quality suture material, complications of the operation in the mother continue to be recorded. CS can influence the further childbearing function of women: infertility, habitual miscarriage, menstrual cycle disorders, placenta previa, true placenta accretion during subsequent pregnancy may develop. CS cannot always preserve the health of the child, especially with deep miscarriage, over-bearing, infectious fetal disease, severe hypoxia.

#### **References:**

1. Краснопольский В.И., Савельева Г.М. (ред.). Акушерство. -М.: Медицина, 2000. С. 686-705.
2. Kazantsev, J. and et.al. Development of e-health network for in-home pregnancy surveillance based on artificial intelligence // Proc. of the IEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics (BHI 2012), Hong Kong and Shenzhen, China, 2-7 Jan 2012. P. 82-84.
3. Allen V.M., Basket T.F., O'Connell C.M. // Obstet. Gynaecol. Can. 2010 Jul. Vol. 32, N 7. P. 633-641.
4. Islomjonovna G. R. Features of Ultrasound Examination of Gynecological Diseases //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 112-115.

## **BENEFITS OF USING BIM TECHNOLOGY IN THE DESIGN OF BUILDINGS AND STRUCTURES**

*Annotation: With the development of modern computer technologies, instantaneous changes are taking place in the design and construction industry. In this article highlights of benefits of using BIM technology in the design of buildings and structures.*

*Key words: modern methods, BIM technology, design, building.*

In the current conditions, with the rapid development of information technology, it has become necessary for designers to process a huge flow of information and look for new ways to compose it into a single whole. The flow of processed information does not stop even after the building has already been designed and built, since a new object enters the operation stage, it contacts with other objects and interacts with the environment [1].

Modern construction poses new, more complex tasks for designers to construct buildings and structures and imposes completely different requirements that were not even thought about before. We list the main ones:

- 1) global reconstruction and restoration of previously erected buildings and structures;
- 2) the need to design facilities as soon as possible;
- 3) an increase in the external volume of newly designed structures and the degree of their difficulty;
- 4) the workload of new facilities and the infrastructure surrounding them with engineering communications and equipment [1];
- 5) the need for environmentally friendly and energy efficient design due to the growing level of environmental pollution;
- 6) increase in the number of working documentation;
- 7) the inevitability of calculation in the design of a new structure of its performance indicators;
- 8) the need to ensure international and international cooperation in design;
- 9) the need to make the project the least expensive and more cost-effective, more flexible, more stable in a crisis situation in the economy.

All of the above leads to the fact that at present the most in demand will be not so much the paper project of the designed buildings and structures, but their information model, which will be relevant during the entire life cycle of the object. Such a model should not only be an analogue of a conventional cardboard layout created using software, reflecting only the shape of the object, but also a complete information copy of the building with all its “stuffing”, with

quantitative geometric and technological characteristics of structures, materials and equipment [2]. In accordance with this, the data must be combined into a single whole and changed taking into account the additions made to them, which, after adjusting the smallest detail, automatically change the whole model.

As a result of the reaction to the current situation, the concept of information modeling of buildings and structures arose.

The principle of designing objects by creating their information model implies, first of all, the preparation and complex processing in the process of modeling complete architectural, design, technological, economic and other data about the object with all relationships and dependencies, when the building and everything related to it are considered as a single object [3]. This concept is called Building Information Modeling or BIM for short.

The term "Building Information Model" was first coined by Georgia Institute of Technology professor Chuck Eastman in 1975 in a journal of the American Institute of Architects called "Building Description System". However, the very concept of BIM has existed since the 1970s [6]. The term building information model is used in a 1992 article by A. Nederveen and Tolman [3]. It was under the abbreviation "BIM" that it was not widely used until Autodesk released the white paper "Building Information Modeling" [2]. Jerry Lasrin has been instrumental in popularizing and standardizing this term as a generic term for the digital building vision process. It is interesting to note that the following companies also offered their terminology: Graphisoft - "Virtual Building" [1], Bentley Systems - "Integrated Design Model", and Autodesk or Vectorworks - "Building Information Modeling" to simplify the exchange and interoperability of information in digital format [13].

Let us formulate a definition that is most consistent with the current approach to BIM by Autodesk and more accurately describes the very essence of the concept [9].

Building information model (BIM - Building Information Model) is:

- superbly coordinated, coherent and interconnected,
- excellent for calculation and analysis,
- having a geometric binding,
- suitable for computer use
- allowing necessary updates.

Numerical information about a projected or existing facility that can be used to:

- ✓ making specific design decisions,
- ✓ creating high-quality and accurate project documentation,
- ✓ predicting the performance of an object,
- ✓ drawing up estimates for the project and construction plans,
- ✓ ordering and manufacturing the necessary materials and suitable equipment,
- ✓ precise control of the erection of a building or structure,

✓ management and operation of the building itself and technical equipment during all.

#### References:

1. Rizaev, I. I. (2019). The structure of the social system as the basis for the self-organization of society. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(7), 190-195.
2. Аликулов, С. А., & Ризаев, И. И. (2021). Основы управления и оценки эффективностью предприятия. In *Фундаментальные и прикладные аспекты глобализации экономики* (pp. 233-235).
3. Сафаров, А. И., & Ризаев, И. И. (2021). Возможности и перспективы экотуризма в Узбекистане. In *Экономика и управление гостеприимством территории* (pp. 123-127).
4. Alikulov, S. A., & Rizaev, I. I. (2020). Methodological problems of research of social systems. *Theoretical & Applied Science*, (2), 717-720.
5. Ганиев, К., & Ризаев, И. И. (2021). Конструктивные и деструктивные аспекты либерализации социальной системы: философский подход. *Вестник Прикамского социального института*, (2 (89)), 156-162.
6. Аликулов, С. А., & Ризаев, И. И. (2021). Методологические основы экономического регулирования через денежно-кредитную политику. In *Актуальные проблемы экономики, учета, аудита и анализа в современных условиях* (pp. 13-16).
7. Сафаров, А. И., & Ризаев, И. И. (2021). Этапы самоорганизации социальной системы. In *В поисках социальной истины* (pp. 237-242).
8. Ризаев, И. И., & Муминова, З. О. (2021). Профессиональная подготовка личности: оздоровление и духовное воспитание. In *Система менеджмента качества в вузе: здоровье, образованность, конкурентоспособность* (pp. 264-268).
9. Аликулов, С., & Ризаев, И. И. (2021). Образование и современные технологии. In *Моделирование и конструирование в образовательной среде* (pp. 27-31).
10. Khayitboy, K., & Ithom, R. (2020). The impact of liberalization on the development of the social system. *International Engineering Journal For Research & Development*, 5(3), 4-4.
11. Эргашева, М. (2021). Таълимнинг тизимли таҳлили. *Общество и инновации*, 2(4), 88-97.
12. Эргашева, М. Х. (2015). Синергетический подход к некоторым идеям в Авесте. *Credo New*, (4), 6-6.
13. Usmonov, F., & Inagaki, F. (2021). Understanding Japanese soft power policy and its feature in Central Asia. *Central Asia & the Caucasus* (14046091), 22(1).
14. Ulmasjonovich, K. S. (2021). Mystical and Philosophical Foundations of Human Interaction. *Middle European Scientific Bulletin*, 19, 358-364.

## **IMPROVEMENT OF PRAGMATIC COMPETENCE OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY IN SKETCHNOTING TECHNOLOGY**

*Abstract: The article discusses the need to improve the pragmatic competence of future teachers in Sketchnoting technology and is one of the issues that has come to the fore in recent years as an integral part of competence. The article is intended to provide information about professional and pragmatic competence, the pedagogical significance of pragmatic competence, and to highlight the relevant theoretical components of pragmatics.*

*Keywords: pragmatic competence foreign language teaching, communicative competence, teaching pragmatics, future teacher.*

The most pressing issue is improving the quality of training in education. The special place of education in the world and it's becoming one of the most important areas of human activity makes the problem of training specialists one of the priorities.

There is an objective need for qualified personnel who are able to creatively organize the educational process in certain socio-economic conditions, move quickly in the field of information, and improve and develop independently. In the requirements of professional activity, the first priority is to develop the professional competence of the future teacher using Sketchnoting technology.

Sketching - often referred to as visual recording, is a creative and graphic process in which a person can write their thoughts using pictures, symbols, structures, and text. Combining graphics with traditional ways of using text produces information that is visually and artistically described and conveyed. Sketchout can be used in a variety of settings and scenarios, such as conferences, business meetings, school classes, and sporting events. Some of the elements associated with sketch methods include the use of text, selections, basic shapes, containers, connectors, icons and symbols, sketches, and drawings.

The use of Sketchnoting in future foreign language teacher classes is, in fact, a new fashion name that we, foreign language teachers, have been using for years without any symbols or names.

The professional and pragmatic competence of a future teacher is an integral characteristic of the business and personal qualities of a specialist, which reflects not only the level of knowledge, skills and experience sufficient

to achieve professional goals, but also the social and moral position of the individual.

If we share the approach of professional and pragmatic competence developed in the field of science, the professional and pragmatic competence of a technology teacher is an integral quality of the person determined by his project activity and readiness for future professional activity in the study of science.

It can be said that professional competence develops and is formed in society and is social in its content, which is reflected in the social and professional activities of the individual in his interactions with other people, and the knowledge, skills formed in the educational process and based on abilities.

Social competence is an indicator of the social significance of the teaching profession. It describes the moral culture, ideals, and spiritual values.

Professional competence is the competence that is formed after graduating from university (his professional knowledge, skills and initial experience in his subsequent pedagogical activity). It includes the following main (special) competencies: targeted, organizational, meaningful, design, and monitoring.

The targeted competence of a technology teacher means the ability to set and implement learning objectives at different levels and areas.

The organizational competence of a technology teacher is the ability to solve the tasks of carrying out the planned work.

Content competence includes the teacher's knowledge of the subject, the ability to work creatively with the curriculum, the development of a work program that reflects the specifics of the region, the educational institution, as well as their methodological potential, information, and technical skills. describes the capabilities of the minute and, of course, the level of readiness of the students.

Design competence includes the ability of a teacher to anticipate the results of his or her work and to determine the sequence of his or her actions in achieving a goal.

Teacher monitoring competencies describe a teacher's ability to monitor the learning process and link actual results to planned outcomes, ensuring the quality of teaching. Pedagogical diagnostic is an integral part of monitoring, which includes monitoring, inspection, evaluation, collection of statistical data, their analysis, identification of dynamics, and data forecasting.

The professional competence of a technology teacher is also influenced by a person's readiness for professional activity, and psychological and pedagogical competence.

An analysis of the psychological and pedagogical literature has shown that the professional competence of a teacher is a complex, multifactorial phenomenon, while at the same time representing a single, integrated structure.

**Conclusion:** Psychological and pedagogical competence in the field of education includes pedagogical diagnostics, the ability to establish

pedagogically appropriate relationships with students, the ability to carry out individual work on the results of pedagogical diagnostics; knowledge of developmental psychology, psychology of interpersonal and pedagogical communication; is the ability to arouse and develop in students a constant interest in the chosen speciality, the science taught.

Based on the study and analysis of this issue, we proposed a model for the formation of professional competence of a future technology and entrepreneurship teacher, which can be seen that it includes the following components: primary, psychological-pedagogical and basic professional competence. These components are interrelated, depend on the pedagogical context, and have their own competencies specific to the future technology and entrepreneurship teacher.

Thus, we can say that the professional competence of a technology teacher is not only the formation of an individual's readiness for professional activity but also the individual's readiness as a necessary condition for the effectiveness of any activity, including professional (pedagogical) activity. A person may have the necessary knowledge, skills, education and life experience, valuable attitude to the activity, motives for the activity, and important professional qualities formed to carry out this activity, but only if he is not psychologically ready to perform this activity, there is no inner confidence, mood to carry out professional activities, then we can not consider him a professionally qualified teacher.

#### **References:**

1. D.S.Istamova Technology of development of socio-cultural competences in students in preparation for pedagogical activity 2021// Philadelphia, USA
2. D.S. Istamova Technology of Development of Pragmatic Competence of Future Teachers (On the Example of Scamper Technology)
3. M. Kh.Lutfillaev & Sh. A.Abdullaeva, (2019). Issues of development and implementation of software for pedagogical diagnostics (on the example of higher educational institutions of the Republic of Uzbekistan). Educational resources and technologies, (3 (28)).
4. S.T.Ruzmetova,, & Sh. A.Abdullaeva, (2021). The use of digital technologies in education. Problems of modern science and education, (3(160)), 33-35.
5. Sh.A.Abdullaeva, (2018). Improving the mechanisms of preventive and rehabilitation work to reduce the growth of delinquency among minors. Lifelong learning: continuing education for sustainable development (pp. 459-464).
6. Sh.A.Abdullaeva, & M.A.Zainitdinova, (2018). Improving the quality of education in the system of retraining and advanced training of teaching staff. scientific result. Pedagogy and Educational Psychology,4(3).
7. Bazarova U. M. THE ROLE OF SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION OF STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITY IN THE LESSONS OF

FOREIGN LANGUAGES //Theoretical & Applied Science. – 2019. – №. 11. – C. 614-616.

8. Bazarova U. M. The state of the problem of moral and aesthetic education of students by means of a foreign language at the present stage //International scientific journal "Scientific Horizons" no. – T. 1.

9. Muhabbat H., Bazarova U. M., Mirzaeva M. N. Opportunities for innovation technologies in higher education //International journal on integrated education (IJIE) Indonesia. – 2020. – №. 12.

10. Bazarova U. M. Improvement of mechanisms of moral and aesthetic education of students in foreign language lessons of a technical university //Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities. – 2021. – T. 11. – №. 11. – C. 7-9.

11. Istamova D. S. ANALYSIS AND EXPERIMENTS ON TECHNOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF PRAGMATIC COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS //Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka. – 2022. – T. 2. – №. 2.

*Акимова Р.А., к.э.н.  
доцент  
кафедра «Маркетинг и коммерция»  
Дагестанский государственный  
университет народного хозяйства*

## **ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

*Аннотация: В статье дается характеристика отрасли пищевой промышленности, выделены основные проблемы, препятствующие развитию пищевой промышленности в России и предложены основные направления совершенствования.*

*Ключевые слова: пищевая промышленность, производство продуктов питания, сырьевые ресурсы, потребительский рынок.*

*Akimova R.A., Ph.D. in economics  
associate professor  
department of marketing and commerce  
Dagestan State University of National Economy*

## **FOOD INDUSTRY IN RUSSIA: PROBLEMS AND WAYS OF IMPROVEMENT**

*Abstract: The article describes the food industry, highlights the main problems hindering the development of the food industry in Russia and suggests the main areas of improvement.*

*Keywords: food industry, food production, raw materials, consumer market.*

Пищевая промышленность представляет собой совокупность предприятий, производящих продукты питания с целью удовлетворения потребностей населения. Благодаря продукции пищевой промышленности на 80-85 % формируются продовольственные фонды и создаются стратегические запасы продовольствия в стране. Поэтому пищевую промышленность в системе народнохозяйственного комплекса страны относят, к числу особых социально-значимых отраслей.

Данная отрасль является одной из важных отраслей агропромышленного комплекса страны. Она включает в себя ряд подотраслей, которые осуществляют переработку: продукции сельского хозяйства, лесного хозяйства и рыболовства для изготовления: пищевой продукции; ингредиентов и компонентов; кормов и кормовых добавок;

безалкогольных напитков и минеральных вод; алкогольных напитков, производство пива и вина; табачных изделий. На рисунке 1 приведены отрасли пищевой промышленности.



Рисунок 1. Отрасли пищевой промышленности.

Из рисунка видим, что отрасли пищевой промышленности делятся на три крупных блока, в зависимости от ориентации на сырьевые ресурсы, на потребителя и, одновременно ориентирующиеся на сырье и потребителя. Пищевая промышленность объединяет в себя, в настоящее время около 30 подотраслей и свыше 25 тыс. предприятий с общей численностью занятых 1,5 млн. человек. Средняя заработная плата работников, занятых в сфере производства пищевых продуктов составляет 37 589 руб. Доля пищевой промышленности в общем объеме промышленного производства России составляет 14,8%. В отраслевой структуре промышленного производства она занимает 4 –е место после топливной промышленности, металлургии, машиностроения и металлообработки [4, с. 32].

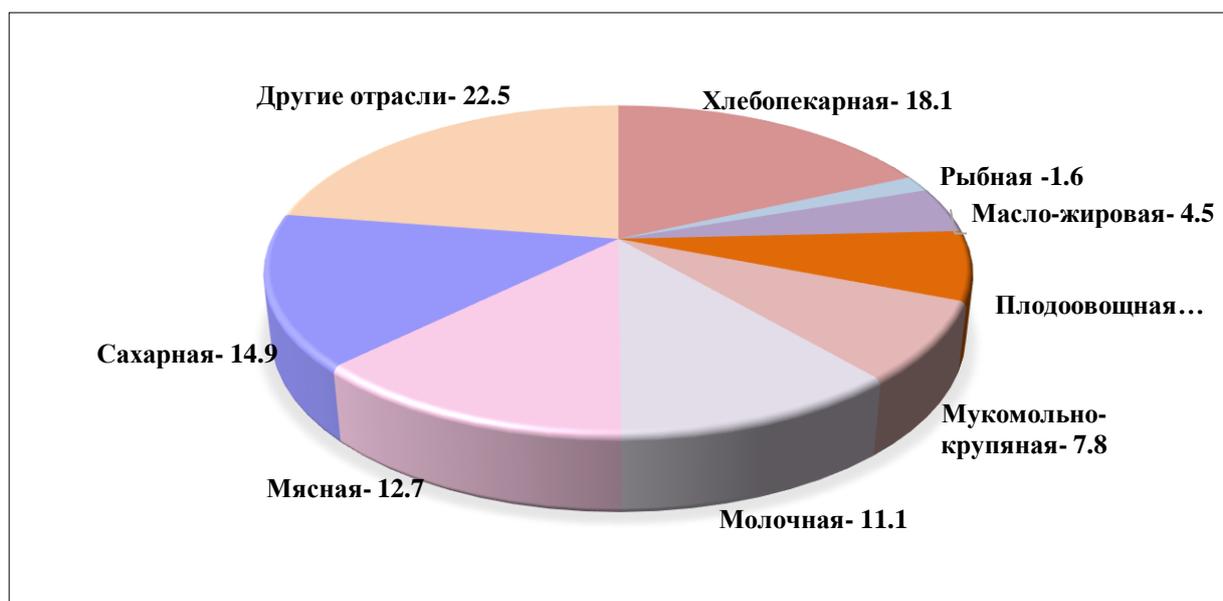


Рисунок 2. Отраслевая структура пищевой промышленности в России, %.

На рисунке 2 представлена отраслевая структура пищевой промышленности, исходя из данных которой можно сделать вывод, что хлебопекарная и сахарная отрасли занимают лидирующие позиции в долевом соотношении по отраслям пищевой промышленности.

К 2021 году, по данным Росстата, доля продовольственных товаров, поступивших по импорту на потребительский рынок, к общему объему продовольственных товаров потребительского рынка сократилась до 25%. Промышленность на протяжении последних лет остается одним из основных драйверов роста выпуска промышленной продукции в России [3, с. 32].

Промышленность является инвестиционно привлекательной для российского бизнеса, это демонстрирует динамика объемов инвестиционных вложений в ее модернизацию, которые в 2019 году составили 261,2 млрд рублей.

За 2019 и 2020 годы, производство мясной продукции в 2020 году по отношению к 2019 году выросло на 302 тыс. тонн. Крупные животноводческие предприятия, ранее осуществлявшие только убой и разделку, начинают развивать производство готовой мясной продукции, отдельные производители зерна развивают собственную переработку зерна. При этом в отдельных отраслях развитие по производственной цепочке требует значительных инвестиционных вложений в оборудование и технологии, продвижение собственных товарных знаков и знаков обслуживания. Для некоторых отраслей промышленности (переработка молока, производство сахара, масложировой продукции и др.) характерно образование крупных бизнес-объединений. При этом в ряде других отраслей, например, хлебопекарной, наблюдается обратная тенденция - деконцентрация производства, увеличение доли малых и

микропредприятий (мини-пекарни, пекарни-кондитерские и прочие). В таблице 1 представлены данные об объемах отгруженных товаров по формам собственности.

*Таблица 1. Объем отгруженных товаров собственного производства по формам собственности в 2020 г. (млн.рублей)*

	Всего	в том числе по формам собственности					
		Государственная собственность	Муниципальная собственность	собственность общественных и религиозных организаций	частная обственность <sup>1)</sup>	смешанная российская собственность <sup>2)</sup>	Совместная российская и иностранная собственность <sup>3)</sup>
<b>Производство пищевых продуктов</b>	6 985 261	44 643	6 821	657	5 269 906	131 668	1 531 566
<b>Производство напитков</b>	831 066	12 509	50,0	1 392	337 087	30 167	449 861

Из данных, представленных в таблице 1, можно сделать следующие выводы: общий объем производства пищевых продуктов в 2020 году составил сумму 6 985 261 млн. руб., а произведено напитков на сумму 831 066 млн. руб. По формам собственности большую долю по производству пищевых продуктов на рынке занимала частная собственность, что составляла 5 269 906 млн. руб., на втором месте совместная российская и иностранная собственность, которая составляла 1 531 566 млн. руб. [4, с. 145].

Несмотря на улучшение некоторых экономических показателей в сфере пищевой промышленности, остается ряд проблем, препятствующих развитию отрасли. На рисунке 3 перечислены ключевые проблемы в пищевой промышленности.

### Основные проблемы в пищевой промышленности в России

1. Слабая техническая оснащенность производства
2. Недоразвитая инфраструктура хранения, транспортировки и логистики товародвижения пищевой продукции
3. Дороговизна импортного оборудования, отсутствие российских аналогов отдельных видов технологического оборудования
4. Недостаток производственных мощностей по отдельным видам переработки сельскохозяйственного сырья
5. Незрелая система федерального регулирования цен
6. Моральный и физический износ технологического оборудования
7. Плохая организация защиты прав компаний перед государственными структурами
8. Недостаток квалифицированных кадров и др.

Рисунок 3. Основные проблемы в пищевой промышленности в России.

Ключевой проблемой развития пищевой промышленности в России в настоящее время является ограниченность сырьевых ресурсов. Так как фермерство идет на спад, население страны растет, а существующие хозяйства не удовлетворяют потребность производства в молочных и мясных продуктах.

По причине безостановочного производства и больших объемов выпускаемой продукции, оборудование для пищевой промышленности быстро изнашивается, устаревает. Поэтому важным для поддержания приоритетного положения пищевой промышленности страны является своевременное обновление технической базы.

Итак, исходя из проведенного анализа и выявленных проблем в этой отрасли, предложим пути совершенствования пищевой промышленности в России, которыми являются:

1. Совершенствование и развитие нормативной базы в сфере качества пищевой продукции, включая правовые аспекты;
2. Совершенствование государственного регулирования в области качества пищевой продукции;
3. Разработка и внедрение системы управления качеством пищевой продукции;

4. Внедрение новейших, экологизированных технологий в производство;

5. Создание механизмов стимулирования производителей к выпуску пищевой продукции, отвечающей критериям качества и принципам здорового питания;

6. Производство отечественных пищевых ингредиентов;

7. Приоритетное развитие научных исследований в области питания населения, в том числе в области профилактики наиболее распространенных неинфекционных заболеваний и разработки технологий производства, направленных на повышение качества пищевой продукции.

С целью решения существующих проблем органами власти разработана стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2030 года. Стратегия предусматривает комплексное развитие отраслей промышленности с учетом основных направлений сельскохозяйственного производства, совершенствования товаропроводящей и логистической инфраструктуры агропродовольственного рынка и др. [4, с. 25].

Пищевая промышленность – основополагающая сфера производства для удовлетворения потребностей населения. Главными критериями стабильности отрасли являются: внедрение инноваций в сферу деятельности, повышение инвестиционной привлекательности отрасли, подготовка квалифицированных кадров, внедрение новейших технологий и техники в производство, все это в комплексе позволит оптимизировать производственный цикл, создать товары достойного качества без вреда для граждан и экологии.

#### **Использованные источники:**

1. Информационно-аналитические материалы (rosstat.gov.ru).
2. Федеральный закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов" от 02.01.2000 N 29-ФЗ (последняя редакция) \ КонсультантПлюс (consultant.ru)
3. Статистический сборник Промышленное производство в России. 2021: Стат.сб./Росстат. – П 81 М., 2021. – 305 с Prom\_proiz-vo\_2021.pdf (rosstat.gov.ru)
4. KNMcvWfv5ZveFs1FtrfxqAyjlED28JsG.pdf (government.ru) С Т Р А Т Е Г И Я развития машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2030 года.

*Ахмедулин В.А.*

*студент*

*Ахметов Р.Р.*

*студент*

*Научный руководитель:*

*Иваненко И.А. доктор педагогических наук, доцент*

*профессор*

*Башкирский государственный университет*

*РФ, г.Стерлитамак*

## **РЕСУРСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ИНОВАЦИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПОЛИТИКИ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ**

*Аннотация: Статья посвящена исследованию вопроса показателей науки, технологий и инноваций (НТИ) для разработки политики в развивающихся странах. Результатом работы являются выявленные показатели, позволяющие определить приоритеты в усилиях по наращиванию их основных статистических возможностей в области НТИ, а также анализ политики развивающихся стран в области НТИ, подведённые итоги и рекомендации.*

*Ключевые слова: НТИ; набор индикаторов НТИ; развивающиеся страны.*

*Akhmedulin V.A.*

*student*

*Akhmetov R.R.*

*student*

*Scientific adviser: Ivanenko I.A., doctor of pedagogical sciences, associate*

*professor*

*professor*

*Bashkir State University*

*Russian Federation, Sterlitamak*

## **RESOURCE INDICATORS OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION FOR POLICY MAKING IN DEVELOPING COUNTRIES**

*Abstract: The article is devoted to the study of the issue of indicators of science, technology and innovation (STI) for policy development in developing countries. The output of the work is identified indicators to prioritize efforts to*

*build up their core STI statistical capabilities, as well as analysis of developing countries' STI policies, summaries and recommendations.*

*Keywords: STI; a set of STI indicators; developing countries.*

## **ВВЕДЕНИЕ**

Слово «наука», вероятно, вызывает в памяти множество разных картинок: толстый учебник, белые лабораторные халаты и микроскопы, астроном, смотрящий в телескоп, натуралист в тропическом лесу, уравнения Эйнштейна, нацарапанные на доске, запуск космического челнока, бурлящие мензурки... Все эти изображения отражают какой-то аспект науки, но ни одно из них не дает полной картины, потому что у науки так много граней.

Сложность определения науки также добавляет трудности для её соизмерения. Говоря о науке, следует обратить внимание на такие понятия как технологии и инновации, данные термины идут наравне с наукой и представляют не меньший интерес для соизмерения научного потенциала развивающихся стран.

Измерение науки, технологий и инноваций (НТИ) имеет основополагающее значение для разработки национальных инновационных стратегий. Интерес к этому вопросу возник в связи с тем, что отсутствие соответствующих индикаторов часто является главным препятствием для разработки и реализации политики в области НТИ в развивающихся странах.

В этой статье анализируется текущая работа, проводимая на глобальном и региональном уровнях в отношении определения, сбора и использования показателей НТИ.

Текущие наборы показателей НТИ состоят из пяти общепринятых параметров: исследования и разработки (НИОКР), человеческие ресурсы, патенты, инновации и платежный баланс технологий (ПТБ). Эти параметры были всесторонне обсуждены и проанализированы экспертными комитетами, а справочники Фраскати, Осло, Канберра, Технологический платежный баланс и Руководства по патентам, опубликованные ОЭСР, содержат методологические рекомендации по их сбору и интерпретации.

Несмотря на широкое признание вышеупомянутых руководств, наличие показателей варьируется в зависимости от страны и региона. Несмотря на то, что несколько региональных и международных организаций приступили к созданию баз данных, все еще предстоит преодолеть ряд препятствий, прежде чем можно будет говорить о существовании всемирного набора показателей НТИ. Более того, хотя методические рекомендации пособий широко соблюдаются, их различное практическое воплощение (например вопросники различаются в разных

странах) — соответствие национальным целям соответствия — привело к несоответствию сопоставимости показателей.

В этом контексте переход к набору показателей, способных способствовать разработке последовательной политики в области НТИ, поддерживающей стратегии развития, потребует двух различных, но дополняющих друг друга усилий. Некоторым странам следует сосредоточить свои усилия на наращивании базового статистического потенциала по НТИ, другим странам, обладающим более длительным опытом сбора и анализа данных по НТИ, придется найти способы согласовать использование информации на местном уровне с необходимостью обеспечения международной сопоставимости.

И так, в первой части будут рассмотрены методологические основы для определения показателей НТИ. Во второй части соответственно сам набор этих показателей. Третья часть представляет собой анализ кейса, в качестве примера реальной ситуации берётся разрабатываемая политика Африки и Бразилии в области НТИ.

В заключении подводятся общие итоги и рекомендации по проведённой работе.

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА**

### **Методологические основы**

В последние десятилетия измерение производства и применения новых знаний стало одним из наиболее часто повторяющихся требований со стороны как государственных, так и частных сфер. Академические дискуссии в ответ на этот спрос привели к появлению свода рекомендаций, методологий и анализов, которые с разной степенью распространения (и применения) формируют индикаторы науки, технологий и инноваций (НТИ), доступные в настоящее время.

Сборник руководств, опубликованных Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) вместе с материалами других признанных международных организаций (таких, как Евростат, ЮНЕСКО или RICYT), следует признать основоположниками различных методологий. Интересно, что почти одновременно с ростом спроса последовательная публикация конкретных руководств по различным областям, связанным с НТИ, сформировала набор тем (и показателей), которые объясняют актуальность НТИ как на национальном, так и на международном уровнях [3,4,5,6,7,8].

В упрощённом виде результирующий набор показателей НТИ охватывает пять измерений: исследования и разработки (НИОКР), человеческие ресурсы, патенты, инновации и платёжный баланс технологий (ПТБ). Каждое измерение включает входные и выходные показатели, которые при совместном анализе дают более или менее комплексную картину динамики национальной, региональной или местной инновационной системы.

«Традиционные» показатели НИОКР основаны на методологической основе Руководства Фраскати (ОЭСР, 2002 г.), впервые опубликованного в 1993 г. под названием «Предлагаемая стандартная практика для обследований исследований и разработок». Институциональная классификация характеризует прилагаемые усилия (денежные и людские ресурсы), происхождение средств и исполняющий сектор. С разной степенью детализации эти показатели отражают динамику НИОКР в различных секторах (коммерческие предприятия, правительство, высшее образование и т. д.), способы финансирования НИОКР (государственные или частные источники) и институциональную принадлежность проектов (производство и услуги). сектор, система науки и техники (S&T) и университеты) [10].

Сфера охвата Руководства Фраскати была расширена от измерения НИОКР до измерения других областей науки и техники [5]. Например, показатели людских ресурсов теперь включены в Руководство Фраскати и полностью разработаны в Канберрском руководстве. Цель Канберрского руководства состоит в том, чтобы «предоставить рекомендации по измерению человеческих ресурсов, занимающихся наукой и технологиями (HRST), и анализу таких данных» [4]. Таким образом, существуют показатели, относящиеся к научно-техническому персоналу и персоналу НИОКР, которые дезагрегируются так же, как и показатели усилий и результатов НИОКР (государственный или частный сектор, производственные секторы, научная сфера и т. д.).

Руководство Осло (ОЭСР, 2005 г.) является эквивалентом Руководства Фраскати по измерению инновационных процессов, особенно в частном секторе [6]. Это руководство, впервые опубликованное в 1992 г. и выпущенное в третьей редакции в 2005 г., призвано «предоставить рекомендации по сбору и интерпретации данных об инновациях». Распространение инновационных обследований в развивающихся странах, особенно в Латинской Америке, выявило несовместимость и недостатки использования Руководства Осло для характеристики инновационных процессов, происходящих в развивающихся странах [9]. Ранее особенности развивающихся стран привели к публикации в 2001 г. Боготского руководства Иbero-американской сетью по показателям науки и техники (RISYT; 2001) [8]. Руководство Боготы адаптировало методологии, представленные в Руководстве Осло, для более точного измерения инновационных процессов фирм в развивающихся странах.

Руководство Осло и Боготы вдохновило на создание различных индикаторов. Поскольку ни в одном из этих двух руководств нет вопросника, их применение стало зависеть от интерпретации, проводимой в каждой стране. Несмотря на то, что они основаны на одном и том же руководстве, национальные обследования инноваций могут существенно различаться, как и полученные на их основе показатели.

Показатели платежного баланса патентов и технологий также имеют собственные определения и методологические рекомендации в соответствующих руководствах. Патентное руководство, опубликованное в 1994 г. (ОЭСР, 2009 г.) и в настоящее время переходящее во вторую редакцию, направлено на «предоставление базовой информации о патентных данных, используемых при измерении науки и техники (S&T), построении показателей технологической деятельности, а также в качестве руководства по составлению и интерпретации патентных показателей» [7]. Патентное руководство представляет собой синтез основ патентного анализа (как результатов изобретательской деятельности) и содержит набор рекомендаций по составлению и интерпретации патентных показателей.

Руководство по платежному балансу технологий (ПБТ) было опубликовано в 1990 г. (ОЭСР) с целью «служить стандартным методом обследований и сбора данных о торговле бестелесными технологиями между странами, которые по-прежнему трудно сравнивать. из-за различий в группировке категорий данных» [3]. Несмотря на отсутствие изменений, Руководство заложило основу для классификаций и соображений, используемых в настоящее время для измерения международной передачи технологии. В Руководстве по ПБТ представлены показатели, учитывающие доходы и расходы, связанные с обменом технологиями. Эти показатели позволяют измерять чистую международную торговлю технологиями, обмен технологическими пакетами и более сложные сделки с технологиями.

Подводя итог, можно сказать, что разработка методологий измерения процессов производства и применения знаний имеет долгий путь. Распространение существующей методологической базы и тот факт, что она в разной степени удовлетворяет потребности в показателях НТИ, создали относительно сопоставимую информационную систему на международном уровне [3-10]. Однако, как будет отмечено в следующем разделе, трудности с эффективным построением показателей НТИ и их сравнением сохраняются, особенно когда в развивающихся странах применяются «традиционные» показатели НТИ.

#### **Руководства и потребности развивающихся стран**

Даже если мы предположим, что на вопросы о том, что и как измерять в НТИ, ответил набор показателей, описанных в предыдущем разделе (НИОКР, человеческие ресурсы, патенты, инновации и ПБТ), мы все равно должны задаться вопросом, почему мы хотим для измерения этих явлений в развивающихся странах [11-12].

Развивающиеся страны часто характеризуются менее диверсифицированной структурой производства, в которой преобладают товары и виды деятельности, связанные с природными ресурсами, и, следовательно, структура экспорта смещена в сторону товаров с низкой и

средне-низкой технологической интенсивностью. Это, в свою очередь, приводит к более низкому уровню дохода на душу населения в сочетании с более регрессивным распределением доходов и проблемами неравенства — бедностью, безработицей и социальной изоляцией.

В этом контексте наука, техника и инновации являются инструментами, которые могут способствовать продвижению по пути устойчивого развития. Следовательно, ожидается, что индикаторы будут предоставлять информацию, которая позволит успешно преобразовать деятельность и результаты НТИ в развитие [12]. Другими словами, индикаторы следует рассматривать как исходные данные для разработки и реализации государственной политики. Их использование в качестве инструментов мониторинга и оценки должно быть второстепенным. Международная сопоставимость этих показателей должна быть сосредоточена на присвоении зарубежных кривых обучения, а не на анализе относительных национальных позиций и оценке успехов и неудач другой политики в странах с разным уровнем развития.

С учетом вышеизложенного становится ясно, что развивающимся странам требуется набор показателей, сочетающих передовой опыт развитых стран с их специфическими особенностями. Различные уровни сопоставимости позволят странам мыслить с точки зрения национальных требований и международных требований. Международное подмножество показателей должно состоять из минимального набора показателей; в противном случае его продление подорвало бы реальную возможность его осуществления [9]. Региональные и национальные поднаборы показателей будут основываться на более конкретных принципах релевантности, предоставляя набор показателей, которые сочетают в себе потребности местной политики с важностью мониторинга и определения относительных позиций на мировом уровне.

## **НА ПУТИ К ОСНОВНОМУ НАБОРУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НТИ**

### **Разработка основного набора показателей НТИ**

В предыдущем разделе обсуждался прогресс, достигнутый в области измерения НТИ, а также еще не охваченные области. В этом разделе представлено предложение по базовому набору показателей НТИ, учитывающих реальность развивающихся стран по сравнению с развитыми. Чтобы учесть особые потребности в информации для развивающихся стран, этот набор показателей может быть расширен до других уровней, дополняя имеющуюся информацию и способствуя выработке более точных политических рекомендаций. Учитывая четыре типа факторов, представленных в анализе (система науки и техники, фирмы, правительство и среда НТИ), в таблице 1 синтезированы переменные, которые потребуются для построения набора, способного охарактеризовать НИС. Показатели были выбраны на основе наличия информации и возможности получения такой информации на основе

существующих показателей и переменных. Другими словами, этот набор является результатом тройственного баланса сопоставимости, полезности и доступности.

Предлагаемые индикаторы составляют минимальный набор. В этот набор, например, не входят показатели источников финансирования инновационной деятельности или персонала, занимающегося исключительно исследованиями и разработками. Это не означает пренебрежение важностью такой информации, но признание наличия обратной зависимости между сопоставимостью и доступностью. Кроме того, несмотря на ограниченный охват, совместный анализ этих показателей может дать общее представление о реальности каждой страны и их относительной позиции по ключевым вопросам НТИ.

Классификации, используемые в этом предложении, оказались наиболее иллюстративными для реальности развивающихся стран, а также наиболее широко используемыми и стандартизированными. Будущие методологические разработки могут преодолеть выявленные ограничения, а распространение показателей (а также обследований и регистров, на основе которых они были получены) позволит оптимизировать ожидаемую сопоставимость.

Принимая во внимание необходимость получения информации, способной внести вклад в разработку, реализацию и оценку государственной политики, эти показатели могут быть дезагрегированы и дополнены, чтобы обеспечить более глубокий анализ конкретных систем на национальном и региональном уровнях. Например, показатели системы науки и техники можно классифицировать по источникам финансирования (государственные или частные) и по областям знаний (от фундаментальных наук до инженерных). В случае предприятий мы могли бы различать их по местонахождению, сектору, размеру и происхождению капитала. В случае экспорта традиционные классификации могут быть углублены путем рассмотрения статей, в которых преобладают высокотехнологичные виды деятельности, и тех, которые основаны на низком содержании знаний.

Короче говоря, это предложение является отправной точкой, а не предполагаемой точкой прибытия. Этот набор индикаторов представляет собой набор информации, анализ которой в целом позволил бы получить относительные позиции, определить сильные и слабые стороны и задать вопросы относительно потребности в дополнительной информации.

С другой стороны, для тех стран, у которых меньше опыта в разработке показателей НТИ, прогресс в сборе этого основного набора показателей позволит им провести первые измерения, используя успехи и неудачи других стран. При этом набор показателей имеет прочную методологическую базу и методические указания по его созданию, упрощающие его техническую реализацию. С точки зрения общественного

процесса принятия решений построение этого набора могло бы позволить быстро определить относительные позиции, даже в случае пробелов в информации для межвременной сопоставимости, и могло бы получить сильную поддержку со стороны международного сообщества.

Таблица 1 – Набор показателей НТИ

	ПОКАЗАТЕЛИ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРИМЕЧАНИЯ
1. Система S&T	1.1. Расходы на науку и технологии (% от ВВП)	Общий объем научно-технических мероприятий (в разбивке по источникам финансирования, секторам экономики и областям науки) / Валовой внутренний продукт
	1.2. Расходы на НИОКР (% от ВВП)	Общий объем НИОКР (в разбивке по источникам финансирования, секторам экономики и областям науки) / Валовой внутренний продукт
	1.3. Исследователи в области науки и технологий (% рабочей силы)	Общие научно-технические кадры (в разбивке по источникам финансирования, секторам экономики и областям науки) / на 1000 человек рабочей силы
	1.4. Исследователи в области НИОКР (%о рабочая сила)	Общие научно-технические кадры (в разбивке по источникам финансирования, секторам экономики и областям науки) / на 1000 человек рабочей силы
	1.5. Рабочая сила с высшим образованием (% от общей рабочей силы)	Всего выпускников (в разбивке по областям науки) / Всего рабочей силы
	1.6. Научные статьи (% от общей численности рабочей силы)	Количество научных и технических статей (в разбивке по областям науки) / 1000 человек рабочей силы
	ПОКАЗАТЕЛИ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРИМЕЧАНИЯ
2. Фирмы	2.1. Расходы на инновации (% от продаж)	Общие расходы на инновационную деятельность (в разбивке по инновационной деятельности)/общие продажи
	2.2. Квалифицированные человеческие ресурсы	Всего персонала с высшим образованием (в разбивке по областям науки) / Всего персонала
	2.3. Человеческие ресурсы по инновациям виды деятельности	Всего персонала по инновационной деятельности / Всего персонала
	2.4. Человеческие ресурсы по исследованиям и разработкам	Всего сотрудников по исследованиям и разработкам / Всего сотрудников
	2.5. Результаты инноваций	Всего фирм-новаторов (в разбивке по объему и типу инноваций) / Всего фирм
	2.6. Связи с системой S&T	Всего фирм, связанных с системой науки и технологии (в разбивке по целям связей) / Всего фирм

	2.7 Связи с другими фирмами	Всего фирм, имеющих связи с другими фирмами (в разбивке по целям связей) / Всего фирм
3. Правительство	3.1. Государственный бюджет на науку и технологии	Государственный бюджет на науку и технологии (разбивка социально-экономических целей) / Общий государственный бюджет
	3.2. Доля государственных средств в расходах на инновационную деятельность	Присоединенные государственные средства на инновационную деятельность (в разбивке по производственным секторам) / Общие расходы на инновационную деятельность
4. Окружающая среда	4.1. Структура экспорта	Высокий, средне-высокий, средне-низкий и низкий экспорт / Общий объем экспорта
	4.2 Выданные патенты	Выданный патент (по резидентам и нерезидентам) / млн населения

### АНАЛИЗ КЕЙСА

В этом разделе рассматриваются международные и региональные усилия по сбору показателей НТИ и дается обзор текущих возможностей сбора показателей НТИ в развивающихся странах.

Существующие международные статистические базы данных содержат много информации. Проблема скорее состоит в том, как совместить их, чтобы получить полное и полезное представление о ситуации. Конечно, есть некоторая информация, которая, к сожалению, до сих пор отсутствует.

В следующих примерах развивающихся стран представлены показатели системы науки и технологии, инновационной деятельности и среды НТИ, имеющиеся в международных и региональных базах данных. В то время как показатели среды науки и технологий и НТИ можно анализировать на международном и региональном уровнях, исследования инноваций необходимо проводить на национальном уровне, поскольку усилия по сбору показателей инновационной деятельности на региональном уровне в лучшем случае недостаточны.

#### Разработка политики в Африке (ASTII)

Африканская инициатива по показателям науки, техники и инноваций\* — это программа, осуществляемая Советом министров африканских стран по науке и технике, организацией, отвечающей за научно-технические программы Комиссии Африканского союза (АС) и Нового партнерства в интересах развития Африки (НЕПАД) [1].

Инициатива ASTII была создана в 2005 г. в рамках Сводного плана действий по науке и технологиям Африки в результате осведомленности и опасений по поводу отсутствия информации о науке и технологиях среди африканских стран. Более дюжины африканских стран взяли на себя обязательство создать региональную базу данных по показателям НТИ

(первоначальные страны-члены, в том числе Алжир, Ангола, Буркина-Фасо, Камерун, Египет, Эфиопия, Габон, Гана, Кения, Лесото, Малави, Мали, Мозамбик, Нигерия, Сенегал, Южная Африка, Уганда, Объединенная Республика Танзания и Замбия) [1]. На том же заседании представители решили применять рекомендации и следовать руководствам, подготовленным ОЭСР, и что инициатива АСТП и Африканская обсерватория по науке, технологиям и инновациям (которая должна быть создана АСТП и утверждена в 2008 г.) будут контролировать и координировать усилия для достижения консенсуса, необходимого для разработки общего набора показателей. Следовательно, целями АСТП являются:

– Разработать и поддержать принятие международно-совместимых индикаторов НТИ;

– Нарращивание человеческого и институционального потенциала для индикаторов НТИ и связанных с ними обследований; • Дать возможность африканским странам участвовать в международных программах по показателям НТИ;

– Информировать африканские страны о состоянии НТИ в Африке.

Инициатива АСТП направлена на поощрение и поддержку создания африканских индикаторов НТИ для мониторинга, прогнозирования и оценки государственной политики и региональных реалий [1]. В этом смысле, после справочного документа, опубликованного в 2004 г. (Mytelka, 2004), в 2005 г. членам был представлен набор рекомендаций по местному применению международных стандартов (руководства ОЭСР) для построения показателей НТИ (АСТП, 2005 г.). Его основополагающий мандат включает прямое указание на взаимодействие с основными международными организациями, проявляющими особый интерес к показателям НТИ (среди прочего, ЮНЕСКО/СИЮ, ОЭСР, ЕВРОСТАТ). В упомянутом предложении АСТП говорится, что существуют общие договоренности о необходимости системного подхода, что означает подход, основанный на:

а) Вовлеченные агенты: люди, правительства, предприятия, учебные заведения, неправительственные организации и другие организованные группы;

б) процесс: инновационная деятельность, развитие людских ресурсов;

с) взаимодействия: связи и сотрудничество между агентами, политические стимулы;

д) результаты: итоги и воздействие.

Тем не менее, поскольку существует значительный недостаток информации о методологиях и показателях, способных характеризовать африканскую действительность, было предложено рассмотреть некоторые вопросы с использованием более качественного подхода, чтобы

способствовать дальнейшим методологическим обсуждениям. Этими вопросами являются: неформальная экономика, знания коренных народов и редкие события. Предполагается также внимательно следить за другими вопросами: как квалифицированный персонал может внести свой вклад в борьбу со СПИДом/ВИЧ и как биотехнология может быть объединена с африканским биоразнообразием для решения региональных проблем.

Несмотря на то, что первый «Перспективы развития инноваций в Африке» был намечен на конец 2009 г., а обучающие семинары и встречи по согласованию все еще проводились в 2009 г., инициатива ASTII является краеугольным камнем африканских показателей НТИ и примером того, как отсутствие информации превратилось в возможность заложить основу для региональной базы данных. Парадоксальным образом одним из самых сложных барьеров, которые необходимо преодолеть в отношении сопоставимых показателей, является наличие предыдущих национальных обследований, поскольку любое изменение в базовой информации может нарушить межвременную сопоставимость, что вызовет общенациональное нежелание изменять или модифицировать вопросники.

### **Разработка политики в Бразилии на основе показателей НТИ**

Бразильская информационная система, вероятно, является наиболее развитой в Латинской Америке и обычно используется в качестве эталона для региона.

Два учреждения являются столпами взаимодействия между созданием и сбором национальных показателей НТИ и их преобразованием в государственную политику: Бразильский институт географии и статистики (БИГС\*) и Институт экономических прикладных исследований (ИПЭА\*\*); первый зависит от Министерства планирования, бюджета и управления, а второй – от Секретариата по стратегическим вопросам при Президенте Республики.

БИГС отвечает за национальную статистику и собирает информацию об экономике и обществе. В оба аспекта включены индикаторы НТИ. Что касается инновационных обследований, БИГС провела и опубликовала три упражнения с информацией за периоды 1998-2000, 2001-2003 и 2003-2005 гг., все они основаны на Руководстве Осло и Обзоре инноваций Европейского сообщества. ИРЕА является исследовательским институтом, который оказывает техническую помощь федеральному правительству в разработке, реализации и оценке государственной политики в области развития. Кроме того, его задачей является распространение экономического анализа и информации посредством публикаций и семинаров.

Одним из основных проектов, которые эти учреждения выполняли вместе, было сопоставление нескольких обследований предпринимателей и административных регистров с целью создания обширного набора данных. При этом была создана база данных с более чем 70 тысячами

случаев, содержащая информацию на уровне компаний об экономических показателях, трудовых отношениях, торговле и инновациях. Используя эту базу данных, было проведено несколько исследований и анализов, что позволило аналитикам связать инновации с другими аспектами предпринимательского поведения и, что более важно, распространить влияние инноваций с продаж на качество труда, уровень заработной платы и срок пребывания сотрудников в должности. Например, Де Негри и др. (2005) обнаружили, что бразильские фирмы можно разделить на три разные группы: те, которые экспортируют и дифференцируют продукты, экспортируют сырьевые товары и остальную часть производственной структуры. Первая группа была наиболее динамичной с точки зрения продаж и экспорта (более крупные масштабы и более высокие цены соответственно), а также с точки зрения заработной платы, количества лет формального образования и стажа их персонала.

Этот проект послужил примером для региона. Вслед за этим Аргентина создала Базу данных по развитию предпринимательства (BDDE) с информацией об инновациях, торговле, экономических показателях и рабочей силе для 1200 фирм. Хотя в Аргентине нет учреждения, подобного IPEA, несколько исследователей из государственных и частных организаций последовали примеру De Negri et al. Анализ, а также выявил специфические особенности аргентинского производственного сектора. Lugones, Suárez and Moldovan (2005) и Suárez (2009) обнаружили, что инновационное поведение фирм можно классифицировать в соответствии с интенсивностью, непрерывностью и составом их инновационного поведения [2]. Фирмы с высокими и непрерывными инновационными усилиями, которые инвестируют в создание эндогенных и экзогенных знаний (сочетая инвестиции в НИОКР с приобретением средств производства, обучением, промышленным проектированием и инженерией и т. Персонал и интенсивное взаимодействие с остальной частью Национальной инновационной системы [2].

Бразильский и аргентинский анализы также показали, что эти разные стратегии присутствуют во всех секторах. Таким образом, были высокотехнологичные фирмы, придерживавшиеся «низко-технологичной инновационной» стратегии (с более низкой производительностью и уровнем заработной платы), а традиционные или низко-технологичные фирмы придерживались наступательной технологической стратегии, основанной на поиске реальных конкурентных преимуществ и более высокой заработной платы.

Для этого типа упражнений предусмотрены две конкретные рекомендации. Во-первых, важность сбора информации об инновационном процессе. Во-вторых, необходимость более тщательной оценки промышленной политики: если динамичное инновационное поведение

можно обнаружить в низко-технологичных секторах, то политика должна способствовать развитию стратегий, а не секторов; если не все инновации одинаково хороши с точки зрения социальных побочных эффектов, то государственная политика должна выходить за рамки стимулов для увеличения расходов на НИОКР и поддержки фирм, которые проводят сбалансированную и непрерывную инновационную стратегию [10].

## **ИТОГИ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

### **Построение системного подхода**

Показатели НТИ выделились из общего статистического набора. Были предприняты усилия по созданию комплексной статистической базы данных, в которой выявлены показатели НТИ, являющиеся фундаментальным вкладом в рекомендации по политике. В большинстве стран все еще существуют значительные концептуальные и методологические трудности для увязки показателей НТИ с остальной официальной информацией. В результате во многих случаях практически невозможно объединить показатели НТИ с другими источниками национальной информации для проведения более сложного анализа. Показатели НТИ также должны учитывать особенности, взаимодополняемость и потенциал развития. Только с набором показателей, основанных на системном подходе, где измеряются процессы (а не только затраты-выпуск), можно получить полезные политические рекомендации.

### **Разработка четырехуровневого набора индикаторов НТИ**

Развивающимся странам требуется набор показателей, который сочетает в себе характеристики, распространенные в развитых странах, с показателями, связанными с особыми характеристиками их собственных реалий. Они требуют набора статистической информации, основанной на сочетании различных уровней сопоставимости: международного, регионального, национального и субнационального. Международная сопоставимость должна состоять из минимального набора показателей; в противном случае его продление подорвет его шансы на осуществление. Региональная и национальная сопоставимость должна основываться на более конкретных принципах релевантности. Результатом такого подхода станет набор показателей НТИ, который сочетает в себе потребности местной и региональной политики с важностью мониторинга и оценки мировых рейтингов.

### **Лучшее понимание НИС**

Показатели НТИ должны отражать процессы генерации, распространения и присвоения знаний в национальной инновационной системе. Хотя некоторые улучшения были сделаны с использованием показателей выпуска (библиометрических, патентных и инновационных показателей), все еще очень мало известно о динамике системы в целом. Таким образом, будущие усилия должны быть направлены на

идентификацию и характеристику агентов ННГ, на то, как улучшаются их знания и возможности, как они взаимодействуют и создают ли НТИ ожидаемые внешние эффекты и побочные эффекты.

### **Связывание научно-технической системы**

Существующие показатели в значительной степени отражают реальность системы науки и технологии. В частности, многие развивающиеся страны основывают свои показатели на общих рекомендациях (Руководства Фраскати и Канберры). Напротив, меньший прогресс был достигнут в измерении и характеристике артикуляции научно-технической деятельности. Показатели артикуляции и сотрудничества являются ключевыми исходными данными для анализа национального воздействия научно-технической деятельности, потенциального существования противоречивых целей и дублирования финансовых мероприятий. Следует приложить дополнительные усилия для разработки показателей, способных увязать динамику науки и технологий с социальными потребностями.

### **Выход за пределы показателей инновационной продукции**

Отношение НИОКР к общему объему продаж фирмы недостаточно для объяснения инновационных процессов на уровне фирмы. Опора на него приводит к очевидным и тавтологическим выводам. Инновационная динамика на уровне фирм часто носит неформальный характер, основана на включении капитальных благ и направлена на достижение дополнительных инноваций. Имеющиеся данные также подтверждают, что, хотя все инвестиции в инновации часто приносят положительные результаты на индивидуальном уровне (инновационная фирма), только некоторые виды инновационного поведения сочетают в себе частные и социальные выгоды (производительность и доходы). Поэтому разукрупнение инновационных расходов, анализ обеспеченности квалифицированным персоналом, непрерывность во времени инновационной деятельности, поиск дифференциации продукта и динамика внешней вставки фирмы представляют собой мощные и незаменимые инструменты для анализа стратегий предпринимателя. и инновационные процессы.

### **Содействие диалогу между развивающимися регионами**

Несмотря на то, что инновации играют центральную роль в воздействии НТИ на развитие, показателей инноваций по-прежнему не хватает. Различные региональные инициативы осуществляются изолированно. На региональном уровне в качестве справочного материала используется Обзор инноваций Европейского сообщества (СНГ). Хотя использование СНГ в качестве эталона может привести к сопоставимым на международном уровне показателям, конкретная форма вопросов вместе с конкретными корректировками, вносимыми каждым регионом или страной, может снизить вероятность такого результата. Также будет

подорвана возможность использования инновационных показателей для выявления общих черт в развивающихся странах. Поэтому следует направить усилия на создание пространства, где развивающиеся страны могли бы начать обмениваться опытом, решать общие проблемы и учиться у других. Международное распространение инновационных показателей, основанных на национальных опросах, послужит толчком к поиску региональной специфики и общих потребностей.

#### **Использованные источники:**

1. ASTII Показатели науки, технологий и инноваций в Африке: к руководствам по африканским показателям // Дискуссионный документ. АСТИИ/НЕПАД, 2005 г.
2. Lugones G, Suárez D and Moldován P. Инновации, конкурентоспособность и заработная плата: модель комбинированного роста на уровне фирмы // Globelics México 2008, Мексика, Германия, 22–24 ноября 2008 г.
3. OECD. Предложить стандартный метод составления и интерпретации данных технологического платежного баланса // OECD, Париж, Франция. 1990 г.
4. OECD. Измерение научно-технической деятельности. Руководство по измерению человеческих ресурсов, посвященных науке и технологиям, Канберское руководство // OECD, Париж, Франция. 1995 г.
5. OECD. Предлагаемая стандартная практика исследований и разработок. Руководство Фраскати // OECD, Париж, Франция. 2002 г.
6. OECD. Руководство Осло. Руководство по сбору и интерпретации инновационных данных // OECD, Париж, Франция. 2005 г.
7. OECD. Руководство OECD по патентной статистике. OECD, Париж, Франция. 2009 г.
8. RICYT. Руководство Боготы // Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en America Latina y el Caribe. Богота, Колумбия., OEA/RICYT/COLCIENCIAS/OCT. 2001 г.
9. Бондарев И.А., Морозова В.Д. Оценка эффективности инвестиционной деятельности промышленных предприятий // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 2 (110). С. 86-92.
10. Курбанов А.Х., Смурова О.А. Ресурсные показатели выполнения НИОКР: анализ структуры и ведомственная специфика // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2019. № 4 (42). с. 40-43
11. Мантуров Д.В. Подходы к реализации и инструменты промышленной политики в зарубежных странах: возможен ли трансфер опыта // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 4 (112). С. 7-15.

12. Формирование цифровой экономики и промышленности: новые вызовы: монография // Александрова А.В., Алетдинова А.А., Афтахова У.В. и др. СПб., 2018. 660 с.

*Быценко А.  
студент  
Инжиниринговый колледж  
НИУ «БелГУ» Россия, г.Белгород  
Гончаров Д.В.  
ассистент  
кафедра информационных робототехнических систем  
НИУ «БелГУ»  
Россия, Белгород  
Подругин А.И.  
преподаватель  
СПО Инжиниринговый колледж  
НИУ «БелГУ»  
Россия, Белгород  
Свиридова И.В.  
ассистент  
кафедра прикладной информатики и информационных технологий  
НИУ «БелГУ»  
Россия, г.Белгород*

## **РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АЛГОРИТМОВ КОДИРОВАНИЯ И ДЕКОДИРОВАНИЯ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*Аннотация: в данной статье рассматриваются алгоритмы реализации кодирования и декодирования информации, а также рассматриваются достоинства и недостатки алгоритмов.*

*Ключевые слова: кодирование, декодирование, алгоритмы.*

*Bytsenko A.  
student  
College of Engineering  
NRU "BelGU" Russia, Belgorod  
Goncharov D.V.  
assistant  
department of informational ac ionic robot systems  
NRU "BelG U"  
Russia ia , Belgorod  
Podprugin A.I.  
teacher  
SPO Engineering College  
NRU "BelG U"  
Russia , Belgorod*

*Sviridova I.V.*  
*assistant*  
*department of applied informatics and information technologies*  
*National Research University "BelSU"*  
*Russia, Belgorod*

## **DEVELOPMENT OF SOFTWARE FOR THE IMPLEMENTATION OF ALGORITHMS FOR ENCODING AND DECODING TEXT INFORMATION**

*Annotation: this article discusses the algorithms for the implementation of encoding and decoding information, as well as discusses the advantages and disadvantages of algorithms*

*Keywords: encoding, decoding, algorithms.*

Актуальность работы подтверждается потребностью в защите информации от третьих лиц, в связи с развивающимся уровнем угроз. Людям важна конфиденциальность данных, как личных, так и рабочих, однако, в связи с развитием технологий, развивается и уровень опасности потери конфиденциальности. С данной проблемой помогает справиться шифрование данной информации, ведь даже при условии попадания зашифрованных данных в руки злоумышленника, возможности прочесть или изменить информацию должным образом нет, так как в шифротексте отсутствует смысловая нагрузка. Шифрование — это обратимое преобразование информации таким образом, чтобы полностью убрать смысловую нагрузку сообщения, тем самым ограничив доступ злоумышленников к исходному сообщению. Алгоритмы шифрования делятся на симметричные и асимметричные [2].

Симметричные — это алгоритмы шифрования, использующие единый закрытый ключ. Обеим сторонам, обменивающимся сообщениями, необходимо заранее договориться об используемом алгоритме, ключе и о запрете его разглашения третьим лицам [4].

Достоинствами таких алгоритмах являются: скорость, простота реализации, небольшая длина ключа для сопоставимой стойкости.

Недостатками таких алгоритмов являются: изученность (за счёт большого возраста); сложность управления ключами в большой сети, сложность обмена ключами (необходимость защищённого канала).

Асимметричные — это алгоритмы шифрования, использующие открытый и закрытый ключи. Первый применяется для шифрования, второй — для дешифрования. Данный подход позволяет избавиться от повторного отправления зашифрованного текста, что обеспечивает меньшую затрату ресурсов [5]. Асимметричные алгоритмы применяются

гораздо чаще в силу большей криптостойкости, по сравнению с симметричными алгоритмами.

Достоинствами таких алгоритмах являются: отсутствие необходимости в секретном канале, для дешифрования секретный ключ нужно знать лишь одной стороне, в больших сетях количество ключей значительно меньше.

Недостатками таких алгоритмов являются: сложность внесения изменений в алгоритм, длина ключа в несколько раз выше, чем в симметричных алгоритмах.

В ходе выполнения работы будет разработано ПО, реализующее такие алгоритмы шифрования как:

1. Шифр «Цезаря», использующий метод простой перестановки.
2. Шифр «Виженера», использующий метод простой перестановки.
3. «RSA» (аббревиатура от фамилий Rivest, Shamir и Adleman)
4. «Схема Эль-Гамала»
5. Комбинированный алгоритм «Шифр Цезаря» и «RSA»

Следует выделить основные объекты разрабатываемого ПО, которые в дальнейшем будут являться классами [3]: главное окно (Main Class) — класс, отвечающей за логику главного окна программы, выполняет роль связующего звена между пользовательским и системный интерфейсом; окно информации о программе (About Info); шифровальщик (Crypto) — класс, отвечающий за обработку(шифрование/дешифрование) текстовой информации, получаемой от пользователя путём ввода с клавиатуры и/или из файла. Таким образом, при помощи контекстной диаграммы нотации IDEF3, описывающей бизнес-процесс обработки информации, а также логику взаимодействия подсистем в приложении, будет выглядеть следующим образом (Рис. 1). Диаграмма декомпозиции первого уровня представлена далее (Рис. 2).

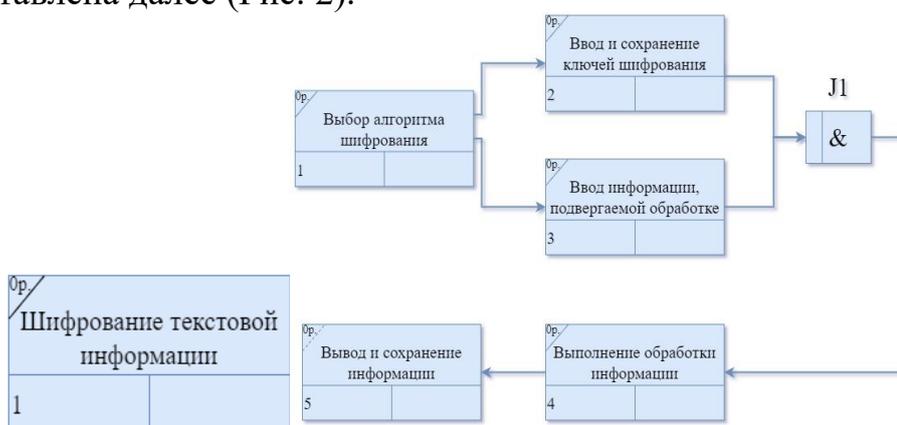


Рис. 1. Диаграмма IDEF3 [A-0] Рис. 2. Диаграмма IDEF3 [A0]

Контекстная диаграмма DFD будет иметь следующий вид (Рис. 3).

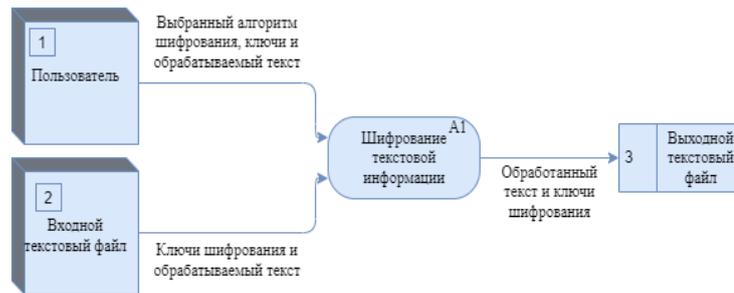


Рис. 3. Диаграмма DFD [A-0]

Диаграмма декомпозиции первого уровня представлена далее (Рис. 4).

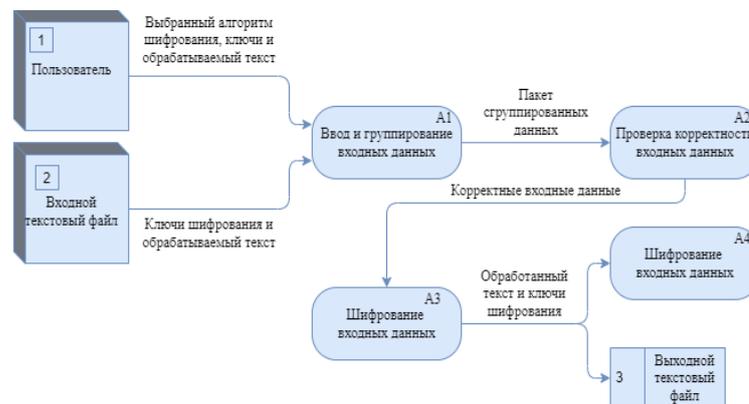


Рис. 4. Диаграмма DFD [A0]

Возможность создания комфортного пользовательского интерфейса с помощью XAML подтверждается большими функциональными возможностями языка. В работе будут использованы такие: margin (отступы от границ окна или элементов управления), padding (внутренний отступ контента от элемента управления), content (свойство, содержащее какой-либо объект любого типа) и другие.

Таким образом, главное окно ПО будет иметь следующий вид (Рис. 5).

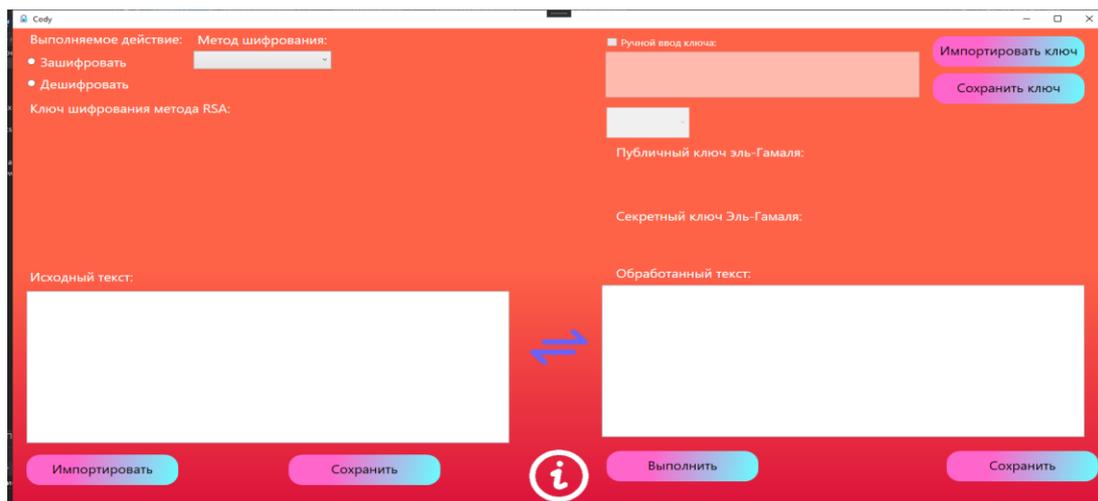


Рис. 5. Внешний вид главного окна программы

Подводя итоги, стоит отметить следующее: было создано ПО, демонстрирующее работу как вышедших из эксплуатации, так и актуальных на сегодняшний день, алгоритмов шифрования. С помощью данного ПО можно уберечь информацию от третьих лиц и/или продемонстрировать работу вышеназванных алгоритмов заинтересованным лицам.

#### **Использованные источники:**

1. Васильева, И. Н. Криптографические методы защиты информации: учебник и практикум для вузов / И. Н. Васильева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02883-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489919>
2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495987>

**Валетова В.М.**  
**Оренбургский государственный медицинский университет**  
**Россия, г.Оренбург**

## **ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ЛИЧНОСТНОЙ И СИТУАТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ И ДЕТЕЙ – ИНВАЛИДОВ ПРИ ЗАНЯТИИ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ**

*Цель исследования. Изучить особенности взаимосвязи личностной и ситуативной тревожности у детей и детей – инвалидов при занятии настольным теннисом. Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Центра настольного тенниса России в городе Оренбург. Центр настольного тенниса построен в рамках программы «Газпром — детям». Исследование проводилось в два этапа. Первым этапом проводилось тестирования по опроснику Спилбергера-Ханина «Исследование тревожности», во втором этапе использовалась «Методика личностного дифференциала» В. М. Бехтерева, так же на протяжении данной работы использовался метод наблюдения за игрой детей и детей – инвалидов. В исследовании приняло участие 32 ребенка, из них: 16 детей – инвалидов (с нарушением опорно – двигательного аппарата и дети с нарушением слуха), а так же 16 детей не имеющих ограничения в здоровье. Результаты. Результаты опросов, проведенных по методикам Спилберга—Ханина и В.М. Бехтерева среди детей-инвалидов и детей, не имеющих ограничения возможности здоровья, показали, что уровни ситуативной и личностной тревожностей, а также показатели степени оценки, силы и активности не имеют значительных отличий. Заключение. На основании анализа результатов исследования, можно сделать вывод, что занятие спортом, в конкретном случае игра в настольный теннис способствует повышению функциональную активность детей-инвалидов, укрепляет здоровье, костно-мышечную и сердечно-сосудистую системы. Также занятие спортом оказывает положительное влияние психологическое здоровье детей-инвалидов.*

*Ключевые слова: дети-инвалиды, ситуативная тревожность, личностная тревожность.*

**Valetova V.M.**  
**Orenburg State Medical University**  
**Russia, Orenburg**

## **FEATURES OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PERSONAL AND SITUATIONAL ANXIETY IN CHILDREN AND DISABLED CHILDREN PLAYING TABLE TENNIS**

*Goal of research. Study the features of the relationship between personal and situational anxiety in children and children with disabilities when playing table tennis. Materials and methods. The study was conducted on the basis of the Russian Table Tennis Center in the city of Orenburg. The table tennis center was built as part of the Gazprom for Children program. The study was conducted in two stages. The first stage was testing according to the Spielberger-Khanin questionnaire "Anxiety Research", in the second stage the "Personal differential Methodology" of V. M. Bekhtereva, also during this work, the method of observing the play of children and children with disabilities was used. 32 children took part in the study, including: 16 disabled children (with musculoskeletal disorders and children with hearing impairment), as well as 16 children without health restrictions. Results. The results of surveys conducted using the methods of Spielberg—Khanin and V.M. Bekhtereva among disabled children and children without disabilities showed that the levels of situational and personal anxiety, as well as indicators of the degree of assessment, strength and activity do not have significant differences. Conclusion. Based on the analysis of the results of the study, it can be concluded that playing sports, in a particular case, playing table tennis helps to increase the functional activity of disabled children, strengthens the health, musculoskeletal and cardiovascular systems. Also, playing sports has a positive impact on the psychological health of disabled children.*

*Keywords: disabled children, situational anxiety, personal anxiety.*

**Введение.** В настоящее время не изученными остаются вопросы адаптации детей с ограниченными возможностями к спортивной деятельности. В исследованиях отмечена проблема выявления форм физкультурно-спортивной деятельности, наиболее пригодных для работы с инвалидами. Исследуются вопросы эффективного и рационального их применения в сочетании с иными видами деятельности в структуре свободного времени инвалидов, особенно для их социальной адаптации и интеграции. Дети-инвалиды – часть человеческого потенциала мира и России. Физическая культура и спорт для инвалидов наряду с трудоустройством, здоровьем, социальным обслуживанием и образованием. Занятия спортом также являются важным элементом российской системы *реабилитации*. Занятие спортом развивает физические способности человека и улучшает физическое, психологическое и социальное здоровье инвалидов. Регулярные занятия спортом повышают функциональную активность инвалидов, укрепляют здоровье и костно-мышечную систему. Оказывают положительное влияние на сердечно-сосудистую систему, психологическое здоровье инвалидов (уверенность в собственных силах) и на их восприятие собственной социальной значимости и полезности.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе Центра настольного тенниса России в городе Оренбург. В нем приняло участие 32 ребенка, из них: 16 детей – инвалидов (дети с нарушением опорно-двигательного аппарата и дети с нарушением слуха), а так же 16 детей, не имеющих ограничения в здоровье. Исследование проводилось в два этапа. Первым этапом являлось проведение тестирования по опроснику Спилбергера-Ханина «Исследование тревожности». Измерение тревожности как свойства личности особенно важно, так как это свойство во многом обуславливает поведение субъекта. Определенный уровень тревожности - естественная и обязательная особенность активной деятельной личности. У каждого человека существует свой оптимальный, или желательный, уровень тревожности - это так называемая полезная тревожность. Под личностной тревожностью понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий «веер» ситуаций как угрожающие. Ситуативная или реактивная тревожность как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, нервозностью. Во втором этапе использовалась «Методика личностного дифференциала» В. М. Бехтерева, так же на протяжении данной работы использовался метод наблюдения за игрой детей и детей – инвалидов. ЛД сформирован путем репрезентативной выборки слов современного русского языка, описывающих черты личности, с последующим изучением внутренней факторной структуры своеобразной «модели личности», существующей в культуре и развивающейся у каждого человека в результате усвоения социального и языкового опыта. В основе выбора данных методик лежит ориентация данных опросников на изучение определенных свойств личности, в данном случае эмоциональная устойчивость, уровень тревожности личности, способность к самоконтролю, которые могут быть применены в психодиагностической работе, а также в социально-психологической практике.

**Результаты.** Проведя исследование, на основе полученных результатов, можно сделать вывод о том, что уровни ситуативной и личностной тревожности у детей-инвалидов и детей, не имеющих имеют незначительные отличия. У детей, имеющих ограничения возможности здоровья уровень многих показателей отличается от нормы в сторону высокого результата, причиной этого может являться дискомфорт, который испытывает ребенок. По итогам проводимого исследования можно предложить ряд следующих рекомендаций как для спортивных учреждений, где занимаются дети- инвалиды, так и для самих родителей этих детей.

**Заключение.** Затрагивая актуальную проблему адаптации детей с ограниченными возможностями к спортивной деятельности, можно

сделать вывод, что занятие спортом, в конкретном случае игра в настольный теннис способствует повышению функциональную активность детей-инвалидов, укрепляет здоровье и костно-мышечную и сердечно-сосудистую системы. Занятия спортом оказывает положительное влияние психологическое здоровье детей-инвалидов. Развиваются такие качества как уверенность в собственных силах, твердость характера, настойчивость в достижении цели, а также их восприятие собственной социальной значимости и полезности.

#### **References:**

1. Барчукова Г.В., Богушас В.М.М., Матыцин О.В. Теория и методика настольного тенниса: учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.- С. 89-92.
2. Березин Ф.Б. Методикамногостороннегоисследованияличности/ Ф.Б. Березин, М.П. Мирошников, Р.В. Рожанцев. – М.: Медицина, 1976. – 176с.
3. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура и функциональное состояние инвалидов/ С.П. Евсеев, С.Ф. Курдыбайло, О.В. Морозова, А.С. Солодков: Учебное пособие /Под ред. С.П. Евсеева и А.С. Солодкова / СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 1996. – 95с.
4. Шевардин Н.И. Психодиагностика, коррекция и развитиеличности. – М., 1998. – 127с
5. Шапкова Л.В. Функцииадаптивной физической культуры: Учеб. пособие / СПбГАФКим. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 1999. – с.235.
6. Ярыгин Н.В. Биологические закономерности жизнедеятельности человека. Биология/ Подред. В.Н. Ярыгина. – М.: Медицина, 1985. – 560с.

*Гаджиева А.М., к.х.н.  
доцент*

*кафедра «Технология пищевых производств,  
общественного питания и товароведения»*

*Дагестанский государственный технический университет  
доцент*

*кафедра «Маркетинг и коммерция»  
Дагестанский государственный  
университет народного хозяйства*

*Рабаданов М.К.  
студент*

*Дагестанский государственный  
университет народного хозяйства*

## **КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ТОМАТНОГО СЫРЬЯ С ПОЛУЧЕНИЕМ ЭКСТРАКТИВНОГО ТОМАТНОГО МАСЛА ИЗ СЕМЯН**

*Аннотация. В статье приведены данные по комплексной переработке томатных выжимок с получением томатного масла, ликопинового красителя, СО<sub>2</sub>-экстрактов. Для достижения цели решались задачи по усовершенствованию технологии сушки выжимки, выделения из нее семян и кожицы и извлечению из них экстрактивных веществ.*

*Ключевые слова: семена, томатное масло, ликопин, выжимки, высушивание.*

*Gadzhieva A.M., c.t.s.  
assistant professor*

*department of "Technology of food production, public catering and  
commodity science"*

*Dagestan State Technical University  
assistant professor*

*department of «Marketing and commerce»*

*Dagestan State University of National Economy  
Rabadanov M.K.*

*student*

*Dagestan State University of National Economy*

## **COMPLEX PROCESSING OF TOMATO RAW WITH OBTAINING EXTRACTIVE TOMATO OIL FROM SEEDS**

*Annotation. The article presents data on the complex processing of tomato pomace to obtain tomato oil, lycopene dye, CO<sub>2</sub> extracts. To achieve the goal, the tasks of improving the technology of pomace drying, separating seeds and skins from it and extracting extractive substances from them were solved.*

*Key words: seeds, tomato oil, lycopene, pomace, drying.*

В настоящее время ситуация на российском рынке пищевых и биологически активных добавок резко изменилась. Вновь стали востребованы натуральные продукты и добавки к ним.

Нами теоретически обоснована целесообразность комплексной переработки томатных выжимок с получением томатного масла [1]. Впервые предложен целевой подход к выработке многокомпонентных высокодефицитных продуктов из вторичных ресурсов переработки томатов.

Часть томатных семян, содержащих 75 % влаги, высушивают в специальных сушилках до 10 %-ной влажности и используют для посева. Семена являются весьма ценным отходом производства. Они содержат до 29 % жирного масла. Некоторые консервные заводы организовали выработку семенного материала на специально установленном оборудовании. В этом случае томатная масса при дроблении и протирке не подвергается термической обработке, что ведет в свою очередь к увеличению количества отходов. По действующей устаревшей технологии выжимку подают в семяотделитель, моют, отделяют примеси, предварительно механически обезвоживают семена. Затем их сушат в барабанных сушилках при температуре 90-100 °С до остаточного количества влажности 10%, охлаждают до температуры 45 °С и разделяют на фракции аэрацией.

Метод получения томатного масла: холодное прессование, СО<sub>2</sub>-экстракция, экстракция растворителями. Масличность семян томатов в среднем составляет 25-26%.

С целью получения масла лучшего качества из выжимок выделяют семена. Семена отделяют из выжимок путем высушивания их, измельчения и последующего разделения по размерам семян и измельченной кожицы томатов [2,3]. Возможно также выделение семян из выжимок на основе разности плотностей семян и кожицы томатного плода. Для этого выжимки промывают водой, семена оседают, а кожица всплывает. Осевшие семена механическим отжимом освобождают от воды и затем высушивают на сушилках. Последний способ наиболее распространен на современных консервных заводах.

### Химический состав семян

Наименование показателей	Значение
Выход	24-30 %
Содержание влаги	6-8 %
Цвет	Светло-желтый
Вкус	Перечный привкус
Показатель преломления при 20 °С	1,468-1,475
Плотность	0,918-0,930
Число омыления	185-195
Йодное число	110-125
Температура застывания, °С	Минус 6-минус 12
Массовая доля фосфолипидов, %	1,0
Массовая доля сквалена, %	0,08
Массовая доля стеролов, %	1,0
Массовая доля токоферолов, мг%	150
Массовая доля каротиноидов, %	0,7-1,1
Родановое число	68-78
Число Рейхерга-Мейссля	0,3-3,5
Число Поленске	0,1-0,5
Число Генера	35-44
Ацетильное число	8-10
<i>Жирнокислотный состав, % от содерж. жирных кислот</i>	
<i>Насыщенные жирные кислоты</i>	
Лауриновая C <sub>12:0</sub>	0,96-0,98
Миристиновая C <sub>14:0</sub>	1,0
Пальмитиновая C <sub>16:0</sub>	6-12
Стеариновая C <sub>18:0</sub>	5,5-6,0
Эйкозановая C <sub>20:0</sub>	5,2-5,6
<i>Мононенасыщенные жирные кислоты</i>	
Пальмитолеиновая C <sub>16:1</sub>	1,0
Олеиновая C <sub>18:1</sub>	15-32
<i>Полиненасыщенные жирные кислоты</i>	
Линолевая C <sub>18:2</sub>	55-75
α-линоленовая C <sub>18:3</sub>	2,0-2,8

Томатное масло является высококалорийным продуктом, источником ценных физиологически активных веществ: жирорастворимых витаминов, фитостеролов и др. При внутреннем применении масло семян томата предотвращает процессы старения в организме, улучшает иммунитет, помогает выводу тяжелых металлов, нормализует холестерин и жировой обмен (благодаря наличию фитостеролов способствует снижению концентрации холестерина в крови), способствует усвоению белков, повышению эластичности и проницаемости сосудов, препятствует развитию атеросклероза.

Ликопин, содержащийся в масле семян томата обладает противоопухолевым (онкопрофилактическим) действием, предотвращает заболевания простаты (в т.ч. рак простаты), эффективен при сердечно-

сосудистых заболеваниях и атеросклерозе, обладает антиоксидантными свойствами.

**Использованные источники:**

1. Гаджиева А.М. Совершенствование технологии получения томатного масла //Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". 2019. № 1. С. 399-409.
2. Gadzhieva A.M. Assessment of the nutritional value of southern dogwood oil /A.M. Gadzhieva, G.A. Rabadanov, Yu. M. Sultanov, G.I. Kasyanov, M.M. Magomedova and Z.M. Magomedova. International Conference on Production and Processing of Agricultural Raw Materials 26-29 February 2020, Voronezh, Russian Federation Accepted papers received: 22 December 2020. Published online: 08 February 2021.
3. Gadzhieva A.M. Effective complex processing of raw Tomatoes / Gadzhieva A.M., Kasyanov G.I., Mungieva N.A., Musaeva N.M., Alivova N.M. //Scientific Study and Research: Chemistry and Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry. 2018. Т. 19. № 1. С. 83-89.

*Гаджиева А.М., к.х.н.  
доцент  
кафедра «Технология пищевых производств,  
общественного питания и товароведения»  
Дагестанский государственный технический университет*  
*доцент  
кафедра «Маркетинг и коммерция»  
Дагестанский государственный  
университет народного хозяйства*  
*Чегуев М.М.  
студент  
Дагестанский государственный  
университет народного хозяйства*

## **ЭФФЕКТИВНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ТОМАТНЫХ ВЫЖИМОК И СЕМЯН**

*Аннотация. Приведены сведения о биохимическом составе томатного сырья, выращиваемого в Республике Дагестан. Дано теоретическое обоснование целесообразности и эффективности использования семян томатов для производства специализированных продуктов питания. Проанализированы современные способы переработки томатов с использованием достижений пищевой биотехнологии и экспериментальной фарманутрициологии.*

*Ключевые слова: томаты, СО<sub>2</sub>-экстракт, химический состав, антиоксиданты, томатный сок, томатная паста.*

*Gadzhieva A.M., c.t.s.  
assistant professor  
department of "Technology of food production, public catering and  
commodity science"  
Dagestan State Technical University  
assistant professor  
department of «Marketing and commerce»  
Dagestan State University of National Economy  
Cheguev M.M.  
student  
Dagestan State Technical University  
Dagestan State University of National Economy*

## **EFFICIENT PROCESSING OF TOMATO PURPOSES AND SEEDS**

*Annotation. Information on the biochemical composition of tomato raw materials grown in the Republic of Dagestan is given. A theoretical substantiation of the expediency and efficiency of using tomato seeds for the production of specialized food products is given. Modern ways of processing tomatoes using the achievements of food biotechnology and experimental pharmaconutrition are analyzed.*

*Keywords: tomatoes, CO<sub>2</sub> extract, chemical composition, antioxidants, tomato juice, tomato paste.*

Томаты относятся к наиболее крупнотоннажным видам овощного сырья, спрос на которые ежегодно возрастает. Привлекателен химический состав томатов, выращиваемых в южных регионах страны. В их состав входят белки, липиды, углеводы, витамины, макро и микроэлементы. Это те природные компоненты, которые, в сочетании с животным сырьем, входят в продукты питания для спортсменов. Наиболее освоенными, с точки зрения технологии и техники переработки томатов, являются технологии производства томатного сока, томатной пасты и кетчупов. Важным направлением в комплексной переработке томатного сырья является использование выжимок, семян и кожицы томатов [1]. Получаемый из семян томатов СО<sub>2</sub>-экстракт обладает сбалансированным жирнокислотным составом и высокими диетическими свойствами. В его состав входят токоферолы, насыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты, жирорастворимые витамины. В составе СО<sub>2</sub>-экстрактов семян и кожицы томатов находятся каротиноиды, антирадикалы и антиоксиданты.

В настоящее время предприятия пищевой промышленности, занятые переработкой томатов, являются источником значительного количества отходов органического происхождения. Эти отходы являются не только ценным кормовым продуктом, но, как правило, содержат в себе вещества, представляющие большой интерес для последующего использования при производстве функциональных продуктов питания или в качестве адъювантов в лекарственных и фармацевтических препаратах. Переработка томатов - это одна из отраслей, которые производят большие объемы отходов, которые богаты ценными компонентами с большим экономическим интересом.

СО<sub>2</sub>-обработка семян, томатных выжимок и кожицы томатов жидким диоксидом углерода позволяет получить натуральные пищевые добавки, с высокими органолептическими, физико-химическими и медико-биологическими свойствами.

Анализ статистических данных подтвердил очевидную аксиому, что томат является одной из основных овощных культур Республики Дагестан. В структурной сетке посевных площадей овощных культур томаты занимают около 25 %, из которых консервные предприятия производят до 10 видов томатопродуктов. Важным обстоятельством является то, что

томаты в качестве заливки или гарнира входят в рецептурный состав рыбных и овощных консервов. Это обстоятельство подтверждает высокие вкусовые и питательные качества томатов. Специалисты НИИ питания установили норму потребления томатов на душу населения 16,8 кг в год.

При выполнении работы были использованы современные стандартные методы оценки физико-химических, биохимических, микробиологических показателей объектов исследования. На приборах «Горный ботанический сад» определяли массовый состав и свойства CO<sub>2</sub>-экстрактов. Массовая доля сухих веществ по ГОСТ Р 51433, массовая доля сахаров по ГОСТ 8756.13, доля фенольных веществ на ФЭК в мг галловой кислоты/100 г сырья, доля флавоноидов на ФЭК в мг катехина /100 г сырья, доля каротиноидов на ФЭК в мг/100 г сырья, антиоксидантная активность на ФЭК в % ингибирования окисления линолевой кислоты, антирадикальная активность по количеству экстракта для связывания 50 % радикалов в мг/мл.

Ассортимент томатных консервов довольно широк. Это и консервированные целые плоды, концентрированные продукты в виде пюре и паст. Многие предприятия изготавливают томаты натуральные из целых плодов как с кожицей, так и без кожицы, с добавлением пряной зелени, соли, уксуса, с добавлением заливки из протёртой томатной массы или томатного сока.

Среди концентрированных томатных продуктов находится томатное пюре и томатная паста, получаемые путём уваривания протёртой томатной массы. Концентрация сухих веществ в томатном пюре составляет 12,15 и 20, в томатной пасте — 25, 30, 35 и 40 %. Основным видом является 30 %-ая томатная паста. Концентрация соленой томатной пасты 27, 32, 37 %. В последние годы селекционерами созданы сорта томатов с высокой сохранностью плодов — Василиса, Чёрный айсберг, Тортила.

Опыт выращивания таких томатов показал, что при температуре 18–20 °С, относительной влажности воздуха 70–75 % качество снятых зрелых плодов сохранится в течение 23–25 дней, а плодов в стадии молочной спелости — 30–32 дней. Таким образом, только за счет подбора и выращивания томатов новых сортов можно обеспечить население свежей продукцией.

Первичная обработка томатов снижает обсемененность сырья микроорганизмами. Томаты моются сатурированной водой в приемной ванне, затем на инспекционном конвейере ополаскиваются под душем.

Для изготовления томатного сока использовали свежие зрелые плоды с добавлением поваренной соли или без нее. Основной ценностью томатного сока считается наличие в нем витамина С и каротиноидов. Лучшим способом повысить содержание каротиноидов в томатном соке является получение его не прессованием, а экстракцией. Качественный томатный сок содержит не менее 4,5 % сухих веществ

В ходе выполнения работы усовершенствована технология обезвоживания томатной выжимки, из нее выделены семена и кожица томата. Экстрактивные вещества извлекались с помощью жидкого углекислого газа [2]. Исследован массовый состав и антиоксидантные свойства полученных экстрактов. Даны рекомендации промышленности по получению нового вида натуральных пищевых добавок в виде CO<sub>2</sub>-экстрактов из семян и кожицы томатов.

**Использованные источники:**

1. Гаджиева А.М. Технология получения жирного масла из семян томата и изучение его биохимических характеристик /Гаджиева А.М., Султанов Ю.М., Рабаданов Г.А., Магомедова М.М., Алимова Н.М. //Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2018. Т. 12. № 3. С. 30-37.
2. Касьянов Г.И. Возможности получения и применения CO<sub>2</sub>-экстрактов из сельскохозяйственного сырья /Касьянов Г.И., Магомедов А.М., Медведев А.М., Фомин С.В., Мохаммад Ахмад Тауфик //Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). 2020. № 4. С. 418-428.

*Голосова А.А.  
студент  
Научный руководитель: Усков В.В., к.э.н.  
доцент  
Санкт-Петербургский государственный  
архитектурно-строительный университет  
Россия, г. Санкт-Петербург*

## **ВЛИЯНИЕ МИГРАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ**

*Аннотация: миграция является неотъемлемой частью жизни и имеет влияние на экономическую безопасность любого государства. Нелегальная миграция приносит прямые потери в виде недополучения налогов, снижения контроля и управляемости, роста теневого сектора экономики. Поэтому современное состояние и тенденции развития экономической безопасности под воздействием миграционных процессов нуждаются в дальнейшем обстоятельном научном осмыслении. В статье рассмотрены проблемы влияния миграционных потоков на экономическую безопасность государства.*

*Ключевые слова: миграция, миграционные потоки, экономическая безопасность, государство, тенденции.*

*Golosova A.A.  
student  
Scientific director: Uskov V.V., PhD of economics  
docent  
St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering  
Russia, St. Petersburg*

## **INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY**

*Abstract: Migration is an integral part of life and has an impact on the economic security of any state. Illegal migration brings direct losses in the form of tax shortfalls, reduced control and manageability, and the growth of the shadow sector of the economy. Therefore, the current state and trends in the development of economic security under the influence of migration processes require further detailed scientific understanding. The article deals with the problems of the influence of migration flows on the economic security of the state.*

*Keywords: migration, trends, economic security, migration flows.*

Экономическая безопасность представляет собой сложную систему, охватывающую различные состояния экономики, что, в свою очередь, находит свое отражение в способах защиты национальных интересов и потребностей личности, общества и страны. Миграция, в свою очередь, является одним из факторов, влияющих на экономическую безопасность государства в целом.

Миграция населения сложный, многообразный по формам и последствиям процесс, занимающий значительное место в развитии общества. Влияние данного процесса на экономику требует регулярного анализа, контроля и изучения. Для поддержания достойного уровня экономической безопасности государству необходима грамотная миграционная политика.

Экономическая безопасность призвана обеспечить оптимальное положение, состояние субъекта, которое позволяет ему в любой момент времени обеспечивать свои интересы.

Россия при низком уровне рождаемости и высоком уровне смертности нуждается, как и большинство европейских стран, в положительном миграционном приросте, эффективном механизме привлечения рабочей силы.

Как и в других странах границы миграционной емкости определяются факторами: тенденциями и перспективами развития экономики, ситуацией на рынке рабочей силы, наличием социальной инфраструктуры. Миграционная привлекательность страны определяет уровень миграционных потоков, идущих в Россию. В последние годы, трудовой потенциал мигрантов используется неэффективно, в связи с их низким профессионально-квалификационным уровнем.

Привлекаемая иностранная рабочая сила, в основном граждане СНГ и Китая, заполняют нишу низкооплачиваемых и не престижных рабочих мест. Вышеперечисленные факторы, в свою очередь способствуют оттоку капитала из страны, замедляя темпы инновационного развития экономики.

Все большее число мигрантов из-за рубежа оказывается в теневом секторе российской экономики. Отмечается неконтролируемый приток незаконной рабочей силы и увеличение числа иностранных граждан, использующих легальные пути въезда с последующим изменением целей пребывания в России. Лица, незаконно прибывшие в Россию, зачастую попадают под влияние криминальных структур, т.е. вовлекаются в противоправную деятельность, объединяясь на этой основе в этнические группировки, действующие, как правило, в неконтролируемой сфере товаров и услуг, обостряя проблему на национальном рынке труда.

В заключение необходимо отметить, что в настоящее время миграционная политика России не идеальна и требует тщательной доработки. Усиление контроля позволит более грамотно и рационально распределять миграционные потоки по необходимым сферам

деятельности. Это, в свою очередь, способствует развитию экономики и увеличению экономического потенциала страны.

**Использованные источники:**

1. Рыбаковский Л. Л. Миграция населения: учебное пособие для ВУЗов// Факторы миграции населения, их состав и природа проявления. 2020. С. 228-256.
2. Хайкин М. Н. От показателей эффективности – до экономической безопасности / М. М. Хайкин, Б. К. Плоткин / Экономическая наука сегодня. 2020. №11. С. 18-26.
3. Холостова Е. И. Социальная политика [Текст]: учебник / Е. И. Холостова, Г. И. Климантова – М.: Издательство Юрайт, 2018. –395 с. /
4. Фоменко Е. А. Нелегальная трудовая миграция и ее социально-экономические последствия для России [Текст]/ Е. А. Фоменко /Уровень жизни населения регионов России. 2015.- №8-9. – С.52-69.

**Голуб В.Ф.**  
**студент магистратуры**  
**ЮФУ**  
**г.Ростов-на-Дону**

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

*Аннотация: в статье рассматривается научный аспект развития высших психических процессов у детей старшего дошкольного возраста с речевыми нарушениями. Анализ психолого-педагогической литературы позволил установить, что у детей со стёртой формой дизартрии страдает произвольное внимание, что выражается в импульсивности, рассосредоточенности при выполнении заданий; дети испытывают трудности при запоминании информации; у дошкольников - низкий уровень сформированности некоторых мыслительных операций; преобладает стереотипность в играх и в рисунках; может наблюдаться эмоциональное беспокойство или же, наоборот, вялость и пассивность; нарушения в координации поведения; у детей не сформирована моторная сфера в полном объеме. Очевидно, что описанные особенности необходимо учитывать в процессе организации коррекционно-развивающего процесса в группах компенсирующего вида.*

*Ключевые слова: дети с дизартрией, психолого-педагогические особенности детей со стёртой формой дизартрии, психические процессы детей с речевыми нарушениями.*

**Golub V.F.**  
**master's student**  
**SFedU**  
**Rostov-on-Don**

## **FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF MENTAL PROCESSES IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH SPEECH DISORDERS**

*Abstract: the article discusses the scientific aspect of the development of higher mental processes in older preschool children with speech disorders. The analysis of psychological and pedagogical literature allowed us to establish that children with an erased form of dysarthria suffer from arbitrary attention, which is expressed in impulsivity, dispersion when performing tasks; children have difficulty remembering information; preschoolers have a low level of formation of some mental operations; stereotyping prevails in games and drawings; there may be emotional anxiety or, conversely, lethargy and passivity; violations in*

*the coordination of behavior; children do not have a fully formed motor sphere. It is obvious that the described features must be taken into account in the process of organizing the correctional and developmental process in groups of a compensating type.*

*Keywords: children with dysarthria, psychological and pedagogical features of children with an erased form of dysarthria, mental processes, mental states and mental properties.*

Впервые мысль о том, что речь играет решающую роль в формировании психических процессов, высказал Л.С. Выготский. Такие авторы, как А.Р. Лурия и Ф.Я. Юдович в своей работе «Речь и развитие психических процессов у ребёнка» показали, что все психические функции построены при участии речи [1]. Из этого следует, что, если у ребёнка наблюдаются речевые расстройства, развитие его психических функций будет иметь особенности. Рассмотрим, как развиваются психические процессы у детей 5-6 лет при стёртой форме дизартрии.

Если говорить о стёртой дизартрии – это определенная патология, которая проявляется в виде расстройств фонетической и просодической стороны речи, которая возникает в процессе поражения головного мозга (Л.В. Лопатина).

Различные авторы (Е.М. Мастюкова, Е.Ф. Архипова, Л.В. Лопатина, О.В. Правдина и др.) выделили ряд причин, вызывающих стёртую дизартрию:

1. Нарушение иннервации артикуляционного аппарата, характеризующееся недостаточностью работы губ, языка, мягкого нёба, их быстрой истощаемостью, неточностью движений.

2. Двигательные расстройства, проявляющиеся в трудности нахождения определенного положения губ и языка, необходимого для произнесения звуков.

3. Оральная апраксия.

4. Минимальная мозговая дисфункция.

Стертая дизартрия может быть следствием тяжёлого токсикоза матери во время беременности; резус-конфликта между родителями; а также может возникнуть в результате хронических заболеваний матери в период беременности и др.

Как отмечает Е.Ф. Архипова, данная форма дизартрии диагностируется у детей, как правило, после 5 лет. У больных наблюдаются следующие проявления: расстройство артикуляции звуков, нарушение голосообразования и дыхания, изменение темпа, ритма и интонации речи [2].

Особенный интерес для нашего исследования представляет рассмотрение проблемы изучения вопросов, связанных с развитием детей со стёртой формой дизартрии.

В структуре психики Л.И. Ложкина и К.В. Шелыгин условно выделяют три крупных блока: психические процессы, психические состояния и психические свойства [3]. Остановимся подробнее на первых. В психических процессах авторы выделяют три подгруппы:

1. Познавательные психические процессы формируют у человека субъективную картину мира и самого себя. К ним относятся: ощущение, восприятие, внимание, память, воображение, мышление;

2. Эмоциональные психические процессы помогают человеку ориентироваться в окружающей действительности и своей личности;

3. Волевые психические процессы осуществляют осознанную регуляцию поведения и деятельности человека.

Внимание у детей 5-6 лет со стёртой формой дизартрии обладает рядом особенностей. Э.Н. Желудкова в своей статье «Особенности произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста со стёртой дизартрией» рассмотрела такие показатели внимания, как устойчивость, продуктивность, объём и переключаемость [4]. По результатам её исследований, 70% дошкольников с данной речевой патологией обладают средним уровнем продуктивности, объёма и переключаемости внимания. Несмотря на такие результаты, ни по одному из критериев у детей с речевыми нарушениями не было высокого результата, а у респондентов с нормативным психическим развитием он был выявлен. У 50% детей со стёртой формой дизартрии был обнаружен низкий уровень устойчивости внимания, в то время как дети с условной нормой показали средние результаты.

Р.И. Мартынова в своих исследованиях указала на то, что нарушение механизма устойчивости и переключаемости внимания может зависеть от недостаточной подвижности нервных процессов в коре головного мозга [5].

Л.И. Белякова и Н.Н. Волоскова отмечают, что у детей с данной речевой патологией может встречаться синдром дефицита внимания и гиперактивности, обеспечивающий невнимательность, отвлекаемость и импульсивность детей [6].

Можно заметить, что произвольное внимание у детей со стёртой дизартрией имеет свои особенности, отличные от нормотипичных дошкольников, что влияет на понимание инструкции и на время выполнения задания. Таким детям свойственна отвлекаемость под воздействием сильных раздражителей и общая неорганизованность.

Л.С. Выготский считал, что в дошкольном возрасте ведущую роль начинает играть память. При нормальном развитии, по мнению Л.Ц. Кагермазовой, к концу дошкольного возраста в связи с развитием игры и под влиянием взрослого начинает складываться произвольное запоминание и припоминание. Как отмечает Е.С. Сухотерина, у детей 5-6 лет со стёртой формой дизартрии преобладающей является

кратковременная память, что обусловлено слабостью образования следов памяти вследствие поражения центральной нервной системы. Закономерности запоминания схожи с нормально развивающимися детьми, однако у детей с речевой патологией характер воспроизведения запоминаемых слов непостоянный, недостаточная произвольность мнестической деятельности.

Основным видом мышления у нормотипичных старших дошкольников, по данным И.Ю. Кулагиной, является наглядно-образное. Дети ещё не приобрели взрослой логики рассуждений, зато они задают большое количество вопросов, что, как считает Л.Ц. Кагермазова, отражает их стремление по-своему классифицировать предметы и явления окружающего мира. Иными словами, к концу дошкольного возраста у детей должна появиться тенденция к обобщению и установлению связей. В старшем дошкольном возрасте ребёнок начинает мыслить в уме, во внутреннем плане, однако любую ситуацию ребёнок оценивает ещё только со своей позиции. У детей 5-6 лет со стёртой формой дизартрии, по данным Е.М. Мастюковой и М.В. Ипполитовой, наблюдается задержка в развитии логического мышления. Таким образом, у детей со стёртой формой дизартрии есть некоторая мыслительная слабость по типу астенизации, но это не носит характер умственной отсталости (Р.И. Мартынова).

Воображение детей с речевыми расстройствами формируется по тем же принципам психического развития, что и у нормально развивающихся детей. Оценку его развития затрудняет состояние речи и мыслительных процессов этих детей (В.А. Калягин, Т.С. Овчинникова). Л.И. Беляковой и Н.Н. Волосковой были выявлены стереотипность в игре, примитивность узоров и сюжетов в рисунках [12].

В эмоциональной сфере детей 5-6 лет со стёртой формой дизартрии Л.И. Белякова и Н.Н. Волоскова отметили возможность появления церебрастенического синдрома, который у одних дошкольников выражается в виде эмоционального и двигательного беспокойства, у других в преобладании вялости и пассивности. Была замечена высокая тревожность дошкольников с дизартрией, больше свойственная детям с меланхолическим и холерическим типом темперамента, нежели сангвиникам и флегматикам [6].

Л.Ц. Кагермазова пишет о том, что деятельность в дошкольном возрасте побуждается и направляется уже не отдельными, не связанными между собой мотивами, а их системой. Иерархия мотивов означает появление волевого поведения, что придает выраженную направленность всему поведению. Происходит усвоение этических норм, моральных чувств, следование идеальным образцам во взаимоотношениях с другими людьми. Непосредственное, импульсивное поведение перерастает в опосредованное определенными внутренними нормами и правилами [16].

Нарушения волевой сферы в основном проявляются в том, что дети непослушны, суетливы, склонны к неусидчивости, невыполнению указаний родителей и педагогов. Часто детям не хватает выдержки для выполнения задания, они не доделывают их до конца (С.Л. Кириенкова).

Таким образом, анализ особенностей развития психических процессов у детей старшего дошкольного возраста со стёртой формой дизартрии позволяет нам говорить, что у детей со стёртой формой дизартрии страдает произвольное внимание, что выражается в импульсивности, несосредоточенности при выполнении заданий; трудность запоминания и припоминания информации; слабость логического мышления и низкий уровень сформированности некоторых мыслительных операций; воображение развито не в полной мере, преобладает стереотипность в играх и в рисунках; может наблюдаться эмоциональное беспокойство или же, наоборот, вялость и пассивность; слабость координации поведения, неусидчивы, беспокойны; моторная сфера недоразвита. Очевидно, что описанные особенности необходимо учитывать в процессе организации коррекционно-развивающего процесса в группе компенсирующего вида.

#### **Использованные источники:**

1. Лурия А.Р. Речь и развитие психических процессов у ребенка / А.Р. Лурия, Ф.Я. Юдович - М.: Изд-во Акад. Пед. наук РСФСР, 1956. – 94с.
2. Архипова Е.Ф. Коррекционно-логопедическая работа по преодолению стёртой дизартрии у детей. - М.: Астрель, 2008. – 254с.
3. Ложкина Л.И., Шельгин К.В. Общая психология и психопатология: учебное пособие / Л.И. Ложкина, К.В. Шельгин. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2016. – 126 с.
4. Желудкова Э.Н. Особенности произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста со стёртой дизартрией // Наука в современном мире: вопросы теории и практики материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Научно-издательский центр «Мир науки». 2018- с.317-324.
5. Мартынова Р.И. Сравнительная характеристика детей, страдающих легкими формами дизартрии и функциональной дислалией. // Расстройства речи и методы их устранения. - М. Знание – 1972. – 79-92с.
6. Белякова Л. И., Волоскова Н. Н. Дифференциальные признаки речевого онтогенеза при минимальных проявлениях дизартрии // Вестник Ставропольского государственного университета. 2003. № 32. С. 126-130.
7. Основы профессионально-педагогического общения: учебное пособие / Л. Ц. Кагермазова; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Кабардино-Балкарский гос. ун-т. - Нальчик: КБИГИ, 2010. - 259 с.

*Жармагамбетова Г.О., магистр естественных наук  
старший преподаватель  
кафедра ПО  
Костанайский государственный  
университет имени А.Байтурсынова  
Республика Казахстан*  
*Кузенбаева А.А., магистр технических наук  
старший преподаватель  
кафедра ПО  
Костанайский государственный университет имени  
А.Байтурсынова  
Республика Казахстан*

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ТОВАРООБОРОТА НА МОБИЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЕ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ**

*Аннотация: В данной статье рассматривается процесс создания автоматизированного приложения «Проектирование информационной системы учета товарооборота на мобильной платформе 1С:Предприятие», которое предназначено для работы от одного-двух до десяти пользователей и представляет собой решение для автоматизации операций учета и управления.*

*Ключевые слова: предприятие, платформа, приложение, пользователь, учет, технологии.*

*Zharmagambetova G.O., master of natural sciences  
senior lecturer  
Kostanay State University named after A.Baitursynova  
Republic of Kazakhstan*  
*Kuzenbayeva A.A., master of technical sciences  
senior lecturer  
Kostanay State University named after A.Baitursynova  
Republic of Kazakhstan*

## **DESIGNING AN INFORMATION SYSTEM FOR ACCOUNTING OF TURNOVER ON THE 1С: ENTERPRISE MOBILE PLATFORM**

*Annotation: This article discusses the process of creating an automated application "Designing an information system for accounting turnover on the 1С mobile platform: Enterprise", which is designed to work from one to two to*

*ten users and is a solution for automating accounting and management operations.*

*Keywords: enterprise, platform, application, user, accounting, technology.*

В настоящее время любая организация при осуществлении своей деятельности стремится к упрощению процесса учета хозяйственных операций за счет информационных технологий. В настоящее время наибольшей популярностью пользуется система программ 1С: Предприятие 8.3, поскольку она предназначена для автоматизации деятельности предприятий, организаций и частных лиц. В основе системы лежит гибкая технологическая платформа, возможности которой позволяют создавать и модифицировать самые разнообразные бизнес-приложения.

Поэтому сегодня актуальным является решение задачи прикладного уровня, а также развитие практических навыков по конфигурированию.

Целью данной работы является разработка информационной базы для предметной области «Проектирование информационной системы учета товарооборота на мобильной платформе 1С: Предприятие» на основе платформы 1С: Предприятие 8.3 для управления, анализа и контроля деятельности небольшого предприятия.

Система программ «1С: Предприятие 8.3» включает в себя платформу и прикладные решения, разработанные на ее основе, для автоматизации деятельности организаций и частных лиц.

Сама платформа не является программным продуктом для использования конечными пользователями, которые обычно работают с одним из многих прикладных решений (конфигураций), разработанных на данной платформе. Такой подход позволяет автоматизировать различные виды деятельности предприятий, используя единую технологическую платформу.

Состав прикладных механизмов «1С: Предприятия» ориентирован на решение задач автоматизации учета и управления предприятием. Использование проблемно-ориентированных объектов позволяет разработчику решать самый широкий круг задач складского, управленческого учета, анализа данных и управления на уровне бизнес-процессов.

Автоматизированное прикладное решение «Проектирование информационной системы учета товарооборота на мобильной платформе 1С:Предприятие» предназначено для работы от одного-двух до десяти пользователей и представляет собой решение для автоматизации операций учета и управления:

- выполнение работ, оказание услуг;
- производство продукции;

- маркетинг и продажи;
- снабжение и закупки;
- запасы и склад;
- денежные средства;
- финансы.

«Проектирование информационной системы учета товарооборота» обеспечивает ведение сквозного управленческого учета по всем организациям, входящим в компанию, либо по каждой организации.

Конфигурация «Товарооборот и разработка мобильного приложения» не содержит таких функций, как бухгалтерский и налоговый учет.

Интерфейс программы «Проектирование информационной системы учета товарооборота» содержит ряд средств и механизмов, обеспечивающих легкость освоения системы для начинающих пользователей и высокую скорость работы для опытных пользователей.

После запуска приложение предлагает выбрать конфигурацию. Необходимо выбрать конфигурацию, которую нужно подключить через веб-сервер.

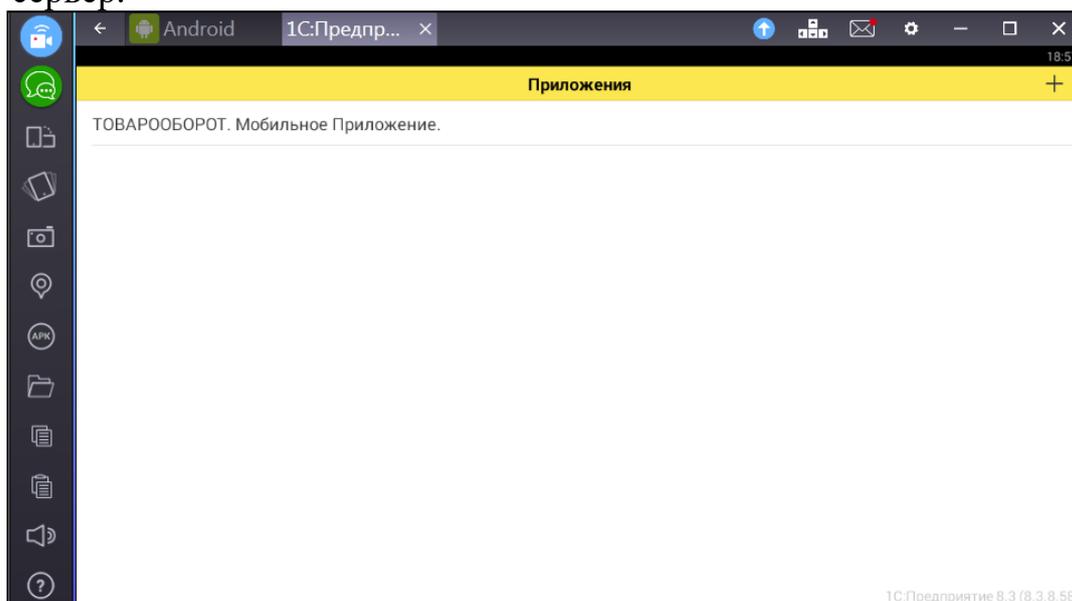


Рисунок 1. Запуск приложения

После запуска приложения открывается начальная страница. На которой располагаются документы:

- Поступление товаров;
- Документы продаж;
- Финансовые документы.

На начальной странице располагаются 2 справочника:

- Товары;
- Контрагенты.

Также они отображены в боковом меню вместе с подсистемами:

- Закупки;
- Продажи;
- Товарные запасы;
- Финансы.

Большинство компаний уже оптимизировало свою работу с помощью «1С» и почувствовали преимущества, которые дает эта программа. Это гибкие возможности учета на мобильной платформе.

«Проектирование информационной системы учета товарооборота на мобильной платформе 1С:Предприятие» облегчает работу, автоматизируя самые трудоемкие и рутинные процессы;

«Проектирование информационной системы учета товарооборота на мобильной платформе 1С:Предприятие» является готовым решением, позволяющим вести учет без дополнительных доработок и настроек. При этом система может быть адаптирована к любым особенностям учета на конкретном предприятии. Для этого в программе есть специальный конфигуратор, который поможет усовершенствовать работу «1С» специально под специфику учета предприятия.

В результате создания данного приложения было разработано мобильное решение, благодаря которому значительно был упрощен процесс автоматизации предприятия.

#### **Использованные источники:**

1. 1С: Предприятие 8.3. Конфигурирование и администрирование. М: Фирма «1С», 2007.
2. Габец П, Гончаров Д.И. 1С:Предприятие 8.3. Простые примеры разработки. “1С-Паблишинг”. - 2008 г.
3. Кашаев С.М. 1С:Предприятие 8.3. Учимся программировать. (2–е издание) ”БХВ-Петербург”. - 2009.

УДК 577.34:001.18:616.379(575.172)

*Жиемуратов М.О.  
студент 1 курса магистратуры  
специальность «Методика преподавания точных наук (биология)»  
Таджибаева М.К., доктор философии по биологическим наукам (PhD)  
кафедра «Зоология, морфофизиология человека  
и методика их преподавания»  
Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза  
Республика Узбекистан*

## **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН**

*Аннотация: В статье рассматривается динамика показателей здоровья населения Республики Каракалпакстан. Здоровье населения всегда занимает одно из первых мест в системе жизненных ценностей любого государства.*

*Ключевые слова: фактор, система, населения, динамика, критерия, оценка, вода, почва.*

*Zhiemuratov M.O.  
1st year student of a master's degree  
specialty methods of teaching exact sciences (biology)  
Tajibaeva M.K., doctor of philosophy in biological sciences (PhD)  
department of zoology, human morphophysiology and methods of their  
teaching  
Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaza  
The Republic of Uzbekistan*

## **DYNAMICS OF HEALTH INDICATORS OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN**

*Annotation: The article discusses the dynamics of health indicators of the population of the Republic of Karakalpakstan. The health of the population always occupies one of the first places in the system of vital values of any state.*

*Key words: factor, system, population, dynamics, criteria, assessment, water, soil.*

Здоровье населения всегда занимает одно из первых мест в системе жизненных ценностей любого государства. Сохранение общественного здоровья и снижение заболеваемости, важнейшие социально-экономические задачи, стоящие перед государством и здравоохранением, в

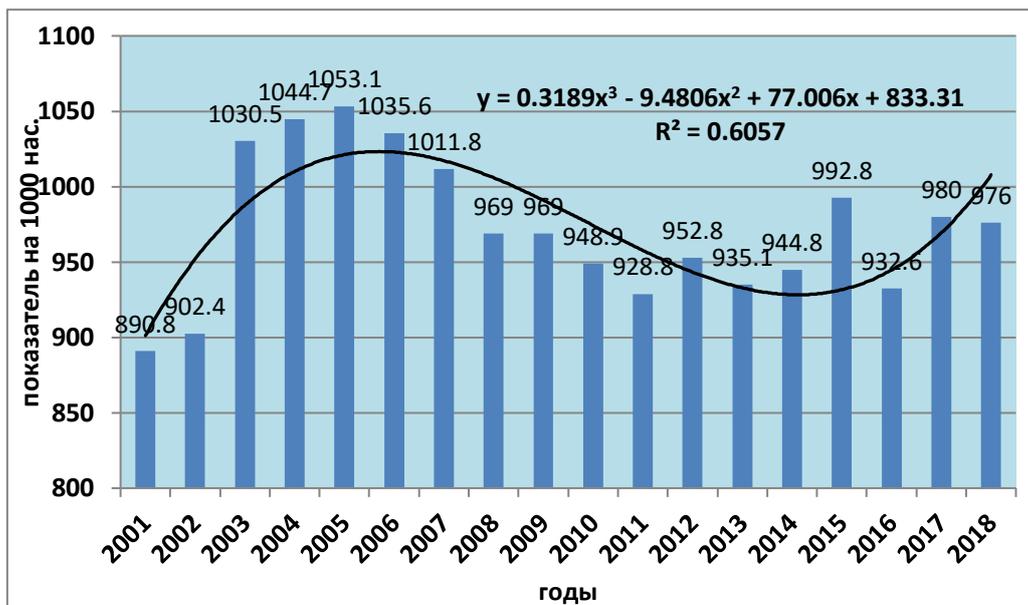
решении которых используется опыт многих наук: экологии, медицины, демографии, гигиены.

К числу основных факторов окружающей среды, формирующих заболеваемость населения были отнесены: качество атмосферного воздуха, качество питьевой воды, качество почвы, качество медицинского обслуживания, уровень социального развития, а в качестве критериев оценки использовались такие показатели как: загрязнение атмосферного воздуха от стационарных источников, загрязнение атмосферного воздуха от автотранспорта, удельный вес нестандартных проб питьевой воды по санитарно-химическим показателям, удельный вес нестандартных проб питьевой воды по микробиологическим показателям, коэффициент загрязнения почв тяжелыми металлами, коэффициент загрязнения почв радиоизотопами, внесение минеральных удобрений, пестицидная нагрузка, деградация почв, обеспеченность населения медицинским персоналом, уровень безработицы, обеспеченность населения жильем, изменение средней заработной платы, а в качестве наиболее общего и значимого (территориально и содержательно), по отношению к которому рассматриваются все остальные интегральный показатель "состояние эколого-экономической обстановки" [3].

Высокий уровень заболеваемости населения Каракалпакстана, в том числе по классам болезней и нозологиям, относимых Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) к индикаторным в отношении среды обитания, диктует необходимость совершенствования санитарно-гигиенических и эпидемиологических методов и подходов с учетом специфики территории.

Недостаточная проработанность алгоритмов, методов и критериев, связанных с последовательным рассмотрением аспектов воздействия факторов риска на здоровье человека на конкретной территории для обоснования допустимых уровней воздействия, управленческих и технологических решений по устранению или снижению уровня вредных факторов и оптимизации контроля уровней воздействия определила актуальность исследования и послужила основанием для постановки цели и задач настоящей работы.

Рассматривая динамику общей заболеваемости населения, проживающего в Республике Каракалпакстан, можно отметить, что основные максимальные показатели приходились на период с 2003 по 2006 гг (рис.1). Самый максимальный пик был достигнут в 2005 году (1053,1 на 1000 нас.).



**Рис.1. Динамика общей заболеваемости населения Республики Каракалпакстан (2001-2018 гг.)**

Начиная с 2006 г. наблюдается снижение уровня общей заболеваемости до 2011 г. (928,8 на 1000 нас.) и происходит стабилизация уровня до 2014 г.

По данным исследователей, структура и динамика отдельных нозологических форм заболеваний по Республике Каракалпакстан подвержены устойчивому росту показателей: врожденные аномалии, ишемическая болезнь сердца, гипертонические болезни, язвенная болезнь желудка, рак пищевода, желчнокаменная болезнь, болезни периферической нервной системы [1,2].

Вследствие загрязнения окружающей среды по данным специалистов состояние здоровья населения заметно ухудшилось по целому ряду показателей. Особое внимание в структуре заболеваемости обращает на себя рост таких экологически обусловленных заболеваний, как заболевания органов дыхания, пищеварения и онкологической патологии.

Таким образом, экологически обусловленные изменения состояния здоровья населения могут проявляться как в виде появления новых, ранее неизвестных «экологических» заболеваний, что происходит весьма редко и является следствием возникновения экстремальных ситуаций в окружающей среде, так и в виде определённых сдвигов «фонового» уровня смертности, репродуктивного здоровья и других показателей здоровья, а возникающие неблагоприятные эффекты определяются как «экологически обусловленные» или «экологически зависимые» заболевания.

### **Использованные источники:**

1. Агаджанян Н.А., Аптикаева О.И., Гамбурцев А.Г. и др. Мониторинг экологии и здоровья человека// Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2005. – № 2. – С. 23-35.
2. Курбанов А.Б., Базарбаева Д.И. "Использование пестицидов в Республике Каракалпакстан и их связь с заболеваемостью населения. В журн. "Медицинские науки" Россия. Изд-во "Спутник+». -№ 4. (4). - 2004.- С.80-82.
3. Tadjibaeva M. K. Assessment of the functional state of the human cardiovascular system in the conditions of the republic of Karakalpakstan EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR Volume: 7| Issue: 12| December 2021|| Journal DOI: 10.36713/epra201.-P.169-172

*Завьялов Д.А.  
студент  
ФГБОУ ВО «Оренбургский  
государственный университет»  
г.Оренбург*

## **ПРОБЛЕМЫ НАДЗОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Аннотация: в данной статье особое внимание уделяется рассмотрению особенностей процессуального статуса специалиста в уголовном судопроизводстве. Рассмотрено соотношение понятий специалиста и эксперта в уголовном судопроизводстве.*

*Ключевые слова: специалист уголовного судопроизводства, эксперт уголовного судопроизводства, экспертиза, заключение, показание.*

*Zavyalov D.A.  
student  
FSBEI HE «Orenburg State University»  
Orenburg*

## **PROBLEMS OF SUPERVISORY PROCEEDINGS IN CRIMINAL PROCEEDINGS**

*Abstract: in this article, special attention is paid to the consideration of the features of the procedural status of a specialist in criminal proceedings. The correlation of the concepts of a specialist and an expert in criminal proceedings is considered.*

*Keywords: specialist of criminal proceedings, expert of criminal proceedings, examination, conclusion, testimony.*

На первый взгляд понятие специалист в уголовном судопроизводства и понятие эксперт в уголовном судопроизводства тождественны между собой, однако, если обратиться к законодательным документам, становится очевидно, что роль специалиста и роль эксперта выполняют различные люди, с различными правами, ответственностью и несут различные функции. Специалиста и эксперта объединяет одна единая цель – достижение истины и правосудия.

Первоначально возникают вопросы «Кто такой специалист?» и «Чем специалист отличается от эксперта?». Обратимся к статье 58 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее - УПК РФ), в которой представлено определение понятия «специалист»: Специалист –

лицо, обладающее специальными знаниями, привлекаемое к участию в процессуальных действиях в порядке, установленном УПК РФ, для содействия в обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов, применении технических средств в исследовании материалов уголовного дела, для постановки вопросов эксперту, а также для разъяснения сторонам и суду вопросов, входящих в его профессиональную компетенцию. Возникает вопрос «Какими знаниями должен обладать специалист?». Найдена трактовка определения специальные знания, что обозначает системно-структурную характеристику теоретических знаний и практических навыков, умений, в области конкретной науки, техники, искусства и ремесла. Значит, специалистом может быть человек, не причастный к осуществлению правоохранительной деятельности, тогда возникает вопрос «Из какой сферы специалист может быть привлечён к совершению действий в рамках уголовного судопроизводства?». В законодательном акте не указан перечень всех возможных специальностей, областей деятельности [2].

Законодатель также не указал на основании чего какое-либо определенное лицо может стать специалистом (имеет ли документы об образовании, документы, подтверждающие вклад в сферу деятельности и прочее). В законодательном акте не указаны критерии выбора и назначения специалиста. Рассмотрим специалиста из архитектурного дела, то есть, специалистом может быть человек, осуществляющий свою работу на протяжении десятка лет, является заслуженным архитектором региона, имеет немалый опыт в рамках своей профессиональной деятельности, а также специалистом может стать человек, который работает в архитектурной сфере не более пяти лет и знает не все тонкости данной сферы, а лишь ту часть, с которой связан основной объем его работы.

Рассмотрим следующий момент, пункт 3 статьи 58 УПК РФ гласит о том, что специалист вправе отказаться от участия в производстве по уголовному делу, если он не обладает соответствующими специальными знаниями. Исходя из данной формулировки следует, что полноту своих знаний определяет сам специалист, при этом так ли это на самом деле, знает только он сам. Например, человек может оказать помощь следствию и имеет немалый профессиональный опыт, однако, в силу опасений за свою личную жизнь и здоровье или при осознании всей важности его участия и при наличии высокого уровня ответственности может возникнуть страх за то, что не сможет справиться с поставленными задачами, и в силу данных причин отказывается принять участие и оказать помощь в уголовном судопроизводстве [2].

В статье 57 УПК РФ указано то, что эксперт не вправе давать заведомо ложные показания, относительно специалиста данная формулировка отсутствует. В жизненных ситуациях встречается тип людей, которые не обладают большим опытом и знаниями в определенной

степени, принимают участие в расследовании уголовного дела (зачастую таким типом людей управляют личные качества, такие как: гордыня, тщеславие и прочие) и тем самым не дают результатов, ведут следствие по ложному следу и растягивают время расследования, что несёт огромный урон в расследовании уголовных дел. Необходимо в законодательном акте указать моменты назначения специалистов в каждом регионе страны, минимум двух человек на одну сферу деятельности, выступающих в качестве специалистов своего профиля. А также указать критерии и порядок назначения, а также ряд полномочий, прав и обязанностей специалиста, который будет консультировать органы дознания и следствия по вопросам, касающимся профессиональной сферы, принимать участие в расследовании, составлять заключения и участвовать в судебных заседаниях [2].

В статье 80 УПК РФ рассмотрены понятия заключения и показания эксперта и специалиста. Рассмотрим соотношение заключений эксперта и специалиста. Заключение эксперта - представленное в письменном виде содержание исследования и выводы по вопросам, поставленным перед экспертом лицом, ведущим производство по уголовному делу, или сторонами. Заключение специалиста - представленное в письменном виде суждение по вопросам, поставленным перед специалистом сторонами. Результаты проведённой работы эксперта основываются на исследовании, специалиста - на суждении, ничем не закреплённых, которые требуют дополнительной проверки. Изначально в статье 74 УПК РФ в качестве доказательств было представлено заключение и показание эксперта, однако, согласно Федеральному закону «О внесении изменений и дополнений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» внесены коррективы в законодательный акт и помимо заключения и показания эксперта, доказательством может выступать заключение и показание специалиста. Данный аспект ставит под сомнение силу заключения и показания специалиста и равенство с заключением и показаниями эксперта, ведь заключения специалиста основываются на его собственных предположениях относительно уголовного дела [2].

Таким образом, на основе выше перечисленных фактов, необходимо произвести пересмотр и изменение законодательного акта, касающегося аспектов специалиста в уголовном судопроизводстве.

#### **Использованные источники:**

1 Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст: принята Всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.: по состоянию на 14 марта 2020 г. // Российская газета. – 2020. – № 144. – ISSN 1560–0580.

2 Уголовно–процессуальный кодекс Российской Федерации: офиц. текст: по состоянию на 19 апреля 2022 г. // Российская газета. – 2022. – № 249. – ISSN 1606-5484.

*Завьялов Д.А.  
студент  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»  
г.Оренбург*

## **СООТНОШЕНИЕ ПРАВОВЫХ СТАТУСОВ СПЕЦИАЛИСТА И ЭКСПЕРТА В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Аннотация: в данной статье особое внимание уделяется рассмотрению особенностей процессуального статуса эксперта и специалиста в уголовном судопроизводстве. Рассмотрено соотношение понятий специалиста и эксперта в уголовном судопроизводстве.*

*Ключевые слова: специалист уголовного судопроизводства, эксперт уголовного судопроизводства, экспертиза, заключение, показание.*

*Zavyalov D.A.  
student  
FSBEI HE «Orenburg State University»  
Orenburg*

## **CORRELATION OF LEGAL STATUSES OF A SPECIALIST AND AN EXPERT IN CRIMINAL PROCEEDINGS OF THE RUSSIAN FEDERATION**

*Abstract: in this article, special attention is paid to the consideration of the features of the procedural status of an expert and a specialist in criminal proceedings. The correlation of the concepts of a specialist and an expert in criminal proceedings is considered.*

*Keywords: specialist of criminal proceedings, expert of criminal proceedings, examination, conclusion, testimony.*

В системе уголовного судопроизводства лица, выступающие специалистами не могут быть экспертами, как и специалисты экспертами. В законодательстве Российской Федерации данные понятия разграничены и содержат в себе разный смысл, в силу различных правовых статусов. Данный аспект объясняется ниже приведёнными аргументами.

Между специалистом и экспертом существует ряд положений, разграничивающих их права, обязанности, действия.

Рассмотрим права специалиста. В статье 58 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее - УПК РФ) представлены права специалиста:

- отказаться от участия в производстве по уголовному делу;
- задавать вопросы участникам следственного действия с разрешения дознавателя, следователя и суда;
- знакомиться с протоколами следственного действия;
- приносить жалобы на действие или бездействие на органы дознания, следствия, суда.

Согласно статье 57 УПК РФ эксперт обладает следующими правами:

- отказаться от дачи заключения по вопросам, выходящим за пределы специальных знаний или при недостаточном объёме материалов;
- участвовать с разрешения дознавателя, следователя и суда в процессуальных действиях и задавать вопросы, относящиеся к предмету судебной экспертизы;
- знакомиться с материалами дела;
- приносить жалобы на действие или бездействие на органы дознания, следствия, суда;
- давать заключение в пределах своей компетенции;
- ходатайствовать о предоставлении ему дополнительных материалов.

Для привлечения эксперта необходимо вынесения постановления дознавателем, следователем или судом. В постановлении обозначены вопросы, возникающие при рассмотрении уголовного дела, ответственные лица и самое главное причина назначения экспертизы. Для привлечения к участию специалиста не требуется данного процессуального.

Экспертом назначается эксперт из правоохранительных органов или из сторонней экспертной организации, при этом оба эксперта обладают равными правами, обязанностями и несут ответственность за разглашение информации, дачу ложной информации. Обязанности эксперта отражены в статье 16 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (далее – ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»):

- принять к производству порученную ему руководителем соответствующего государственного судебно-экспертного учреждения судебную экспертизу;
- провести полное исследование представленных ему объектов и материалов дела, дать обоснованное и объективное заключение по поставленным перед ним вопросам;
- составить мотивированное письменное сообщение о невозможности дать заключение и направить данное сообщение в орган или лицу, которые назначили судебную экспертизу, если поставленные вопросы выходят за пределы специальных знаний эксперта, объекты

исследований и материалы дела непригодны или недостаточны для проведения исследований и дачи заключения и эксперту отказано в их дополнении, современный уровень развития науки не позволяет ответить на поставленные вопросы;

- не разглашать сведения, которые стали ему известны в связи с производством судебной экспертизы, в том числе сведения, которые могут ограничить конституционные права граждан, а также сведения, составляющие государственную, коммерческую или иную охраняемую законом тайну;

- обеспечить сохранность представленных объектов исследований и материалов дела.

При назначении специалиста нет четких критериев назначения на принятие участия в расследовании, также отсутствуют обязанности специалиста, что смягчает ответственность за осуществленные действия или бездействия в уголовном следствии.

Рассмотрим моменты законодательства, ограничивающие действия эксперта и специалиста. Согласно УПК РФ и ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» эксперт не вправе:

- без ведома дознавателя, следователя и суда вести переговоры с участниками уголовного судопроизводства по вопросам, связанным с производством судебной экспертизы;

- самостоятельно собирать материалы для экспертного исследования;

- проводить без разрешения дознавателя, следователя, суда исследования, могущие повлечь полное или частичное уничтожение объектов либо изменение их внешнего вида или основных свойств;

- давать заведомо ложное заключение;

- разглашать данные предварительного расследования, ставшие известными ему в связи с участием в уголовном деле в качестве эксперта, если он был об этом заранее предупрежден в порядке, установленном в УПК РФ;

- уклоняться от явки по вызовам дознавателя, следователя или в суд.

- принимать поручения о производстве судебной экспертизы непосредственно от каких-либо органов или лиц, за исключением руководителя государственного судебно-экспертного учреждения;

- уничтожать объекты исследований либо существенно изменять их свойства без разрешения органа или лица, назначивших судебную экспертизу;

- отказаться от производства порученной им судебной экспертизы в установленный судом срок, мотивируя это отказом стороны, на которую судом возложена обязанность по оплате расходов, связанных с производством судебной экспертизы, осуществить оплату назначенной экспертизы до ее проведения.

Согласно статье 58 УПК РФ специалист не вправе уклоняться от явки по вызовам дознавателя, следователя или в суд, а также разглашать данные предварительного расследования, ставшие ему известными в связи с участием в производстве по уголовному делу в качестве специалиста, если он был об этом заранее предупрежден в порядке, установленном в УПК РФ.

Рамки правового статуса эксперта в российском законодательстве трактуются подробнее по сравнению с рамками правового статуса специалиста. Однако, результаты деятельности эксперта и специалиста имеют тождественные силы, выступая в качестве доказательств. Таким образом, необходимо внести коррективы в законодательную базу Российской Федерации для разграничения прав, обязанностей и ограничений прав, а также заняться вопросом о разработке и дополнении информации относительно специалиста в уголовном судопроизводстве.

#### **Использованные источники:**

- 1 Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст: принята Всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.: по состоянию на 14 марта 2020 г. // Российская газета. – 2020. – № 144. – ISSN 1560–0580.
- 2 Уголовно–процессуальный кодекс Российской Федерации: офиц. текст: по состоянию на 19 апреля 2022 г. // Российская газета. – 2022. – № 249. – ISSN 1606-5484.
- 3 Российская Федерация. Законы. О внесении изменений и дополнений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 21 июня 2003 г.: одобр. Советом Федерации 26 июня 2003 г.: по состоянию на 26 февраля 2021 г.] // Российская газета. – 2021. - №41– ISSN 1560-0580.
- 4 Российская Федерация. Законы. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации: [принят Гос. Думой 5 апреля 2001 г.: одобр. Советом Федерации 16 мая 2001 г.: по состоянию на 1 июля 2021 г.] // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 2021. - №23 – Ст. 2291 – ISSN 1560-0580.

**Қурбанбаев И.Т.**  
*«Жынаят нызамшылығын қоллау теориясы хәм әмелияты»  
қәнигелиги 2-курс магистранты  
Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети  
Өзбекстан Республикасы, Нөкис*

## **ӘСКЕРИЙ ЛАЎАЗЫМЛЫЛЫҚ ЖЫНАЯТЛАРЫНЫҢ ОБЪЕКТИВ ХӘМ СУБЪЕКТИВ БЕЛГИЛЕРИ**

*Аннотация:* Бул мақалада әскерий лаўазымлылық жынаятларының объектив хәм субъектив белгилерине хуқықый анализ берилди.

*Гилт сөзлер:* Жынаят, жынаят кодекси, әскерий лаўазымлылық жынаятлары, әскерий лаўазымлылық жынаятларының объекти, әскерий лаўазымлылық жынаятларының субъекти.

**Qurbanbaev I.T.**  
*graduate 2 course in the specialty  
"Theory and practice of the application of criminal law"  
Karakalpak State University named after Berdakh  
Republic of Uzbekistan, Nukus*

## **OBJECTS AND SUBJECTS OF MILITARY CAREER CRIMES**

*Abstract:* In this article, a legal analysis of the objects and subjects of military career crimes was given.

*Keywords:* Crime, criminal code, military career crimes, the object of military career crimes, the subject of military career crimes.

Р.Кабуловтың пикиринше, “Жынаят курамы объектив хәм субъектив белгилерден дүзиледи. Объектив (сыртқы) белгилер жынаят курамының объекти хәм объектив тәрәпин, субъектив (ишки) белгилер жынаят курамының субъекти хәм субъектив тәрәпин характеристикалайды.

Әскерий лаўазымлылық жынаятларының объекти хәм объектив тәрәпи биргеликте әскерий лаўазымлылық жынаятлары ушын жуўапкершиликтиң объектив шегараларын яғный белгилерин көрсетип береді.

Илимпазлар әскерий лаўазымлылық жынаятларының объекти хақында пикир жүриткенде түрлише жантасыўлардан келип шығады. Усының себебинен, арнаўлы хәм тиккелей объектти бөлек социал мүнәсибетлер ретинде ажыратыў бул жынаятлардиң әмелиятта және де анық хәм туўры квалификация етиўге жәрдем береді.

Бул ой-пикирлерден келип шығып, хәкимиятты кери мақсетте пайдаланыў, хуқимет ўәкиллигинен ен тысқары шығыў ямаса хуқимет

хәрекетсизлиги жынаятының арнаўлы объекти әскерий басқарыў шөлкемлериниң Қураллы Күшлер потенциалын беккемлеў мәплерине уйқас келиўши, туўры искерлигине, әскерий басшы хәм лаўазымлы шахслар ушын белгиленген хызмет ўазыйпаларын әмелге асырыў саласындағы мүнәсибетлер есапланады, деген жуўмаққа келиў мүмкин [1].

Хәкимиятты кери мақсетте пайдаланыў, хукимет ўәкиллигинен ен тысқары шығыў ямаса хукимет хәрекетсизлиги (ЖК 301-статьясы) жынаяттың объекти әскерий басшылар хәм лаўазымлы адамлардың әмелге асыратуғын лаўазым ўәкиллигиниң орнатылған тәртиби, әскерий басқарыў шөлкемлериниң искерлиги хәм орны, адамлар турмысы хәм ден саулығы есапланады [2, 279-281].

Юридикалық энциклопедияға көре, әскерий лаўазымлылық жынаятлары – әскерий басқарыў шөлкемлериниң искерлигине зыян жеткеретуғын жынаятлар болып табылады [3,67].

Солай екен, хукимет ўәкиллигинен ен тысқары шығыў ямаса хукимет хәрекетсизлиги жынаятының түрлес объекти әскерий басқарыў шөлкемлериниң искерлигин қәуипсиз етиўши социал мүнәсибетлер есапланады [4,123].

(Жынаят кодекси 301-статья) Хәкимиятты кери мақсетте пайдаланыў, хукимет ўәкиллигинен ен тысқары шығыў ямаса хукимет хәрекетсизлиги жынаятының тиккелей объекти Қураллы Күшлерде орнатылған әскерий басқарыў шөлкемлериниң нормал жумыс искерлигин, олардың абырайын, әскерий басшылар хәм лаўазымлы адамлардың хызмет ўәкилликлерин әмелге асырыўының белгиленген режимин тәмийинлейтуғын социал мүнәсибетлер, қосымша тиккелей объекти пуқаралардың турмысы, ден-саулығын, өзгелер мүлкиниң қол қатылмаслығын тәмийинлейтуғын социал мүнәсибетлер болып табылады.

Жоқарыдағылардан келип шығып усы жынаяттың объектив тәрәпин төмендегише тәрйийплеў мүмкин: Хукимет ямаса хызмет ўәкиллигинен ен тысқары шығыўының объектив тәрәпи - әскерий лаўазымлы шахс хызмет майданынан тек арнаўлы бир, әйне ўақытта әмелдеги болмаған жағдайлардағана әмелге асырыўға ҳақлы болған ямаса жоқары лаўазымда турған яки арнаўлы кепилликли шахс әмелге асырыўы керек болған хәрекетлерди, командир ямаса басқа лаўазымлы шахстың өзине берилген хуқық хәм кепилликлер шеңбериннен көз-көреки, ашық-айдын шетке шығыўы нәтийжесинде Қураллы Күшлериниң мәплерине, әскерий хызметкер ямаса басқа пуқаралардың хуқықлары ямаса нызам менен қорғалатуғын мәпларине көп муғдарда зыян ямаса Көр муғдардағы зыян жеткерийде аңлатпаланатуғын айыплы, хуқыққа қылап қылмыс.

Әскерий лаўазымлылық жынаятлары объектив тәрәпиниң улыўма белгилеринен бири ЖК 301-статьясында берилген болып, ол жағдайда, “Хәкимиятты кери мақсетте пайдаланыў, хукимет ўәкиллигинен ен тысқары шығыў ямаса хукимет хәрекетсизлиги, яғный әскерий лаўазымлы

шахс өз ҳуқимет ямаса хызмет позициясын кери мақсетте пайдаланыўы, ҳуқимет ямаса хызмет ўәкиллиги шеңбериннен шетке шығыўы, соның менен бирге, ҳуқимет ҳәрекетсизлиги Қураллы Күшлердиң мәплерине, әскерий хызметкер ямаса басқа пуқаралардың ҳуқықлары ямаса нызам пенен қорғалатуғын мәплерине көп муғдарда зыян ямаса Көр муғдардағы зыян жеткерилиўине себеп болса”, деп аталады.

Әскерий лаўазымлылық жынаятлары актив ҳәрекет ямаса өзине жүклетилген ўазыйпаларын көз-көреки атқармаў - ҳәрекетсизлик пенен де әмелге асырылады [5,350]. Әскерий лаўазымлылық жынаятларындағы ҳәрекет, делингенинде лаўазымлы шахстың өз хызмет ўазыйпасы майданынан оған берилген кепилликлерден пайдаланған түрде әмелге асырылатуғын нызамсыз ҳәрекетлери түсиниледи. Бундай ҳәрекетсизлик Өзбекстан Республикасы ЖК 301-статьясы (Хәкимиятты кери мақсетте пайдаланыў, ҳуқимет ўәкиллигинен тысқары шығыў ямаса ҳуқимет ҳәрекетсизлиги) менен квалификация етилиўи мүмкин. Суд әмелиятының анализи хәкимиятты кери мақсетте пайдаланыў, ҳуқимет ўәкиллигинен ен тысқары шығыў ҳуқимет ҳәрекетсизлиги салыстырғанда көбирек әмелге асыўын көрсетеди. Жынаят жумысларын үйрениў, тийкарынан хәкимиятты кери мақсетте пайдаланыў, ҳуқимет ўәкиллигинен тысқары шығыў менен әмелге аырыўда болып, ҳуқимет ҳәрекетсизлиги менен әмелге асырылған жынаятлар кемрек ушырайды [6,951].

Әскерий лаўазымлылық жынаятларында ҳәрекеттиң әйне лаўазым ўәкиллиги менен байланыслы екенлиги олардың тийкарғы өзгешелиги, деп есапланыўы керек. Бирақ, жынаяттың нағыз белгисин анықлаў жынаятты квалификация қылыўда арнаўлы бир қыйыншылықлар туўдырады. Бул болса, жынаят объектив тәрәпине салыстырғанда түрлише пикирлерди пайда етеди. Бул әўеле, ҳуқимет ўәкиллиги түсинигине тийисли болып, бул мәселениң шешилиўи теориялық хәм әмелий әҳмийетке ийе есапланады.

Айырым авторлар әскерий лаўазымлылық жынаятлары тек ҳуқимет ўәкиллиги шеңберинде әмелне асыўы мүмкин деп есаплайды.

Әскерий лаўазымлылық жынаятлары объектив тәрәпиниң нәўбеттеги зәрүрли белгиси - ҳәрекет айыпланыўшының хызмет ўазыйпасынан келип шығып әмелге асырылыўы болып табылады. Қылмыстың бул өзгешелиги туўрыдан-туўры нызам текстлеринде баянлаинған. Бул белги бул жынаятты басқа уқсас лаўазымлылық жынаятларынан парықлаў мүмкиншилигин береді [7,360].

#### **Пайдаланылған әдебиятлар:**

1. Военное право. Учебник для военно-учебных заведений РФ. Под ред. Кузнецова Н. И. -- М.: изд-во «Военный университет МО РФ, 2014.
2. Ўзбекистон Республикасининг жиноят ҳуқуқи. Махсус қисм. Чизмалар альбоми. -Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси, 2014.Б.279-281.
3. Ўзбекистон юридик энциклопедияси. Масъул муҳаррир: Н.Тойчиев. – Т.: Адолат, 2011. – Б. 67.

4. Преступление и состав преступления. Особенности преступного поведения и уголовного преследования: учеб, пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В.В.Сверчков, - М.: Изд.Юрайт,2019,-С.123
5. Борисенко В.М., Егоров К.И., Исаев Г.Н., Сапсай А.В. Преступления против воинской службы / Под общей ред. к.ю.н., зам. председателя Верховного суда РФ Н.А.Петухова. – СПб.:« Юридический центр Пресс». –Б. 350
6. Ўзбекистон Республикасининг Жиноят кодексига шарҳ (Қайта ишланган ва тўлдирилган иккинчи нашр.) Махсус қисм /М.Рустамбаев.-Тошкент-“Адолат”,2016.-Б.951
7. Борисенко В.М., Егоров К.И., Исаев Г.Н., Сапсай А.В. Преступления против воинской службы / Под общей ред. к.ю.н., зам. председателя Верховного суда РФ Н.А.Петухова. – СПб.:« Юридический центр Пресс». –Б. 360

*Лобарева А.  
Сатлыкова К.  
Шейко Г.А.  
старший преподаватель  
кафедра физвоспитания  
Башкирский государственный университет  
Стерлитамакский филиал  
Россия, г.Стерлитамак*

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА КРОВЬ И ОРГАНЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

*Аннотация. Данная статья посвящена вопросам содержания понятий кровообращение и физическая нагрузка. Рассмотрено влияние регулярных физических упражнений на органы кровообращения.*

*Ключевые слова. Кровообращение, физические упражнения, двигательная активность, физическая активность, кровеносные сосуды.*

*Lobareva A.  
Satlykova C.  
Sheiko G.A.  
senior lecturer  
department of physical education  
Sterlitamak branch of the Bashkir State University  
Sterlitamak, Russia*

## **INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISES ON THE BLOOD AND CIRCULATION ORGANIS**

*Annotation. This article is devoted to the content of the concepts of blood circulation and physical activity. The influence of regular physical exercises on the circulatory organs is considered.*

*Keywords. Blood circulation, exercise, physical activity, physical activity, blood vessels.*

Заболевания крови и органов кровообращения представляют собой одну из основных причин заболеваемости и смертности в промышленно-развитых странах мира. Необходимость достаточно эффективной работы мышц иллюстрирует такой общеизвестный факт. Если положить здоровую руку в гипс и держать ее там длительное время без движения, то через достаточно длительное время мышцы рук ослабевают, атрофируются, происходит постепенное рассасывание тканей. до полного отмирания

конечностей [3]. И это при том, что сосуды в руке были целы и сердце продолжало отлично функционировать. Поэтому мы еще раз убеждаемся, что каждая мышца является не только органом движения, но и активно обслуживает ту или иную часть кровеносной системы, жизнедеятельность организма в целом.

Для успешной деятельности всех органов кровообращения нужны движения, труд, физкультура. Еще в XI веке великий таджикский философ, врач и ученый Абу Али Ибн Сина (Авиценна) писал: «Если заниматься физическими упражнениями, то нет никакой нужды в употреблении лекарств, применяемых при разных болезнях, если в то же время соблюдать все прочие предписания нормального режима».

Выносливость – это способность человека выполнять тяжелую работу в течение длительного времени [2]. Большой максимальный объем и интенсивность выполняемой работы сопровождается большим потреблением кислорода. Целесообразно определять выносливость по величине максимального потребления кислорода организмом. Люди с высокой выносливостью имеют высокий показатель максимального потребления кислорода. Как правило, для развития выносливости требуются нагрузки определенного объема и интенсивности.

При регулярных физических нагрузках или занятиях спортом увеличивается количество эритроцитов и содержание в них гемоглобина, что приводит к увеличению кислородной емкости крови; повышается сопротивляемость организма простудным и инфекционным заболеваниям за счет повышения активности лейкоцитов; ускоряются восстановительные процессы после значительной кровопотери.

У тренированных людей увеличивается количество лимфоцитов. Лимфоциты вырабатывают вещества, нейтрализующие различные токсины, попадающие или образующиеся в организме [4]. Увеличение количества лимфоцитов является одним из свидетельств того, что физические упражнения повышают защитные силы организма и повышают сопротивляемость организма инфекциям. Люди, систематически занимающиеся физическими упражнениями и спортом, реже болеют, а если и болеют, то обычно легче переносят инфекционные заболевания.

Важным показателем здоровья сердца является систолический объем крови — количество крови, выталкиваемой из желудочка в сосудистое русло во время сокращения. Систолический объем сердца у тренированного человека значительно выше как при мышечной работе, так и в покое, чем у нетренированного человека [1]. Систематические занятия физической культурой и спортом положительно влияют на организм человека.

Кровеносные сосуды становятся более эластичными при физических нагрузках, артериальное давление держится в пределах нормы. Физическая активность развивает двигательную мускулатуру и улучшает газообмен

между вдыхаемым воздухом и кислородом. Физические упражнения являются средством профилактики заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых, в развитии которых важную роль играет нетренированное сердце современного человека, лишенное оптимальной физической нагрузки.

Физическая культура и спорт благотворно влияют не только на мышечную систему, но и на другие органы, особенно систему кровообращения, совершенствуя и совершенствуя их работу. Для того чтобы быть здоровым, сильным, выносливым и разносторонним человеком, необходимо активизировать кровообращение с помощью физических упражнений. Особенно положительное влияние на систему кровообращения оказывают циклические виды движения: бег, плавание, лыжи, коньки, езда на велосипеде.

#### **Использованные источники:**

1. Александров, Н. П. Изменения в системе красной крови человека при адаптации к новым условиям / Н. П. Александров // Здоровье. – 2010. – №1. – С. 1–18.
2. Мельникова Н.В., Егорычева Е.В., Чернышёва И.В., Шлемова М.В. Влияние физических тренировок на кровь и на кровеносную систему // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 5-3. – С. 19-21.
3. Николаев А. А. Двигательная активность и здоровье современного человека: Учебное пособие для преподавателей и студентов высших учебных заведений физической культуры. Смоленск: СГИФК, СГУ, 2005. – С. 92-93.
4. Николаева Т.М., Голубева Е.К. Особенности периферической гемодинамики и когнитивных способностей человека при динамической и физической нагрузке нарастающей мощности // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 6. – С. 13-14.

*Малозёмов О.Ю., канд. пед. наук  
доцент  
Уральский государственный медицинский университет  
Лекомцева С.А.  
студент  
Химико-технологический институт  
Шарко Ю.В.  
старший преподаватель  
Анухина Н.Н.  
старший преподаватель  
кафедра физического воспитания и спорта  
Уральский государственный лесотехнический университет  
Россия, Екатеринбург*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ГРИБА *PENICILLIUM ROQUEFÓRTI* ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЫРА**

*Аннотация: В статье представлена информация о грибе вида *Penicillium roqueforti*. Описаны некоторые признаки и особенности жизнедеятельности плесневелых грибов рода *Penicillium*, а также использование при производстве сыра.*

*Ключевые слова: гриб *Penicillium roqueforti*, признаки, производство сыра.*

*Malozemov O.Yu., candidate of pedagogical sciences  
associate professor  
Ural state medical university  
Lekomtseva S.A.  
student  
Institute of chemical technology  
Sharko Yu.V.  
senior teacher  
Anukhina N.N.  
senior teacher  
department of physical education and sports  
Ural state forestry engineering university  
Russia, Yekaterinburg*

## **APPLICATION OF THE FUNGUS *PENICILLIUM ROQUEFÓRTI* IN THE PRODUCTION OF CHEESE**

*Abstract. The article presents information about the fungus of the species *Penicillium roqueforti*. Some signs and features of the life of moldy fungi of the genus *Penicillium*, as well as their use in the production of cheese, are described.*

*Keywords: mushroom *Penicillium roqueforti*, signs, cheese production.*

Грибы для людей с глубокой древности являются пищей, однако, актуально сделать грибы управляемой сельскохозяйственной культурой. Кроме того, грибы используются в биотехнологии, поскольку имеют ряд разнообразных биотехнологических функций.

Род *Penicillium* – группа многоклеточных грибов, класса несовершенных, насчитывающий более 250 видов [1]. Характеризуется экологической пластичностью и большой устойчивостью к воздействию неблагоприятных условий окружающей среды. Многие виды используются для производства пищевых продуктов и лекарств. Часто пеницилл можно наблюдать в виде плесневого налёта синеватого цвета на растительных продуктах питания.

Пеницилл рокфóровый – вид рода *Penicillium*, культура плесени, используемая при производстве сыров нескольких сортов, известна как благородная плесень [2]. Чистая культура *Penicillium roqueforti* выращивается в лабораторных условиях, придает сыру вкус и аромат, характерный для сыра Рокфор. В целом, если рассматривать морфологические признаки, то пенициллы имеют ветвящийся септированный мицелий (диаметр гифов – 2–3 мкм) и септированные конидиеносцы (напоминают кисть, отсюда их синоним «кистевики»), которые на конце разветвляются в виде отростков – стеригм. От них отходят конидии, состоящие из цепочек спор. В зависимости от вида конидии могут быть разного цвета (белые, зеленые и др.).

По культуральным признакам *Penicillium roqueforti* имеет споры белого цвета, причем даже самые старые колонии до конца сохраняют этот первоначальный цвет [3]. На поверхности сыра эта плесень образует толстый белый пушистый слой мицелия, внедряющийся в поверхностный слой сырного теста, и вместе с ним может легко отделяться от сыра. При развитии она потребляет молочную кислоту, в результате чего кислотность сырной массы снижается. Обладает протеолитической и липолитической активностью. Данный вид плесени применяют при производстве закусочных сыров.

По физиологическим признакам грибы – аэробы, но могут расти и в глубине продукта при наличии пустот и минимальном доступе воздуха. Мезофилы, но могут развиваться в очень широком температурном диапазоне (термотолерантны), например, при низких температурах – от +5 до –2°C. Являются ацидофилами, поскольку предпочитают кислую реакцию среды. Споры грибов погибают при пастеризации молока, но

устойчивы к дезинфицирующим растворам. Все микроскопические грибы активно разлагают белки и молочный жир. Окисление жира микроскопическими грибами начинается с гидролиза жира под действием липолитических экзоферментов до глицерина и высших жирных кислот. Этот процесс не обеспечивает микроорганизмы энергией, поэтому образовавшиеся продукты гидролиза используются в качестве энергетического материала. В процессе созревания сыров основную роль играют бактерии, но иногда в смешанных культурах присутствуют дрожжи и дрожжевидные грибы.

Специфические свойства сырам типа рокфóр придает *Penicillium roqueforti*, образующий на поверхности сыра белый войлочный налет. *Penicillium* из своих микроскопических нитей образует белесую корочку на внешней части сыра и принимается секретировать ферменты, расщепляющие казеиновый протеин и постепенно разжижающие сердцевину сыра. Некоторые пенициллы придают благодаря микотоксинам специфический вид, запах и вкус определенным сортам сыра.

Клетки плесневых грибов не имеют хлорофилла, в связи с чем, этим грибам требуются для питания готовые органические вещества. Плесневые грибы питаются путем всасывания органических веществ. Причем вначале плесень выделяет пищеварительные ферменты для переваривания пищи, а затем поглощает органические соединения, расщеплённые до более простых. Так как у плесневых грибов нет возможности передвигаться для поиска пищи, то они «обитают» в самой пище.

Рекомендуется использовать *Penicillium* в сочетании с быстрорастущей плесенью *Geotrichum candidum*, которая быстро распространяется на поверхности сыра и предотвращает заражение патогенными спорами. Затем поверх *Geotrichum candidum* вырастет пушистая белая плесень *Penicillium*. На поверхности сыра эта плесень образует тонкий слой мицелия, который вырастает так прочно, что его невозможно отделить от сыра.

При выработке сыров Русский камамбер, Белый десертный применяют плесени *Penicillium*, специально культивируемые на поверхности (корке) сыров.

Плесень, развивающаяся на поверхности сыров, имеющей рН 4,7-4,9, нейтрализует продуктами своей жизнедеятельности поверхностный слой сыра, что содействует распаду белков сырной массы. Поэтому эти сыры созревают постепенно от корки к центру сыра. С развитием белой плесени у сыра появляется специфический грибной привкус.

В общих чертах технология производства сыра с плесенью вида *P. roqueforti* выглядит так. Головку сыра пронзают длинной прочной иглой или спицей, чтобы эти каналы заполнили кислород и плесень. Постепенно она начинает расти от центра головки к поверхности, создавая в толще

причудливый мраморный узор. Процедуру с проколами повторяют ежедневно, в течение периода от 7 до 14 дней.

Далее сыр плотно оборачивают фольгой, тем самым резко прерывая процесс наращивания плесени. Его помещают в прохладное темное помещение с определенной температурой и влажностью, предоставляя плесени самой сформировать нужную текстуру, вкусовые качества и аромат. Этот этап может затянуться от нескольких недель до нескольких месяцев.

При производстве некоторых сортов плесень не только вводят внутрь сыра, но и наносят на поверхность, опрыскивая особым раствором. Иногда поступают ещё проще – головку сыра оставляют в подвале, стены которого уже покрыты грибами подходящего вида. А дальше природа делает все сама.

Для изготовления сыра рокфор используют только овечье молоко, все остальные сорта производят из коровьего. Примечательно, что рокфор до сих пор «выращивают» в известковых пещерах, где легко поддерживать нужную влажность и температуру. При изготовлении мягких плесневых сыров применяются «благородные плесени». Это чистые культуры гриба рода *Penicillium* (*Penicillium roquiforti*, *Penicillium camamberti*, *Penicillium candidum*), вызывающие специфические изменения белка и молочного жира, образуя вещества, которые влияют на вкус и аромат сыров.

#### **Использованные источники:**

1. Классификация и морфологические особенности микроорганизмов: учебно-методическое пособие [сост. К.С. Болотова и др.]. Архангельск: САФУ, 2016. – 139 с.
2. Панова Н. М. Биотехнологические основы сыроделия: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ, 2016 – 160 с.
3. Черёмушкина И.В., Попова Н.Н., Щетилина И.П. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: микробиологические аспекты: учебное пособие. Воронеж: ВГУИТ, Ч. 1. – 2013. – 98 с.

*Мукимова Х.И.  
преподаватель  
Кадырова Ш.Ш.  
преподаватель  
Усмоналиева Д.Б.  
преподаватель  
Узбекистан, Фергана*

## **УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

*Аннотация: Важным фактором изменения внешней среды является нарастание конкуренции за ограниченные ресурсы между объектами системы здравоохранения.*

*Ключевые слова: Здравоохранение, информационное пространство, медицина, медицинские услуги.*

*Mukimova H.I.  
teacher  
Kadirova Sh.Sh.  
teacher  
Fergana medical college  
Usmonaliev D.B.  
teacher  
2-Fergana medical college  
Uzbekistan, Fergana*

## **CONDITIONS AND FACTORS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF HEALTHCARE**

*Abstract: An important factor in the change of the external environment is the increasing competition for limited resources between the objects of the healthcare system.*

*Keywords: Healthcare, information space, medicine, medical services.*

В настоящее время в Интернете доступны многие ресурсы, посвященные статистической обработке данных. Появилась возможность многостороннего общения в реальном режиме времени, адресатов, не только в отдалении друг от друга, но и находящихся в различных географических поясах. Появление глобальных сетей и баз данных способствуют быстрому принятию оптимальных решений наиболее быстрым образом, чему способствует рост платных услуг в стране. В то же

время важным фактором изменения внешней среды является нарастание конкуренции за ограниченные ресурсы между объектами системы здравоохранения: из-за демографических тенденций увеличивается число лиц пожилого возраста, проявляется конечность качественных и количественных характеристик медицинского ресурса как обслуживающего персонала, ограничивается возможность финансовых вложений семей в медицинское обслуживание.

В системе здравоохранения негосударственным медицинским учреждениям присущи следующие черты:

- гибкость и динамичность реагирования на изменения спроса на рынке медицинских услуг;
- высокое качество обслуживания и лечения;
- инновационный подход в развитии материально-технической и методической базы;
- приближение лечебного процесса к запросам населения;
- комфортность условий для лечебных процедур, для занятий спортом, проведения досуга, внеамбулаторных мероприятий;
- развитие научных исследований.

Ускорившаяся трансформация общественных процессов привела к размыванию границ социально-экономических систем, сглаживанию принципиальных различий между внешними и внутренними связями. Это предопределяет новые возможности ИТ, которые дают основания для максимально эффективного использования общей информационной базы.

Такие связи остаются для объектов СЗ внешними, все субъекты во многом определяют его деятельность в качестве заказчиков услуг, источников финансирования, но не являются элементами одной и той же, организационно оформленной системы. Организационно управленческое обеспечение процесса перевода ИТ объектов СЗ на инновационный тип развития включает совокупность следующих мер:

- структурная трансформация, включая децентрализацию технологических и других операций;
- формирование за счет научно-производственных малых предпринимательских структур обслуживающей зоны;
- создание гибких организационно-технологических систем, позволяющих внедрять сложные наукоемкие виды деятельности на базе простых, легко управляемых технологических цепей и операций;
- образование малых инновационных предпринимательских фирм, научных лабораторий в составе научно-технологических парков, нацеленных на завоевание рынка в наиболее перспективных отраслях медицины и сферах здравоохранительной деятельности;
- формирование особых отношений с научными учреждениями, включающих финансирование перспективных научных исследований и разработок, а также приобретение прав использования их результатов;

- организация корпоративных связей с другими медицинскими учреждениями по проведению научно-исследовательских работ, созданию инновационных фирм, осуществлению инновационных проектов, особенно по приоритетным государственным научным направлениям.

С учетом значительного удельного веса инновационного потенциала объектов СЗ, выделены следующие этапы оптимизации путей развития инновационной деятельности в территориальных образованиях:

- 1) детализация и оценка основных видов инновационного потенциала - ресурсов, необходимых для развития инновационной деятельности;

- 2) определение круга основных видов инновационной деятельности;

- 3) конкретизация организационных структур, возможных в сложившихся условиях инновационной деятельности корпоративных экономических систем данного территориального образования;

- 4) оценка требуемого соотношения различных ресурсов для их рационального использования в рамках конкурирующих организационных структур;

- 5) сопоставление имеющегося инновационного потенциала с требуемым соотношением ресурсов;

- 6) выбор оптимальной организационной структуры;

- 7) разработка путей согласования имеющегося инновационного потенциала с требуемым соотношением ресурсов.

В состав участников процесса СП по внедрению информационных технологий в СЗ должны входить:

- руководство медицинского учреждения, представители медицинского сообщества;

- представители организаций, защищающих и выражающих интересы и потребности граждан и работодателей;

- независимые консультанты, эксперты, аналитики;

- работодатели;

- специалисты, обеспечивающие методическую поддержку процесса разработки программ, проектов и планов;

- администрация медицинского учреждения и его бизнес-окружение;

- консультанты и эксперты, привлекаемые к реализации программ, проектов и планов.

Соответственно возникла потребность в оказании консультационных услуг в области электронной медицины и электронного маркетинга. Покажем возможности адаптации мирового опыта консультирования с применением Интернет-технологий в отечественной практике обеспечения развития телемедицины. По международной практике профессиональная деятельность консультантов должна соответствовать двум группам нормативных документов: законодательным актам государства и

специальным стандартам, выработанными как самими компаниями консультантами, так и объединениями профессиональных консультантов.

Услуги консультирования обладают следующими свойствами, отличающими их от материальных благ:

- неосвязаемость;
- одновременность производства и потребления;
- ненакапливаемость;
- невозможность стандартизации;
- участие потребителя в процессе реализации услуги;
- комплексность.

Специфичность медицинской услуги заключается также в том, что она не существует отдельно от производителя. Одновременность процесса производства и потребления услуг усложняет выбор потребителя, который применительно к услугам консультирования усугубляется отсутствием экономико-правовых механизмов регулирования, особенно на российском рынке. Главная проблема функционирования рынка услуг медицинского консультирования состоит в том, что консультанты не лицензируются, не имеют стандартов качества и не регулируются законодательно.

#### **Использованные источники:**

1. Лапач С.Н. и др. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. Из-во «Морион Лтд», 2000.
2. Е.Е. Гомов, А.П. Казанцев, Ю.Н. Пономарева, А. А. Сенин. Телемедицинская система амбулаторного сопровождения беременности. РАН. Троицк. 2012.
3. Пономарева Ю.Н., Казанцев А.П., Байкин С.В. Разработка диагностического оборудования сопровождения беременности. // Электротехнические и информационные комплексы и системы. - 2012. - Т.6, №2. - С. 42-46.

*Панюкова С.В.*  
*профессор*  
*Бердникова Н.А., кандидат педагогических наук*  
*доцент*  
*ДГТУ*  
*Попивненко Ю.М.*  
*студент магистратуры*  
*ЮФУ*  
*г.Ростов-на-Дону*

## **К ПРОБЛЕМЕ КОРРЕКЦИИ ФФН У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Аннотация: в статье рассматриваются теоретические подходы к коррекции фонетико-фонематического недоразвития речи детей старшего дошкольного возраста в условиях инклюзивного образования с использованием информационных технологий; доказана их эффективность в коррекции звукопроизношения, развитии артикуляционного аппарата, дыхательной функции, фонематического восприятия, психических процессов, формировании самостоятельности, речевой активности.*

*Ключевые слова: фонетико-фонематическое недоразвитие речи, информационные технологии, инклюзивное образование.*

*Popivnenko Yu.*  
*master's student*  
*Southern Federal University*  
*Rostov-on-Don*

## **TO THE PROBLEM OF CORRECTION OF PHONETIC AND PHONEMIC SPEECH UNDERDEVELOPMENT IN OLDER PRESCHOOLERS USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN INCLUSIVE EDUCATION**

*Abstract: the article discusses theoretical approaches to the correction of phonetic and phonemic underdevelopment of speech of older preschool children in inclusive education using information technologies; their effectiveness in the correction of sound pronunciation, the development of articulatory apparatus, respiratory function, phonemic perception, mental processes, the formation of independence, speech activity is proved.*

*Keywords: phonetic and phonemic underdevelopment of speech, information technologies, inclusive education.*

Полноценное овладение родным языком является необходимым условием развития личности ребенка. Правильная устная речь – один из показателей готовности ребенка к обучению в школе (включает в себя умение правильно и красиво говорить, безошибочно произносить звуки и различать их, грамотно составлять предложения, свободно пересказывать текст, обязательное владение артикуляционным аппаратом и др.). Следовательно – правильная устная речь – основная проблема, которая стоит перед дошкольным образовательным учреждением.

Анализ практики работы детских садов показывает, что в настоящее время одним из самых распространенных дефектов у детей дошкольного возраста является нарушения в звукопроизношении. Безусловно, данное нарушение впоследствии может привести к трудностям в овладении детьми письмом и чтением. Существование прямой зависимости между уровнем речевого развития, в частности уровнем сформированности правильного звукопроизношения, и способностью овладевать грамотой доказали в своих работах Г.А. Каше, Т.Б.Филичева, Г. В. Чиркина и др. [4].

Многие ученые (Т.А. Ткаченко, Р.И. Лалаева и др.) в своих научных публикациях подчеркивают, что фонетико-фонематическая сторона речи развивается в онтогенезе постепенно [5;7].

Доречевой период готовит ребёнка к речевой деятельности. Ребенок овладевает звуками в определенной онтогенетической последовательности: взрывные раньше щелевых, губные раньше язычных. От определенного уровня развития фонематического слуха зависит формирование правильного произношения. При взаимодействии поступающих в кору головного мозга кинестетических и слуховых раздражителей происходит фонематическое восприятие звуков речи. Со временем ребёнок способен различать эти раздражения, вычленять отдельные фонемы. В норме, когда у ребёнка к семи годам сформировано правильное произношение, хорошо развиты все компоненты речи, что является хорошей предпосылкой для овладения грамотой и письмом.

Важно отметить и тот факт, что современный этап развития специального образования связан с развитием инклюзивного образования. Деятельность функционирующих в дошкольном образовательном учреждении инклюзивных групп, направлена:

- предоставление образовательных услуг детям с различными нарушениями в развитии (осуществление коррекционно-развивающей деятельности в совместных формах работы с детьми);

- социализацию дошкольников с проблемами в развитии и детей с условной нормой в развитии (усвоение норм и правил, принятых в общении, принципов коммуникации со сверстниками и взрослыми);

- реализацию в работе с детьми коррекционно-обучающего направления через взаимодействия со специалистами (учитель-логопед,

педагог-психолог, педагог-дефектолог, воспитатели, работающие в условиях инклюзивных групп);

-развитие творческих способностей дошкольников и др.(использование продуктивных видов деятельности, информационных-коммуникативных технологий).

Выбор эффективных технологий работы с детьми с речевыми нарушениями в условиях инклюзивного образования является актуальной проблемой дошкольного образования.

В современном мире информационные технологии занимают не последнее место и являются достаточно значимыми помощниками во многих отраслях знания. В связи с этим педагоги дошкольного образования обращают особое внимание на использование информационных технологий в работе с детьми дошкольного возраста, в том числе и в работе с детьми с речевыми нарушениями.

В нашем исследовании мы придерживаемся точки зрения, что информационные технологии — это электронные инструменты, системы, устройства и ресурсы, которые генерируют, хранят или обрабатывают данные и позволяют привлекательно подать информацию, расширить дополнительными возможностями и вариантами образовательную среду.

К современным информационным технологиям, применяемым в дошкольном образовании относятся: «образовательная робототехника», «интерактивный электронный контент», технология «виртуальная реальность», «мультистудия», «компьютерные игры», «виртуальные экскурсии», «виртуальные презентации» и т.д.

Для учителей-логопедов открывается широкий спектр для использования программ, интерактивных материалов, виртуальных пособий, которые смогут прекрасно разнообразить традиционные методы коррекции речи, в том числе и фонетико-фонематического недоразвития речи. В последние годы появились работы (В. П. Беспалько, Ю.Ф.Гаркуша, Ю.Ф., Н.А.Черлина, Н.А., Е.В. Манина и др), которые рассматривают в своих трудах практику использования информационных технологий в коррекции речевых нарушений [1;3].

В работах Г.У.Солдатовой, О.И. Теславской представлены доказательства, свидетельствующие о социальной значимости и достоинствах использования цифровых игровых технологий. По мнению авторов, данные технологии способствуют повышению уверенности ребенка в своих силах, развивают внимание, память, мышление, общения детей со сверстниками и взрослыми [6].

При использовании информационных технологий в образовательном процессе дошкольного учреждения у детей значительно повышается эмоциональный интерес, увеличивается скорость передачи информации, усвоения материала, чем проще и понятнее интерфейс компьютерной игры, тем выше будет развивающий и коррекционный эффект.

Развивающие компьютерные программы позволяют ставить перед ребенком и решать познавательные и творческие задачи с опорой на наглядность (опосредованность) и ведущую для этого возраста деятельность – игру.

Неоспорим и тот факт, что информационные технологии – это мощное средство для развития и коррекции личности ребенка. Н.П. Вальчук, Э.В. Шампур в своей статье «Компьютерная обучающая «Звукослоговой анализ слов» и первый опыт ее применения в детском саду» пишут о том, что в основу построения интерактивных коррекционных игр должны быть положены следующие принципы:

- игровая форма обучения детей с речевыми нарушениями;
- интерактивное решение коррекционных задач в работе с детьми дошкольного возраста;

- использование принципа полисенсорного воздействия в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (сочетание слухового восприятия информации и зрительного контроля, задействование сохранных анализаторов, активизация компенсаторных механизмов и др);

- применение дифференцированного подхода в коррекционно-образовательном процессе с детьми с речевыми нарушениями (выбор по сложности, объему вариантов заданий и игр и др) [2].

В своем исследовании в процессе коррекция ФФНР у старших дошкольников в условиях инклюзивного образования мы использовали следующие варианты информационных технологий:

- «Игры для Тигры» (серия игр направленных на развитие звукопроизношения, просодики, фонематики, лексики, грамматики, коммуникативных навыков, артикуляционной моторики, обратных речевых кинестезий, мелкой моторики пальцев рук, слухового и зрительного восприятия, внимания, вербальной и зрительной памяти, словесно-логического мышления и др.);

- «Мир за твоим окном» (знакомит детей с такими лексическими темами как «Времена года», «Погода», «Рассказы о временах года», «Одежда» и «Календарь» и др.);

- «Состав слова» (дошкольники расширяют свои представления о звуковом составе и обозначении звуков буквами, словообразовании, грамматическом значении слов, лексической сочетаемости и словоупотреблении и др.);

- «Развивающие игры в среде «Logo» (игровые упражнения позволяют научиться устанавливать связь между словом и действием, а также устанавливать связь между словом и образом, способствуют коррекции речевых нарушений);

- «Дельфа -142» (логопедический тренажер позволяет корректировать у дошкольников речевое дыхание, силу голоса, позволяет вести работу над устранением назального оттенка голоса, корректировать произношение

звуков, как гласных, так и согласных, позволяет отрабатывать дифференциации оппозиционных фонем, слоگو-ритмическую структуру речи, звукобуквенный состав слова, лексическое значение слов лексико-грамматическую сторону речи, а также способствует расширению словарного запаса и др.);

-«Речевой калейдоскоп» (представляет компьютерный комплекс, состоящий из следующих модулей «Работа с детьми с речевыми нарушениями над дыханием и голосом», «Работа с дошкольниками над правильным произношением звуков», «Работа над темпом, интонацией, фонематическими процессами», «Работа над развитием слухового внимания», «Работа с детьми над контролем над собственной речью» и др.);

-«Алик. Скоро в школу» (компьютерная развивающая игра, направленная на закрепление представлений дошкольников об использовании в речи предлогов, активизацию словаря и др.);

-«Весёлая Азбука Кирилла и Мефодия» (интерактивная азбука, позволяющая старшим дошкольникам легко запомнить алфавит, составлять из букв слоги, из слогов слова, из слогов первые слова, из слов простые, а затем сложные предложения»);

-«Волшебный букварь» (компьютерная программа, позволяющая детям в увлекательной форме научиться читать и писать, осуществлять звуковой анализ слов);

«Гарфилд - малышам. Развиваем речь» (дошкольники в увлекательной форме закрепляют знания о гласных и согласных звуков, учатся подбирать картинки к словам, усваивают алфавит, знакомятся с основами фонетики);

«Баба -Яга учится читать» (способствует овладению детьми навыками чтения, а также готовит детей к овладению письменной речью).

Таким образом, исследование, проводимое в условиях инклюзивной группы дошкольного образовательного учреждения, позволяет сделать вывод о том, что информационные технологии являются:

- эффективным средством коррекции фонетико-фонематического нарушения речи у детей дошкольного возраста: развитие артикуляционного аппарата, дыхательной функции, фонематического восприятия, правильного звукопроизношения;

- позволяют значительным образом повысить мотивацию дошкольников с речевыми нарушениями к обучению,

- способствуют моделированию коррекционно-развивающей среды в условиях дошкольного образовательного учреждения;

- способствуют развитию психических процессов у дошкольников: произвольного внимания, мышления, восприятия, памяти, творческого воображения, а также формированию самостоятельности, сосредоточенности, речевой активности, развивают мелкую моторику и др.

### **Использованные источники:**

1. Беспалько, В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). - Москва - Воронеж, Изд-во Моск. псих.-пед. ин-та; Изд-во: НПО «Модэк», 2002. - 352 с.
2. Вальчук, Н.П., Шамшур, Э.В. Компьютерная обучающая программа «Звукослоговой анализ слов» и первый опыт ее применения в детском саду (из опыта работы) // Дефектология. - 2000. - № 3. — С. 55-65.
3. Гаркуша, Ю.Ф., Черлина, Н.А., Манина, Е.В. Новые информационные технологии в логопедической работе // Логопед. - 2004. - № 2. - С. 34-36.
4. Каше Г. А., Филичева Т. Б., Чиркина Г. В. Программа воспитания и обучения детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи (7 год жизни). М.: Министерство Просвещения СССР научно-исследовательский институт дефектологии АПН СССР, 1986 г. 68 с.
5. Развитие фонематического анализа и синтеза // Лалаева Р. И. Логопедическая работа в коррекционных классах. М.: Владос, 2004. С. 112-129.
6. Солдатова Г.У., Теславская О.И. Видеоигры, академическая успеваемость и внимание: опыт и итоги зарубежных эмпирических исследований детей и подростков // Современная зарубежная психология. 2017. Т. 6. № 4. С. 21—28.
7. Ткаченко Т. А. Формирование навыков звукового анализа и синтеза. Альбом для индивидуальных и групповых занятий с детьми 4-5 лет. Приложение к комплекту пособий «Учим говорить правильно». М.: «Издательство ГНОМ и Д», 2005. 48 с.

*Першин М.В.*

*студент*

*физико-математический факультет*

*Стерлитамакский филиал*

*БашГУ*

*Шамсутдинов Ш.А., кандидат педагогических наук*

*доцент*

*Стерлитамакский филиал*

*БашГУ*

## **ПОДДЕРЖАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ВО ВРЕМЯ БОЛЕЗНИ COVID - 19**

*Аннотация: в статье рассматривается основная информация про COVID-19. Дана краткая характеристика воздействия болезни на физическую активность человека, а также предоставлены рекомендации для поддержания здоровья в домашних условиях.*

*Ключевые слова: вирус, COVID-19, коронавирус, физическая активность, здоровье, дыхательная гимнастика.*

*Pershin M.V.*

*Shamsutdinov S.A.*

## **MAINTAINING PHYSICAL ACTIVITY DURING COVID - 19 ILLNESS**

*Abstract: the article discusses the main information about COVID-19. A brief description of the impact of the disease on human physical activity is given, as well as recommendations for maintaining health at home are provided.*

*Keywords: virus, COVID-19, coronavirus, physical activity, health, breathing exercises.*

COVID - 19 – это острая респираторная инфекция, которая может протекать, как в тяжелой, так и в легкой формах. Самыми распространёнными симптомами являются: сухой кашель, повышенная температура тела и быстрая утомляемость. В большинстве случаев вирус протекает в легкой форме или бессимптомно. В 80% случаях какое-то специфическое лечение не требуется и вирус проходит, как обычное ОРВИ. В легкой форме больной лечится дома в условиях карантина, стараясь по минимуму контактировать со своими родственниками [5, с. 10].

Вирус в тяжелой форме способен подавить полностью иммунную систему, в результате чего, у больного развивается пневмония, которая

характеризуется острой дыхательной недостаточностью, отказом легких и в некоторых случаях, летальным исходом. При обнаружении тяжелого кашля и затрудненного дыхания следует немедленно обратиться в больницу для дальнейшего лечения [5, с. 15].

Самым безопасным способом предотвращения болезни является медицинская маска, которую следует менять каждые 2-3 часа. По данной статистике с сайта Роспотребнадзора риск заболевания коронавирусом снижается на треть, при использовании маски. На втором месте, расположена социальная дистанция. По мнению ученых, риск минимален при контакте больного и здорового на расстоянии не менее 1,5 метров между друг другом. Далее идет: частое мытье и протирание спиртовыми салфетками (антибактериальные гели) рук, а также ношение медицинских перчаток.

Поскольку COVID – 19 стал известен в конце 2019 году, а к первой половине 2020 года про него стало известно всем, было принято решение посадить людей на двух месячный карантин. В это время было закрыто все, в том числе и фитнес-центры. Населению пришлось сидеть дома, без какой-либо активности, что привело к последствиям, которые связаны в первую очередь со здоровьем, благополучием и физической активностью. Большому кризису подвержены не только внешняя составляющая, но также и психическое здоровье человека, например, стресс. Физические упражнения благополучно повлияют на все аспекты жизни граждан. Ввиду того, что после карантина прошло не так много времени, и население до сих пор не может привыкнуть к нормальной и полноценной жизни, были приняты меры по поддержанию здоровья, даже в период болезни [3, с. 21].

Всемирная организация ВОЗ предлагает людям, которые в данный момент сидят дома на двухнедельном карантине, пытаться справиться с болезнью, заниматься по 150 минут в день умеренной активностью или 75 минут интенсивной, или сочетание их вместе.

При легком протекании болезни, больному становится легче на 14 день, по истечению двух недель разрешается начать заниматься. Если человек идет на поправку, то следует начать с самого простого – это ходьба. Даже в небольшом помещении можно совершать простые шаги по комнате или марш на месте. Предположим, больному позвонили, то не следует сидеть на месте, а во время разговора суметь передвигаться по периметру квартиры. Если гражданин чувствует себя лучше, и врачом это не запрещено, то следует выйти на улицу, поддерживая расстояние в один метр между друг другом [2, с. 20].

Для поддержания здоровья, а также скорейшего выздоровления, следует правильно питаться. Еда – это основа нашей жизни, именно она насыщает наш организм всеми жизненно необходимыми витаминами, поэтому в период болезни, на свое питание стоит обратить пристальное внимание. В первую очередь, пить побольше воды, а не сахаросодержащие

напитки. Вода – источник силы, поэтому нормой в день является не меньше 1,5 литров. Следует исключить из рациона продукты, содержащие в себе большое количество углеводов, алкогольные напитки и с высоким процентом сахара.

Так, как COVID -19 влияет на легкие, то дыхательная гимнастика здесь является упражнением, наряду с ходьбой. Если больной чувствует себя лучше, то можно начать с простых упражнений. Например, надувание шарика, задувание свечи, дыхание из йоги (5 вдохов на 1 выдох, 1 вдох и резкие выдохи и другие). Не стоит злоупотреблять такими упражнениями, ведь если делать их долго, то может упасть давление. Поэтому такие упражнения подходят не всем, необходимо посоветоваться со своим лечащим врачом, а тем, кому это не противопоказано, ученые советуют не более 10 минут с передышкой [4, с. 23].

Самым легким способом является стараться проводить меньше времени в положении сидя, будь то в процессе просмотра телевизора или чтения книг. Сократите время длительного пребывания в сидячем положении и каждые 20–30 минут делайте короткие перерывы по 3–5 минут. Просто встаньте и потянитесь или лучше прогуляйтесь по дому, вверх-вниз по лестнице, или саду. Достаточно просто подвигаться или потянуться, чтобы улучшить свое самочувствие и состояние.

Итак, прежде чем попытаться делать, какие-либо упражнения следует помнить несколько правил. Во-первых, не занимайтесь физической активностью, если наблюдается повышенная температура, затрудненное дыхание или кашель. Во-вторых, при выздоровлении разрешается выполнять пешую или велосипедную прогулку. Всегда следует соблюдать социальную дистанцию, мыть руки (или же обрабатывать их антибактериальным гелем или спиртовыми салфетками), а также, не строить длинных маршрутов на велосипеде. И в-третьих, не следует сразу начать заниматься физической нагрузкой, если пошли на поправку. Начать нужно с менее интенсивных упражнений или вовсе подождать до полного выздоровления.

#### **Использованные источники:**

1. Временные рекомендации по профилактике, диагностике и лечению коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2 Департамента здравоохранения г. Москвы, 2020 г.
2. Оленская Т.Л. и соавт. Реабилитация в пульмонологии. Учебно-методическое пособие. - Витебск, 2016. - с. 90-104.
3. Руководство по диагностике и лечению болезней системы кровообращения в контексте пандемии COVID-19. Российский кардиологический журнал. 2020;25(3):3801
4. Самсонова М.В., Михалева Л.М., Черняев А.Л., и др. Патологическая анатомия легких при COVID-19: атлас / Под ред. О.В. Зайратьянца. — Рязань: Рязанская областная типография, 2020. — 57 с.

5. Учебно-методическое пособие «Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика». – М.: 2020, 70

*Петров М.Н., к.т.н.  
ДВА*

*заместитель генерального директора по развитию  
ООО «Петербургский машиностроительный завод»  
Специальность: 08.00.05*

## **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МЕТОДОВ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ**

*Аннотация: В статье исследуются существующие тенденции методов проектного управления, характерные для современного этапа развития экономических отношений, связанных с цифровой трансформацией. На основании проведённого анализа сформирована структура этапов эволюции проектного менеджмента, выделены существующие магистральные тренды развития проектных практик, а также направления дальнейших исследований в данной области знаний.*

*Ключевые слова: Цифровая экономика, цифровая культура, научно-теоретические основы управления проектами, проектный менеджмент, гибридные проектные практики, парадигма проектного управления.*

*Petrov M.N., Ph.D.  
DBA*

*deputy general director for development  
LLC "Petersburg Machine-Building Plant"  
Specialty: 08.00.05*

## **THE MAIN TRENDS IN PROJECT MANAGEMENT METHODS AT THE PRESENT STAGE OF DEVELOPMENT**

*Abstract: The article examines the existing trends in project management methods that are characteristic of the current stage of development of economic relations associated with digital transformation. Based on the analysis, the structure of the stages of the evolution of project management was formed, the existing main trends in the development of project practices were identified, as well as directions for further research in this field of knowledge.*

*Key words: Digital economy, digital culture, scientific and theoretical foundations of project management, project management, hybrid project practices, project management paradigm.*

Формирование методологии управления инновационными проектами в период цифровой трансформации должно осуществляться на основе новых научных подходов, реализованных на базе современных методик и

актуальной парадигмы проектного управления. Для этого необходим всесторонний анализ существующего состояния и тенденций развития проектного менеджмента как области знаний, в России и за рубежом.

Развитие проектного управления как одного из направлений регулярного менеджмента тесно связано с научными трудами таких классиков, как:

- Фредерик Тейлор (1856-1915) - основоположник классической (рационалистической) школы управления [1]. Научные работы Ф. Тейлора в области эффективной организации труда, повышения его производительности, создания принципов управления промышленными предприятиями сформировали менеджмент как науку и ввели в обиход ранее не существовавшие термины: «научная организация труда» и «научный менеджмент». Является создателем научной школы, которую составили такие учёные, как М. Вебер, Г. Гантт, Г. Эмерсон, Г. Форд, Р. Шелтон, Э. Брэгг и другие. Результаты научных работ Ф. Тейлора послужили основой для создания целого ряда инструментов проектного управления и, в частности, так называемой «иерархической структуры работ».

- Анри Файоль (1841-1925) - создатель административно-функциональной школы управления, в которую также вошли такие учёные, как Ч. Бернард, Л. Гулик, Г. Кунтс и др. Теория управления, разработанная им и известная также как фayoлизм, базируется на пяти основных функциях менеджмента и четырнадцати принципах, регулирующих управление и послуживших основой дальнейшего формирования и развития управления проектами, как области знаний [2].

- Генри Гантт (1861-1919) - американский инженер и консультант по вопросам управления, автор более 150-и научных работ в области менеджмента [3]. Являясь последователем Ф. Тейлора, создал систему календарного и оперативного планирования деятельности организации, как графическую интерпретацию менеджмента на основе применения горизонтальных диаграмм, получивших название «диаграммы Ганта». Графики Ганта являются серьезным аналитическим инструментом анализа проектной деятельности и без каких-либо принципиальных изменений применяются на современном этапе развития проектных практик.

- Гаррингтон Эмерсон (1853-1931) - американский инженер и консультант в области менеджмента, автор научной работы «Двенадцать принципов производительности», в которой исследовал и обосновал целесообразность применения методов научного менеджмента к любым видам производственной активности во всём спектре отраслей экономики [4]. Сформулировал положения о необходимости совместного использования линейных и штабных принципов формирования организационных структур управления, что послужило основой для

дальнейшего создания матричных структур, используемых для организации корпоративных систем управления проектами на современном этапе развития.

• Алексей Капитонович Гастев (1882-1939) - русский учёный, автор работ в области научной организации труда (НОТ). В отличие от Г. Форда и Ф. Тейлора, делавших акцент в своих научных работах на организациях и системах, А.К. Гастев уделял особое внимание т.н. «человеческому фактору» (научный труд «Как надо работать»), тем самым выделяя основную роль Человека в повышении эффективности предприятий, что послужило основой для дальнейшего развития антропного принципа в современных проектных практиках [5]. Кроме того, считается, что работы А.К. Гастева заложили основу дальнейшего развития концепции «бережливого производства», разработанную в период 50-60-х годов двадцатого века в рамках совершенствования производственных систем корпорации «Тойота» (С. Синго и Т. Она), которая, на текущий момент, является одной из наиболее востребованных научно-практических концепций проектного менеджмента [6].

В работах Тюкавкина В.Г. [7] и Томсинова В.А. [8] возникновение и развитие проектного управления в России связывают также с научными трудами М.М. Сперанского (начало 19-го века) и реформами П.А. Столыпина, проведёнными в начале прошлого столетия.

Научно-теоретические основы развития управления проектами, как области знаний, достаточно детально рассмотрены в современной профессиональной литературе. Среди существующих научных работ можно выделить труды Воропаева В.И. [9], Разу М.Л. [10], Дитхелма Г. [11], Балашова А.И. [12], Алёшина А.В. [13], Ильиной О.Н. [14], Арчибальда Р. [15], Полковникова А.В. [16], Ньюэлл М.В. [17], Романовой М.В. [18], Мередит Дж. [19], Тебекина А.В. [20], Бургановой Т.А. [21], Мироненко Н.В. [22].

Необходимо отметить, что развитие проектного управления происходило, в целом, эволюционно [23], [24] при этом его периодизацию можно рассматривать в рамках среднесрочных промышленных циклов Жюгляра (длительностью примерно 10 лет) [20], основными движущими факторами которых являются колебания инвестиций в основной капитал и инерционность процессов, связанных с улучшающими инновациями, динамикой спроса и обновления производственных мощностей [25].

Рассмотренная в предыдущей работе автора [24] эволюция методологии проектного управления тесно связана как с среднесрочными промышленными циклами Жюгляра, так и с циклами Кондратьева (длинные волны, К-циклы). Методы управления проектами, по своей сути, являются инструментами экономического развития в тот или иной период. При этом на этапе спада экономической активности согласно К-циклам в экономике реализуется «функциональный подход, связанный с поиском

компенсационных механизмов рутинизации инновационных решений», на этапе роста «системный подход, связанный с одновременным учетом факторов внешней конкурентной и внутренней организационной сред, влияющих на инновационные процессы реализации технологий нового уклада» [20], что в свою очередь определяет направленность трансформации проектных методик.

Рассмотрим существующие тенденции методов проектного управления на современном этапе развития.

Период 2010-2020 гг. характеризуется значительным развитием гибких и экстремальных проектных практик, наблюдается их конвергенция в иные наукоемкие отрасли и, в частности, машиностроение, происходит их окончательная имплементация в основные мировые стандарты. «В 2015 г. в приложении к основному стандарту Британский институт AXELOS выпускает PRINCE2 Agile (AXELOS, 2015). В 2017 г. в новую шестую редакцию стандарта PMBOK включен Agile Practice Guide (PMI, 2017)» [26]. Это связано прежде всего с высокой адаптационной способностью Agile-методов, возможностью их трансформации в быстро меняющейся, нестабильной и хаотичной среде [27]. В данный период появляются также так называемые гибридные методики, которые допускают совместное использование гибких и классических проектных практик, однако их институализация, на сегодня, находится на начальном этапе развития, кроме того отсутствует математический формализм, необходимый для принятия решения о целесообразности использования тех или иных методов проектного управления [28], [29]. Для рассматриваемого периода также характерен качественный рост возможностей проектного управления на основе экспоненциального увеличения объёмов информации в результате развития информационных технологий (что определяет качество управленческих решений), появление программно реализованных моделей управления проектами различных типов [20]. Одним из примеров развития проектных методов в результате использования современных IT-технологий является применение технологии block chain, что обеспечивает повышение скорости и надежности реализации проектов за счёт организации параллельной работы участников проектных групп и распределённости хранения данных [30].

Современный этап развития общества (2020—2030-е гг.) характеризуется наличием сразу нескольких тесно коррелируемых трендов: формированием новой общенаучной парадигмы, для которой характерен переход от рационально-механистических принципов ньютоновской физики к квантовой механике, теории хаоса и синергетике; появлением т.н. VUCA-реальности, определяемой экспоненциальным накоплением знаний, повышением скорости бизнес-процессов и неопределённости внешней среды, новыми прорывными и «подрывными»

технологиями, возникающими в результате реализации финальной стадии смены технологического уклада; формированием коренных изменений существующих парадигм в социуме, бизнесе и экономике на основе драйверов 4-ой промышленной революции и требует отдельного рассмотрения с точки зрения определения перспективных направлений развития проектного менеджмента.

Исследований посвящённых анализу перспективных трендов проектного управления на современном этапе развития в контексте прогрессирующего развития Индустрии 4.0 крайне недостаточно, среди них можно выделить работы М.А. Матушкина [31], И.С. Брикошина [32], Б.Б. Коваленко [33], А. Сооляте [34].

В статье «Методы и инструменты управления предприятием в условиях VUCA-реальности» автор отмечает, что для существующих условий хозяйственной деятельности в России и за рубежом характерна т.н. VUCA-реальность («акроним VUCA образован по первым буквам слов volatility – нестабильность, uncertainty – неопределенность, complexity – сложность и ambiguity – неоднозначность» [31]), которая приходит на смену SPOD-миру (устойчивому, предсказуемому, простому и определённом), при этом драйвером сложности и неопределённости бизнес-процессов выступает новая цифровая экосистема социума, формирующая новую цифровую культуру. «Вовлечение пользователей на всех стадиях реализации проекта по выпуску продукции становится новым обязательным требованием цифрового общества» [31]. Повышается креативность человеческого капитала, методы духовного стимулирования превалирует над материальными. Появляются предприятия нового типа, т.н. «экспоненциальные организации», опирающиеся на цифровые технологии. Возникает потребность в адекватных VUCA-миру методах проектного управления. Автор данной статьи делает акцент на актуальность в условиях текущей хозяйственной деятельности agile-философии проектного управления, которая реализуется посредством гибких практик PM-менеджмента, а также технологии дизайн мышления (design thinking), «которая может быть использована как в управлении проектами, так и для формирования и реализации стратегии предприятия в условиях VUCA-реальности» [31].

В работе «Project management 4.0: Трансформация управления проектами в условиях четвёртой промышленной революции» авторы отмечают, что в современных условиях «осуществление национальных и международных проектов и программ невозможно представить без применения цифровых возможностей, поскольку многие процессы уже переведены в цифровую сферу» [32], рассматривая формирующийся Project Management 4.0 (термин авторов статьи) на данной основе. Именно по этому, по мнению авторов, в последнее время происходит частичная имплементация в проектные методы таких инструментов Индустрии 4.0,

как промышленный интернет вещей, электронная торговля, технологии искусственного интеллекта и блокчейн, криптовалюты и bigdata, однако при этом полный переход к цифровым технологиям невозможен, поскольку данные инструменты позволяют автоматизировать только детерминированные, посредством участия человека, процессы управления. Таким образом концепция Project Management 4.0 в интерпретации авторов является лишь трансформацией «привычного проектного управления в условиях цифровизации и интеллектуализации» [32].

В статье «Влияние цифровизации экономики на методологии управления проектами» [33] коллектив авторов отмечает, что «тенденция развития цифровой экономики обуславливает формирование нового взгляда на проектное управление в целом», ... «в сложившейся ситуации серьезные трудности могут возникнуть у уже сформировавшихся устойчивых компаний в связи с тем, что различные корпоративные стандарты, а также инструменты проектного управления в таких организациях в значительной степени противоречат самой логике и непосредственно темпу развития проектов цифровой экономики» [33]. Для решения данной проблематики авторы предлагают использовать гибкие проектных методы, в частности Scrum, кроме того, в статье делается вывод о возможности «бесшовной» интеграции в рамках одного проекта различных проектных практик.

В работе «Изменение парадигмы: управление проектами 4.0» автор отмечает, что «мир проектов начал стремительно меняться под давлением хаоса, порождаемого с одной стороны ожиданиями постоянного экономического роста, с другой – участвующими падениями стран и компаний в «пропасти» кризисов» [34], а также то, что Российская Федерация остаётся попрежнему неконкурентоспособной в области проектного управления: из реализуемых, на сегодня, нескольких сотен федеральных национальных программ и региональных проектов успешными с точки зрения заявленных целей являются единицы. Решение данной проблемы автор статьи видит в дальнейшем развитии гибридных проектных практик, предусматривающих использование в проектной деятельности различных методов, именно они, по его мнению, являются основой формирования «модели управления проектами 4.0» [34]. Однако, возможный состав и критерии применения различных проектных методов в формате гибридных методик в статье не раскрываются.

Как мы видим из анализа приведённых выше источников, формирование, адекватной условиям цифровой трансформации, методологии управления проектами является актуальной задачей в современных условиях, при этом новизна и многогранность существующей проблематики такова, что на текущий момент в научном и экспертном сообществе реализуется лишь первичный этап постановки задачи и оценки возможного инструментария для её решения, однако при

этом уже можно выделить магистральные тренды, связанные с повышением неопределённости проектной среды, дальнейшим развитием и институализацией гибридных проектных подходов и имплементацией в проектные практики современных технологий Индустрии 4.0.

Кроме того, необходимо отметить, что в научных и практических работах, посвящённых проектному менеджменту на современном этапе развития, практически отсутствует формализация современной парадигмы проектного управления в условиях цифровой экономики, которая является теоретическим базисом для дальнейшего построения методологии управления проектами в новых условиях хозяйственной деятельности.

Данный факты определяет актуальность и необходимость реализации дальнейших исследований в этом направлении.

Проведённые ранее исследования [24] и результаты анализа тенденций методологии проектного управления на современном этапе развития позволяют представить структуру этапов эволюции проектного менеджмента (таблица 1.).

№	Период	Характерные особенности развития
<b>Зарождение</b>		
1.	1910-е гг.	Диаграмма Г. Гантта, работы Адамского по теории гармонографии и Уайта по формированию линейных графиков
2.	1920-е гг.	НОТ Н.К. Гастева, разработки компании Procter&Gamble в области управления продуктом
3.	1930-е гг.	Формирование проектного менеджмента, как обособленной области знаний: первый проектный офис в US Air Corporation, матричная организационная структура для руководства сложными проектами Л. Гулика
4.	1940-е гг.	Развитие теории исследования операций (поиск оптимальных решений в проектной среде) и экономико-математических методов анализа и моделирования
5.	1950-е гг.	Реализация матричной организации управления для руководства и осуществления сложных проектов, разработка метода критического пути СРМ и метода оценки и анализа планов проектов PERT, формирование системного подхода к управлению проектами, связанного с управлением его жизненного цикла
<b>Становление</b>		
6.	1960-е гг.	Развитие методов сетевого планирования на основе широкого использования возможностей PERT и СРМ, появление первых пакетов прикладных программ для проектного управления, разработка метода графической оценки и пересмотра программ (GERT), развитие матричной формы организационной интеграции
7.	1970-е гг.	Дальнейшее развитие систем сетевого планирования и управления на основе широкого внедрения компьютерных технологий, появление первых профессиональных

		организаций в области проектного управления, конвергенция в практики управления проектами методов теории игр, дерева решений и иных средств анализа вариантов решений в условиях риска и неопределённости, формирование методов оптимизации функций целеполагания (ПАТТЕРН-метод)
Институализация		
8.	1980-е гг.	Становление проектного управления как сферы профессиональной деятельности и междисциплинарной области научных исследований, формирование первого свода знаний по управлению проектами (РМВоК)
9.	1990-е гг.	Развитие процессов стандартизации и унификации практик проектного управления, профессиональных ассоциаций, дальнейшее формирование национальных стандартов (PRINCE2, P2M и др.), широкое использование информационных технологий
10.	2000-е гг.	Появление гибких методологий проектного управления - AGILE, формирование концепции управления по целям
Формирование новой парадигмы проектного менеджмента		
11.	2010-е гг.	Дальнейшее развитие гибких и экстремальных проектных практик, их конвергенция в наукоемкие отрасли, появление гибридных методик, рост возможностей проектного управления в результате развития информационных технологий
12.	2020-е гг.	Формирование современной парадигмы проектного менеджмента, имплементация в проектные практики современных технологий Индустрии 4.0, институализация применения гибридных проектных методов

Таблица 1— Эволюция и тенденции развития методологии проектного управления

Источник: составлено автором по результатам проведённых исследований

Проведённый анализ тенденций проектного управления на современном этапе развития позволяет сделать следующие выводы:

Современный этап развития общества характеризуется наличием нескольких тесно коррелируемых трендов: формированием новой общенаучной парадигмы, для которой характерен переход от рационально-механистических принципов ньютоновской физики к квантовой механике, теории хаоса и синергетике; появлением т.н. VUCA-реальности, определяемой экспоненциальным накоплением знаний, повышением скорости бизнес-процессов и неопределённости внешней среды, новыми прорывными и «подрывными» технологиями, возникающими в результате реализации финальной стадии смены технологического уклада; формированием коренных изменений существующих парадигм в социуме, бизнесе и экономике на основе драйверов 4-ой промышленной революции; что определяет перспективные направления развития проектного управления, связанные с развитием и институализацией гибридных проектных подходов, имплементацией в проектные практики современных

технологий Индустрии 4.0., а также необходимость дальнейших исследований в части формирования современной парадигмы проектного менеджмента.

#### **Использованные источники:**

1. Гуца П.В., Константинов С.А. Научные положения Ф. Тейлора и их влияние на развитие систем материального стимулирования труда // Проблемы экономики. - 2010. - № 1 (10). - с. 29-31.
2. Захаров Д.В. Принципы менеджмента по Файолю // Достижения науки и образования. – 2020. - № 6 (78). - с. 33-35.
3. URL: <https://port-u.ru/elektronm2/1570-razvitie-idej-f-u-tejlora-v-trudakh-g-gantta>
4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-12-printsipov-effektivnosti-emersona-pri-otsenke-effektivnosti-deyatelnosti-uchrezhdeniya/viewer>
5. URL: <https://lean-kaizen.ru/nauchnoj-organizatsii-proizvodstva.html>
6. Вумек Джеймс П., Джонс Даниел Т. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. - М.; «Альпина Паблишер», 2011.
7. Тюкавкин В.Г. Великорусское крестьянство и столыпинская аграрная реформа. - М.: Памятники исторической мысли, 2001. – 304 с.
8. Томсинов В.А. Судьба реформатора, или Жизнь Сперанского. - М.: Издательство «Норма», 2003. – 272 с.
9. Воропаев В.И. Управление проектами в России. - М.: СОВНЕТ: АЛАНС, 1995 - 225 с.
10. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления. / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. - М.: КНОРУС, 2016. - 756 с.
11. Дитхелм Г. Управление проектами. / Монография. - СПб.: Бизнес пресса, 2003. – 273 с.
12. Балашов А.И., Рогова Е.М., Тихонова М.В. Управление проектами. - Люберцы: Юрайт, 2016. – 383 с.
13. Алёшин А.В. Управление проектами: фундаментальный курс / А.В. Алёшин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони и др.; под ред. В.М. Аньшина, О.Н. Ильиной; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. - 620 с.
14. Ильина О.Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие. - М.: Инфра-М, 2016. - 208 с.
15. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами / Рассел Д. Арчибальд; Пер. с англ. Мамонтова Е.В.; Под ред. Баженова А.Д., Арефьева А.О. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ДМК Пресс, 2017. - 464с.
16. Полковников А.В. Управление проектами. Полный курс МВА / А.В. Полковников, М.Ф. Дубовик - М.: Издательство "Олимп-Бизнес", 2016 - 552 с.

17. Ньюэлл М.В. Управление проектами для профессионалов. / Изд. 3-е. - М: КУДИЦ-Образ, 2006. – 416 с.
18. Романова М.В. Управление проектами: учеб. пособие / М.В. Романова. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016. - 256 с.
19. Мередит Дж., Мантел С., мл. Управление проектами. - СПб.: Питер, 2014. - 640 с.
20. Тебекин А.В. Эволюция методов управления проектами: мировой опыт и перспективы развития // Российское предпринимательство. - 2017 – № 24 - т. 18 - с. 3970-3994.
21. Бурганова Т.А. Управление проектами: генезис, структура // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2018. № 12-1. - с. 183-187.
22. Мироненко Н.В., Леонова О.В. Эволюция развития проектного управления в России и за рубежом // Управленческое консультирование. - 2017. - № 6 - с. 65-72.
23. Баркалов С.А., Воропаев В.И., Секлетова Г.И. и др. Математические основы управления проектами: учеб. пособие / под ред. В.Н. Буркова. – М.: Высшая школа, 2005. – 423 с.
24. Петров М.Н. Эволюция и направления развития парадигмы управления проектами // Экономика: вчера, сегодня, завтра. - 2017. - № 2.
25. Пантин В.И., Лапкин В.В. Историческое прогнозирование в 21 веке: Циклы Кондратьева, эволюционные циклы и перспективы мирового развития / В.И. Пантин, В.В. Лапкин. - Дубна: Феникс+, 2014. - 456 с.
26. Чуланова О.Л. Технология управления проектами и проектными командами на основе методологии гибкого управления проектами Agile // Вестник Евразийской науки - 2018. - № 1. - т. 10.
27. Масловский В.П., Озёрова А.А. Теоретические предпосылки и принципы гибких методов управления проектами // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. - 2020. - № 1. - с. 68-83.
28. Локтионов Д.А., Масловский В.П. Критерии применения Agile-методологии для управления проектом // Креативная экономика. - 2018. – № 6. - т.12 - с. 840-854.
29. Винтайкина О.А., Старожук Е.А. Традиционный подход или Agile в современном проектном управлении? Сравнительный анализ // Вопросы студенческой науки - 2019. - № 4 - с. 375-381.
30. Генкин А., Михеев А. Блокчейн. Как это работает и что ждет нас завтра. - М.: Альпина Паблишер, 2017. – 592 с.
31. Матушкин М.А. Методы и инструменты управления предприятием в условиях VUCA-реальности // Вестник СГСЭУ. - 2018. – № 5. - с. 92-95.
32. Брикошина И.С., Геокчакян А.Г. Project Management 4.0: трансформация управления проектами в условиях четвертой

промышленной революции // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. - 2020. - № 6 (26). - с. 10-21.

33. Коваленко Б.Б., Гусейнова И.В., Гусарова Т.И. Влияние цифровизации экономики на методологии управления проектами // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. - 2019. - № 2. - с. 135-144.

34. Сооляттэ А. Изменение парадигмы: Управление проектами 4.0. // Управление проектами. - 2017. - № 2 - с. 32-47.

*Попивненко Ю.М.  
студент магистратуры  
Южный федеральный университет  
Россия, Ростов-на-Дону*

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕГОСУДАРСТВЕННОГО ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

*В статье раскрываются особенности реализации инклюзивного образования в условиях негосударственного дошкольного образовательного учреждения, подчеркивается, что в рамках педагогической интеграции обязательно происходит взаимопроникновение общей и специальной образовательных систем, что способствует более успешной социализации детей с нарушениями здоровья*

*Ключевые слова: инклюзивное образование, негосударственное дошкольное образовательное учреждение, педагогическая интеграция, психолого-педагогического сопровождения детей дошкольного возраста с особыми образовательными потребностями.*

*Popivnenko Y.  
master's student  
Southern Federal University  
Russia, Rostov-on-Don*

## **IMPLEMENTATION OF INCLUSIVE EDUCATION IN THE CONDITIONS OF A NON-STATE PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION**

*The article reveals the features of the implementation of inclusive education in the conditions of a non-state preschool educational institution, it is emphasized that within the framework of pedagogical integration, the interpenetration of general and special educational systems necessarily occurs, which contributes to more successful socialization of children with health disorders.*

*Keywords: inclusive education, non-state preschool educational institution, pedagogical integration, psychological and pedagogical support of preschool children with special.*

Одной из приоритетных задач современной образовательной политики нашего государства является развитие инфраструктуры и организационно-экономических механизмов, которые могут обеспечить

устойчивую доступность образовательных услуг в разнообразных образовательных организациях, в том числе и негосударственных дошкольных образовательных учреждениях. В последние годы на законодательном уровне активно создаётся теоретическая база для реализации новых тенденций развития общества и системы образования в частности. Так, в соответствующих государственных документах уже определена сущность инклюзивного образования, разработаны требования к его реализации, компетенции специалистов, его осуществляющих, и др.

И.Ю.Лебеденко пишет о том, что в России инклюзивное образование предполагается осуществлять в логике развития отечественных научных психолого-педагогических исследований о сензитивных периодах становления высших психических функций, о предупреждении возникновения «социальных вывихов» и связанных с ними вторичных отклонений в развитии детей-инвалидов (по Л.С. Выготскому), о важности раннего вмешательства в ход психического развития ребёнка [2; 3].

В рамках реализации принципа раннего вмешательства как отечественными, так и зарубежными учёными давно разработаны и экспериментально апробированы комплексные программы ранней (при необходимости - с первых месяцев жизни) психолого-педагогической коррекции отклонений в развитии. При этом дополнительно установлено, что в рамках реализации принципа раннего вмешательства возможно обеспечить и условия для интеграции ребенка с нарушениями в развитии в социальную и общеобразовательную среду (Е.Л. Гончарова, О.И. Кукушкина, Н.Н. Малофеев, О.С. Никольская, Т.С. Овчинникова, О.Г. Приходько, Т.В. Пелымская, Л.И. Солнцева, Е.А. Стребелева, С.Л. Хорош, Н.Д. Шматко и др.). Отрадно, что многие отечественные исследователи отмечают возможность реализации принципов инклюзивного образования на разных уровнях, в том числе и в условиях негосударственного дошкольного образовательного учреждения.

В исследованиях Н.П. Артюшенко подчеркивается, что в рамках педагогической интеграции обязательно происходит взаимопроникновение общей и специальной образовательных систем, что способствует более успешной социализации детей с нарушениями здоровья. Нормально развивающиеся сверстники, попадая в полисубъектную среду, начинают воспринимать окружающий их социальный мир как единое сообщество, включающее в себя и сверстников с проблемами в развитии [1].

Всё вышеизложенное актуализирует необходимость своевременного решения проблем психолого-педагогического сопровождения детей дошкольного возраста с особыми образовательными потребностями в том числе и в условиях негосударственного дошкольного образовательного учреждения.

Для детей и подростков с проблемами в развитии и здоровья в Ростовской области создано единое образовательное пространство,

охватывающее все ступени образования: начиная с дошкольного и заканчивая профессиональным. Обеспечение государственных гарантий доступности и равных возможностей получения полноценного образования и достижение нового современного качества дошкольного образования являются одним из важнейших направлений модернизации регионального дошкольного образования на современном этапе.

Дошкольное образование постоянно находится в центре внимания региональной системы образования, и его основные проблемы обсуждаются на ежегодных августовских форумах педагогов дошкольного образования. Главными из них являются вопросы сохранения и развития имеющейся сети дошкольных организаций, обеспечения реальной доступности образовательных услуг для всех слоев населения. В последние годы вариативные формы активно развиваются, и все больше детей получают услуги дошкольного образования, в том числе и в условиях негосударственного дошкольного образовательного учреждения. Особое внимание уделяется тем категориям детей, для которых не существует или мало специальных образовательных учреждений (дети с ДЦП, РАС и др.).

В практике дошкольного образования Ростовской области имеется опыт интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в общество обычных сверстников, воспитывающихся в детских садах, в том числе и негосударственных. Данное направление позволяет разрабатывать и внедрять в практику работы различных образовательных организаций Ростовской области самые разные технологии включения в образовательный процесс детей с особыми образовательными потребностями, обеспечивая им соответствующее психолого-педагогическое сопровождение.

Анализ практики работы негосударственных дошкольных образовательных учреждений реализующих программы инклюзивного образования позволил выделить следующие проблемы в их работе: недостаточный уровень профессиональной компетентности большинства педагогов в области современных технологий психолого-педагогического сопровождения дошкольников в условиях инклюзивной практики; отсутствие современных представлений у педагогов о содержании и современных формах взаимодействия с родителями в условиях инклюзивного образования дошкольников; отсутствие четких формулировок целей и задач управления инклюзивным образованием в ДОО и их недоступность пониманию родителей; недостаточная мотивированность родителей на целенаправленное деятельное сотрудничество с образовательной организацией по данному направлению. В нашем исследовании предпринята попытка, связанная с разработкой модели реализации инклюзивного образования в условиях негосударственного дошкольного образовательного учреждения.

### **Использованные источники:**

1. Артющенко Н.П. Организация процесса включения детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательные учреждения // Практический психолог и логопед в школе и ДОУ. 2011. №1. С. 57-77.
2. Лебеденко И.Ю. Инклюзия в образовании: история и современность (материалы курса по выбору). Армавир: РИО АГПА, 2014.
3. Лебеденко И.Ю., Родионова О.Н. Инклюзивное образование детей дошкольного возраста: организационный аспект// Известия Волгоградского государственного педагогического университета, 2015. № 8(103), С.20-25.

*Рахимов А.А.  
студент магистратуры  
Научный руководитель:  
Авезов А.Х., доктор экономических наук  
профессор  
Политехнический институт  
Технический университет Таджикистана  
имени академика М.С. Осими  
г.Худжанд*

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ  
ДЕТЕРМИНАНТОВ НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Аннотация: В статье изложена о методике оценки инновационных детерминантов на устойчивое развития промышленного предприятия. Автор приводят разные методы для оценки влияния инновационных детерминантов на устойчивого развития промышленного предприятия.*

*Ключевые слова: Экономика, методика, оценка, влияния, инновация, детерминанты, развития, устойчивое развитие, предприятия, промышленное предприятие.*

*Rakhimov A. A.  
master's student  
Scientific supervisor: Avezov A.Kh., doctor of economics  
professor  
Polytechnic Institute  
Technical University of Tajikistan named after Academician M.S. Osimi*

**METHODOLOGY FOR ASSESSING THE IMPACT OF INNOVATIVE  
DETERMINANTS ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN  
INDUSTRIAL ENTERPRISE**

*Abstract: The article describes the methodology for assessing innovative determinants for the sustainable development of an industrial enterprise. The author cites various methods for assessing the impact of innovative determinants on the sustainable development of an industrial enterprise.*

*Keywords: Economics, methodology, assessment, impact, innovation, determinants, development, sustainable development, enterprises, industrial enterprise.*

Оценки влияния инновационных детерминантов на устойчивого развития промышленного предприятия на глобальном уровне представляет собой исключительно важную задачу.

Мировым сообществом накоплен значительный опыт проведения сравнительного анализа стран по темпам экономического роста. К наиболее известным межстрановым обследованиям относятся Европейский инновационный обзор (The European Innovation Scoreboard, EIS), Международный инновационный индекс (The Global Innovation Index, GII), а также международные индексы инновативности (The International Innovation Index, III), конкурентоспособности (The Global Competitiveness Index, GCI), экономики знаний (Knowledge Economy Index, KEI) и другие.

На уровне территориально-административных единиц (NUTS-единицы) стран Евросоюза и ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) измерением инновационного развития является индекс Regional Innovation Scoreboard (RIS), на территории США – индекс Portfolio innovation index (PII). Структура региональных индексов RIS и PII отражает условия и результаты инновационной деятельности.

Обобщенная PII оценка уровня инновационного развития на основе данных обследования свыше 3000 территориальных единиц США рассчитывается как результат свертки четырех субиндексов, формирующихся из 5–7 показателей. Каждому из агрегированных индикаторов присваивается определенный вес: равным по вкладу блокам, среди которых человеческий капитал, экономическая динамика, занятость и производительность труда, в совокупности присваивается 90% в интегральном показателе и оставшиеся 10 % приходятся на блок, характеризующий экономическое благосостояние. Сравнительный анализ значений индекса PII позволяет сделать вывод об уровнях инновационного развития регионов США.

Сравнительный анализ стран Европейского союза и ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) по оценкам эффективности инновационной деятельности (индексы ESI, RSI) проводится с использованием непараметрической методологии оболочечного анализа (Data Envelopment Analysis, DEA). Модели DEA-анализа применяются для оценки качества функционирования сложных социально - экономических систем и основываются на представлении показателей эффективности в виде соотношения между достигнутыми результатами (выходные параметры) и затраченными ресурсами (входные параметры).

Согласно общей методике проведения мониторинга инновационного развития, на территории стран Европейского союза и ОЭСР статистические показатели описывают факторы, оказывающие влияние на:

– инновационное развитие, включающее характеристики

человеческих ресурсов (доля имеющего высшее образование населения в возрасте 25–64 лет в общей численности населения соответствующей возрастной группы и др.), финансовых ресурсов (ассигнования госбюджета на исследования и разработки, доля венчурного капитала в ВВП и др.);

– деятельность фирм, характеризующуюся расходами фирм на инвестиции (затраты коммерческих предприятий на исследования и разработки; и др.), структурой пред - принимательства (доля инновационных малых и средних предприятий (МСП); демография МСП и др.), показателями производительности (количество зарегистрированных патентов и др.);

– результаты инновационной деятельности, формируемые на основе данных о количестве инноваторов (доля МСП, внедряющих продуктивные или процессные ин- новации в общем количестве МСП; доля инновационных фирм, у которых применение инноваций значительно снизили материалоемкость и энергоемкость; доля инновационных фирм, у которых применение инноваций обеспечило значительное снижение затрат на оплату труда и др.), и показателях эффективности использования инноваций (занятость в секторе наукоемких и высокотехнологичных производств; удельный вес продаж новых для рынка товаров в общем объеме продаж и др.).

Для определения развития инновационных детерминантов в промышленных предприятия существуют несколько методов, которые будут предложены ниже.

Комплексной оценки инновационной деятельности, как и комплексной оценки всей деятельности коммерческой организации, предпринимались многими экономистами, научные исследования которых связаны с инновациями. Доработаны многие теоретико-методологические вопросы, связанные с этой оценкой, предложены различные методики и показатели.

#### Методы оценки инновационных детерминантов на развития предприятия

Метод	Суть метода	Преимущества	Недостатки
Метод средних арифметических рангов	Основан на ранжировании элементов по средней сумме баллов или рангов, выстав - ляемых экспертами каждому параметру, анализируемому в задаче	Прост и распространен	Не позволяет в полной мере рассматривать сущность факторов, оказывающих влияние на стратегию: это связано с тем, что если задан небольшой диапазон оценок, то альтернативы, которым выставляются одинаковые оценки, на самом деле могут отличаться друг от друга, и нужен дополнительный анализ

Метод	Суть метода	Преимущества	Недостатки
Метод линейной свертки	Основан на ранжировании альтернатив путем определения наибольшего показателя суммы произведений весовых коэффициентов критериев, получаемых экспертным путем, на значения этих критериев	Удобен для применения в случае, когда критерии однородны и имеют единый эквивалент, согласующий их наиболее естественным образом	Критерии могут быть разнородными и носить качественный характер, что затруднит их учет в линейной свертке
Подход много - критериальной теории полезности (MAUT)	Основан на определении функций полезности каждой альтернативы и выбор той, которая имеет наибольший показатель полезности при заданных условиях	Можно математически оценить полезность, которую предлагает каждая альтернатива; можно определить, какую полезность дает каждый критерий	Трудность построения общей функции полезности с увеличением числа критериев; трудность определения точных количественных измерений весов критериев, основанных на субъективных предпочтениях ЛПР
Методы порогов несравнимости ELECTRE	Основан на полном парном сравнении группы много - критериальных альтернатив посредством формирования индексов согласия и несогласия, которые определяют гипотезу превосходства одной альтернативы над другой на основании весов критериев	Поэтапность выявления предпочтений ЛПР в процессе назначения уровней согласия и несогласия	Самостоятельное определение ЛПР весов критериев может дать не совсем корректные результаты; метод трудоемкий, требует больших затрат времени
Метод аналитической иерархии	Основан на выборе лучшей альтернативы посредством определения относительных значимостей попарно сравниваемых альтернатив, численно выраженных в виде векторов приоритетов, по всем критериям, находящимся в иерархии	Может применяться, когда эксперты не могут дать абсолютные оценки альтернатив по критериям, а пользуются более слабыми сравнительными измерениями; удается получить детальное представление о том, как именно взаимодействуют факторы, влияющие на альтернативы; процедуры расчетов рейтингов	Достаточно трудоемкий процесс; возникает необходимость пересмотра данных для минимизации противоречий; субъективизм; дает только способ рейтингования альтернатив, но не имеет внутренних средств для интерпретации рейтингов, т. е. считается, что ЛПР, зная рейтинг возможных решений, должен в зависимости от ситуации сам сделать вывод

Метод	Суть метода	Преимущества	Недостатки
		достаточно просты	
Диалоговые методы	Основаны на интерактивных человеко-машинных процедурах, которые ориентированы на преодоление многокритериальности и нечисловой природы оптимизируемых функций	ЛПР принимает решение, используя не только свои предпочтения, но и основывается на результатах, предлагаемых компьютером	Методы являются трудоемкими: требуют проведения нескольких итераций для выявления оптимального критерия
Качественные методы (вербальный анализ)	Применяются для решения задач, носящих неструктурированный характер, имеющие проблему уникальности выбора и имеющие качественные оценки альтернатив, сформулированные в словесной форме	Простота задаваемых вопросов для ЛПР; декомпозиция задачи продолжается до достижения необходимой степени детализации без потери ранее полученных от эксперта данных	С увеличением числа альтернатив и критериев методы будут представлять собой сверхсложную задачу, в которой могут возникнуть большие ошибки

Опыт зарубежных стран и выдающихся ученых доказательствуют о том, что, наиболее эффективным методом определения и оценки инновационной деятельности является метод аналитической иерархии.

Метод аналитической иерархии разработанный американским ученым Т. Саати, предполагает выбор лучшей альтернативы на основе определения относительных значимостей попарно сравниваемых альтернатив, численно выраженных в виде векторов приоритетов, по всем критериям, находящимся в иерархии. Метод состоит из следующих этапов:

1) определение проблемы и построение иерархии: цель (выбор лучшей альтернативы) — критерии выбора — альтернативы. Чем больше число уровней, тем больше должно быть построено матриц парных сравнений;

2) построение матриц парных сравнений для каждого элемента во всех уровнях. Матрица, представленная в форме табл. 1, строится по отдельному элементу (критерию) путем парных сравнений элементов (альтернатив) для определения степени доминирования одного элемента

над прочими, которые, в целом, все взаимосвязаны с элементом верхнего уровня.

Степени доминирования одного элемента над другим численно определяются по шкале отношений. Верхний предел шкалы, ограниченный числом «9», объясняется психологической способностью человека производить качественные разграничения пятью определениями: слабый, равный, сильный, очень сильный и абсолютный. При этом можно принять компромиссные определения между соседними определениями, когда нужна большая точность. Оценка начинается с левого элемента матрицы. При оценке задается вопрос: насколько данный элемент (альтернатива) важнее, чем элемент (альтернатива), стоящий справа? При сравнении элемента с самим собой отношение равно единице. Если первый элемент важнее, чем второй, то используется целое число из шкалы ( $z$ ), в противном случае используется обратная величина ( $1/z$ ). Обратные друг к другу отношения заносятся в симметричные позиции матрицы, поэтому мы имеем дело с положительными обратно симметричными матрицами. Степени значимости определяются экспертами или самим ЛПР (Лицо, принимающее решение), которые при оценке основываются на опыте и знаниях, критериальном анализе ситуации и прогнозировании динамики данных.

3) Определение векторов приоритетов. Из группы матриц парных сравнений формируется набор локальных приоритетов, которые выражают относительное влияние множества элементов на элемент примыкающего сверху уровня. Вычисляются локальные векторы приоритета обычно с помощью геометрического среднего, получаемого путем перемножения элементов каждой  $i$ -й строки и извлечения корня  $n$ -й степени, где  $n$  — число элементов в строке, т. е. число столбцов:

$$w_i' = (e_{i1} e_{i2} \dots e_{in})^{1/n}$$

Сам вес или вектор приоритета, элемента ( $w_i$ ) определяется путем деления каждого значения на сумму всех локальных векторов приоритетов:

Таблица 1. Матрица парных сравнений по критерию

Критерий $i$	$A_1$ (альтернатива)	$A_2$ (альтернатива)	...	$A_n$ (альтернатива)	$w_i'$	$w_i$
$A_1$ (альтернатива)	$e_{11} = a_1 / a_1 = 1$	$e_{12} = a_1 / a_2$	...	$e_{1n} = a_1 / a_n$	$(e_{11} e_{12} \dots e_{1n})^{1/n}$	$w_1' / \sum_{i=1}^n w_i'$
$A_2$ (альтернатива)	$e_{21} = a_2 / a_1$	$e_{22} = a_2 / a_2 = 1$	...	$e_{2n} = a_2 / a_n$	$(e_{21} e_{22} \dots e_{2n})^{1/n}$	$w_2' / \sum_{i=1}^n w_i'$
...	...	...	...	...	...	...
$A_n$ (альтернатива)	$e_{n1} = a_n / a_1$	$e_{n2} = a_n / a_2$	...	$e_{nn} = a_n / a_n = 1$	$(e_{n1} e_{n2} \dots e_{nn})^{1/n}$	$w_n' / \sum_{i=1}^n w_i'$

					$\sum_{i=1}^n w_i'$	
--	--	--	--	--	---------------------	--

$$w_i = \frac{w_i'}{\sum_{i=1}^n w_i'};$$

4) проверка согласованности каждой из рассматриваемых матриц. Для этого следует определить максимальные собственные значения, индекс согласованности и отношение согласованности. В случае несогласованности матрицы парных сравнений ЛПР следует пересмотреть свои суждения.

Наибольшее собственное значение (число) матрицы суждений  $\lambda_{max}$ , представляет собой сумму произведений сумм элементов каждого  $j$ -го столбца на величину соответствующего вектора приоритета  $w_i$ :

$$\lambda_{max} = \sum_{j=1}^n (e_{1j} + e_{2j} + \dots + e_{nj}) w_i.$$

Так как максимальное собственное значение лежит между наибольшей и наименьшей из строчных сумм, то согласованная матрица имеет собственное значение, равное сумме любого из ее столбцов.

Полную информацию о степени нарушения численной ( $a_{ij} a_{jk} = a_{ik}$ ) и транзитивной (порядковой) согласованности дает индекс согласованности, или однородности (ИС, ИО), который находится по формуле:

$$ИС = (\lambda_{max} - n)/(n - 1),$$

где  $n$  — размерность матрицы (число сравниваемых объектов).

Математическое ожидание индекса согласованности случайным образом составленной матрицы парных сравнений, которое основано на экспериментальных данных, называется случайным индексом согласованности (СИ).

Если разделить ИС на число СИ, получим отношение согласованности:

$$ОС = ИС/СИ.$$

Если величина ОС более 10% (0,1), то она считается неприемлемой и ЛПР (Лицо, принимающее решение) нужно пересмотреть свои суждения.

Аналогично строятся матрицы парных сравнений по всем критериям.

5) Построение матрицы парных сравнений по альтернативам на основе сравнения критериев, которая представлена в табл. 2. Выставляется степень приоритетности конкретного критерия над другими критериями в рамках каждой альтернативы;

б) определение векторов приоритетов каждого критерия в рамках

каждой альтернативы;

7) проверка согласованности каждой из рассматриваемых матриц парных сравнений по альтернативам;

8) иерархическое взвешивание (принцип синтеза).

Формально этап синтеза может быть представлен в виде определения произведений вектор-строк приоритетов альтернатив относительно рассматриваемых критериев, на вектор-столбцы важности самих критериев в рамках альтернатив. В общем виде это можно выразить в следующем виде:

$$W(A_j) = W(A_j^{k1}) W_{k1} + W(A_j^{k2}) W_{k2} + \dots + W(A_j^{ki}) W_{ki} + \dots + W(A_j^{kn}) W_{kn},$$

где  $W(A_j)$  — значимость  $A_j$  альтернативы среди всех рассматриваемых альтернатив по всем критериям;  $W(A_j^{ki})$  — значимость  $A_j$  альтернативы среди всех рассматриваемых альтернатив по  $k_i$  критерию;  $W_{k1}$  — значимость  $k_i$  критерия в рамках  $A_j$  альтернативы среди всех рассматриваемых критериев;

9) ранжирование альтернатив на основе полученных векторов значимости каждой альтернативы по совокупности критериев и выбор лучшей альтернативы.

Таблица 2. Матрица парных сравнений по альтернативе

Альтернатива $j$	$K_1$ (критерий)	$K_2$ (критерий)	...	$K_n$ (критерий)	$e_i'$	$w_i$
$K_1$ (критерий)	$e_{11} = k_1/k_1=1$	$e_{12} = k_1/k_2$	...	$e_{1n} = k_1/k_n$	$(e_{11} \ e_{12} \ \dots \ e_{1n})^{1/n}$	$w_1' / \sum_{i=1}^n w_i'$
$K_2$ (критерий)	$e_{21} = k_2/k_1$	$e_{22} = k_2/k_2=1$	...	$e_{2n} = k_2/k_n$	$(e_{21} \ e_{22} \ \dots \ e_{2n})^{1/n}$	$w_2' / \sum_{i=1}^n w_i'$
...	...	...	...	...	...	...
$K_n$ (критерий)	$e_{n1} = k_n/k_1$	$e_{n2} = k_n/k_2$	...	$e_{nn} = k_n/k_n=1$	$(e_{n1} \ e_{n2} \ \dots \ e_{nn})^{1/n}$	$w_n' / \sum_{i=1}^n w_i'$
					$\sum_{i=1}^n w_i'$	

МАИ позволит определить, какие альтернативы по совокупности критериев, описывающие достоинства каждой альтернативы по сравнению с прочими, являются лучшими для решения поставленной задачи.

Если при проведении МАИ один инновационный детерминант имеет весомое преимущество, весомый вектор значимости альтернативы по совокупности критериев, то данный детерминант признается доминирующим. Если несколько инновационные детерминанты имеют

схожие показатели соотношений векторов значимости, то необходимы дополнительные исследования для выбора доминирующего.

Метод позволяет провести анализ проблемы и организовать ее обсуждение, оценить противоречивость данных и минимизировать их, оценить важность каждого фактора, оценить устойчивость принимаемого решения.

**Использованные источники:**

1. Кондаурова Д.С., Устойчивое развитие современного предприятия: Факторы обеспечения. Журнал: Экономика, организация и управление организациями, отраслями, комплексами. стр 67-74
2. Г. Е. Баженов, О. А. Кислицына. Инновационный потенциал – основа устойчивого экономического развития предприятия.
3. Пряничников С. Б. Инновационные преобразования, как доминантный фактор обеспечения устойчивого развития предприятия.

*Рахимов А.А.  
студент магистратуры  
Научный руководитель:  
Авезов А.Х. доктор экономических наук  
профессор  
Политехнический институт  
Технический университет Таджикистана  
имени академика М.С. Осими г.Худжанд*

## **ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Аннотация: В статье изложена о понятие и сущность устойчивого развития промышленного предприятия и виды устойчивого развития. Автор приводят разные интерпретации ученых на устойчивого развития промышленного предприятия.*

*Ключевые слова: Экономика, понятие, сущность, развития, устойчивое развитие, предприятия, промышленное предприятие.*

*Rakhimov A.A.  
master's student  
Scientific supervisor: Avezov A.Kh., doctor of economics  
professor  
Polytechnic Institute  
Technical University of Tajikistan named after Academician M.S. Osimi*

## **THE CONCEPT AND ESSENCE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE**

*Abstract: The article describes the concept and essence of sustainable development of an industrial enterprise and types of sustainable development. The author gives different interpretations of scientists on the sustainable development of an industrial enterprise.*

*Keywords: Economy, concept, essence, development, sustainable development, enterprises, industrial enterprise.*

В настоящее время у предприятий, функционирующих в сложных условиях развития современной экономики, возникает множество проблем, связанных не только с удержанием высоких экономических показателей, но и с самой возможностью оставаться на рынке. Поэтому особую актуальность приобретают вопросы обеспечения устойчивого

развития предприятий, так как чем выше устойчивость предприятий, тем меньше риск возникновения незапланированных результатов работы.

При изучении устойчивого развития предприятия возникает проблема осмысления этого процесса, определения его сущности и понятия. Обычно под устойчивостью понимается стабильность, являющаяся одним из основных понятий кибернетики и тесно связанная с идеей инвариантности, т. е. неизменности свойств системы относительно каких-либо преобразований.

Существенный вклад в разработку теории устойчивого развития внесли многие зарубежные исследователи. Различными аспектами проблемы занимались такие известные российские ученые, как Л.И. Абалкин, А.Г. Аганбегян, Г.Х. Баев, Е.П. Велихов, А.Г. Гринберг, С.Ю. Глазьев, Ю.В. Яковец и др. Среди зарубежных авторов следует отметить работы К. Азара, А. Бартлетта, Х. Дейли, П. Коуда, С. Мураи и др. Однако в научном плане теоретико-методологические и практические вопросы устойчивого развития изучены далеко неполностью, и исследование проблемы управления устойчивым развитием предприятий является актуальным.

По определению Л. Н. Лопатникова, «устойчивость системы есть способность динамической системы сохранять движение по намеченной траектории, поддерживать намеченный режим функционирования, несмотря на воздействующие, на нее возмущения». Понятия устойчивости и неустойчивости Н. В. Шаланов формулирует так: «Система называется неустойчивой, если малые изменения параметров приводят к резким изменениям траектории процесса. Система является устойчивой, если малое изменение исходных параметров не приводит к резким изменениям траектории». Еще одно определение устойчивости дается в «Энциклопедии кибернетики»: «Устойчивость – это свойство системы возвращаться в исходный или близкий к нему установившийся режим из различных начальных состояний».

Устойчивость необходимо рассматривать с позиции свойства системы, обеспечивающей ее целостность, т.е. способность системы создать такие связи между элементами системы, которые позволяют поддерживать необходимые параметры на заданном уровне для продолжения существования. Вместе с тем, в исследованиях ряда ученых наряду с понятием устойчивости применяется и термин равновесие, определяемое как состояние системы, при котором сумма действия внешних и внутренних факторов имеет нулевое значение. В работах данных авторов, указывается также на то, что устойчивость обеспечивается преодолением неблагоприятных факторов, генерируемых средой, и сохранением ее целостности внутренних связей и функций. Кроме того в отдельных исследованиях отмечается, что устойчивость социально-экономического развития представляет собой такое состояние

сбалансированности внешних и внутренних факторов развития системы, которое обеспечивает последовательный рост и повышение качественного уровня ее развития вместе с выявлением и предотвращением негативных последствий экономической активности в обозримой перспективе.

Устойчивое развитие предприятия обеспечивается системой управления, которая представляет собой воздействие субъекта управления на объект для достижения поставленной цели. В процессе управления предприятие воздействует на одну группу факторов, включающую такие, как: а) объем и состояние активов; б) объем и структура капитала; в) используемая технология; г) загрузка производственных мощностей; д) темпы обновления выпускаемой продукции и т.д. и учитывает влияние другой, куда входят: а) уровень инфляции; б) среднерыночная ставка капитала; в) состояние рынка; г) уровень платежеспособности спроса и др. Исходя из этого, можно отметить, что существует возможность формирования механизма управления развитием на основе использования управляемых факторов с учетом воздействия малоуправляемых. При этом анализ различных научных взглядов на развитие предприятия позволяет сделать вывод о том, что существует достаточно большое количество точек зрения на повышение эффективности осуществляемых преобразований. Вместе с тем, многие из них базируются на выделении и активизации одного из достаточно большого количества факторов функционирования предприятия, влияющего на эффективность. Однако сложность данного подхода заключается в том, что все факторы взаимосвязаны между собой и не всегда действуют однонаправленно. В связи с этим, достаточно сложную проблему представляет выбор доминантного (основного) фактора, который определяет фундаментальный характер развития предприятия, и концентрация усилий на котором позволит обеспечить эффективность прогнозируемых преобразований, новые направления и уровень функционирования предприятия. Процесс преобразования предприятия предполагает его устойчивое развитие, т.е. перевод на новый качественный уровень с соблюдением устойчивости в процессе функционирования, в соответствии, с чем необходимо определить доминантный фактор развития, которому присущ комплексный характер воздействия на предприятие, а также разработать комплексную систему управления процессом устойчивого развития на основе использования данного фактора. При этом комплексный системный подход к управлению на основе доминантного фактора, предполагает, что он должен воздействовать на все функциональные области деятельности предприятия и концентрировать основные действия на процессах развития.

К внешним и внутренним факторам устойчивого развития предприятия относятся:

- мировая конъюнктура на ключевых энергетических рынках;
- политическая стабильность;

- законодательная и нормативно-правовая система;
- наличие и уровень освоения минеральных сырьевых и топливно-энергетических ресурсов;
- наличие трудовых ресурсов;
- стабильность финансовой системы;
- устойчивая налоговая и кредитная системы;
- уровень инвестиционной активности;
- конкурентоспособность продукции;
- технический уровень производства;
- ценовая и тарифная системы;
- система маркетинга;
- криминальная ситуация;
- уровень менеджмента.

В то же время, факторы внешней среды имеют различные уровни и направленности воздействия. Возможно их разделение на три уровня: региональный, национальный и международный. В последнее десятилетие возросло воздействие внешних факторов, особенно международного уровня дестабилизирующей направленности. Воздействие факторов внешней среды в значительной мере делает менее устойчивой равновесие и стабильность субъектов хозяйственной деятельности, отраслей, ведет к росту зависимости от них национальной экономики в целом.

Факторы внешней среды национального и регионального уровня можно подразделить на две основные группы: прямого и косвенного воздействия. Внешняя среда, которая непосредственно определяет устойчивость деятельности предприятия, влияет на предприятие посредством объективных и субъективных факторов. Действие каждого фактора может по-разному проявляться на эффективности работы предприятия. Помимо внешних факторов на устойчивость предприятия влияют факторы внутренней среды предприятия.

Таким образом, устойчивое развитие предприятия представляет собой непрерывные положительные изменения параметров деятельности предприятия, обеспечивающие качественный и количественный рост. Целью реализации принципа рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей природной среды является снижение техногенной нагрузки. В связи с ограниченностью материальных ресурсов, предприятиям необходимо применять такие меры как разработка и внедрение на производстве безотходных технологий (использование отходов в качестве вторичного ресурса), использование экологических, природоохранных, ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий, строительство очистных сооружений. Экономическими инструментами реализации данного принципа являются учет в затратах вред, наносимый окружающей среде, отчисления на восстановление природы. В идеале,

должен соблюдаться баланс потребления и воспроизводства природных ресурсов.

**Использованные источники:**

1. Кондаурова Д.С., Устойчивое развитие современного предприятия: Факторы обеспечения. Журнал: Экономика, организация и управление организациями, отраслями, комплексами. стр 67-74
2. Г. Е. Баженов, О. А. Кислицына. Инновационный потенциал – основа устойчивого экономического развития предприятия.
3. Пряничников С. Б. Инновационные преобразования, как доминантный фактор обеспечения устойчивого развития предприятия.

*Рахимов А.А.  
студент магистратуры  
Научный руководитель:  
Авезов А.Х. доктор экономических наук  
профессор  
Политехнический институт  
Технический университет Таджикистана  
имени академика М.С. Осими г.Худжанд*

### **СУЩНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ДЕТЕРМИНАНТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Аннотация: В статье изложена о понятие и сущность инновации, виды инновации, факторы инновации, а также детерминанты инновации. Автор приводят разные интерпретации ученых на инновации и инновационных детерминантов.*

*Ключевые слова: Экономика, понятие, сущность, инновация, фактор, детерминант, предприятия, промышленное предприятие.*

*Rakhimov A.A.  
master's student  
Scientific supervisor: Avezov A.Kh., doctor of economics  
professor  
Polytechnic Institute  
Technical University of Tajikistan named after Academician M.S. Osimi*

### **THE ESSENCE OF INNOVATIVE DETERMINANTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE**

*Abstract: The article describes the concept and essence of innovation, types of innovation, factors of innovation, as well as the determinants of innovation. The author gives different interpretations of scientists on innovation and innovative determinants.*

*Keywords: Economy, concept, essence, innovation, factor, determinant, enterprises, industrial enterprise.*

Термин «инновации» впервые был применен в начале XX века известным экономистом Йозефом Шумпетером как изменения в целях реализации и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности.

В настоящее время в научной литературе достаточно много определений инноваций. В своей самой абстрактной форме определение инноваций дал английский профессор В.Р. Спенсер: инновации - это нечто совершенно новое в конкретной ситуации, которое может быть использовано, когда мы осознали это. Несмотря на свою абстрактность, это определение включает три важных составляющих:

- инновации – это новое явление для людей, которые имеют отношение к этому явлению;
- инновации – новое явление, осознанное человеком;
- инновации – это такое новое явление, которое может быть использовано непосредственно.

Подход к определению инноваций российскими исследователями является более конкретным. Термин «инновация», как полагают А. Кулагин и В. Логинов, имеет более широкое значение, чем понятие «новой технологии», которое использовалось в течение многих лет в нашей стране. Инновации - это новшества, нововведения в промышленных, институциональных, финансовых, научно-технических и других областях.

Некоторые исследователи пытаются найти различия инноваций от простых усовершенствований, которые, по их мнению, не следует рассматривать в качестве инновации. Так, Ю.А. Яковец, изучая инноваций с точки зрения макроэкономического подхода, считает, что инновации можно отличить по следующим двум критериям:

- качественный скачок в уровне технологического развития в результате изобретения (критерий новизны);
- значительное увеличение экономических, социальных и экологических последствий в результате внедрения и применения инновационного продукта (критерий реализации).

Таким образом, инновацией в широком смысле является любое действие, которое максимизирует эффективность технологических и организационных процессов производства и обмена на основе улучшения качества или преобразования.

Для более полного понимания инноваций следует изучить их классификацию.

Наиболее полную классификацию инноваций разработал известный российский ученый А.И. Пригожин на основе следующих признаков:

- распространенность;
- место в производственном процессе;
- преемственность;
- ожидаемый охват доли рынка;
- степень новизны и инновационный потенциал.

Внутри каждой из пяти групп он предложил следующее подразделение:

Виды инноваций по распространенности:

- единичные;
- диффузные;

Виды инноваций по месту в производственном цикле:

- сырьевые;
- обеспечивающие (связывающие);
- продуктовые;

Виды инноваций по преемственности:

- замещающие;
- отменяющие;
- возвратные;
- открывающие;
- ретровведения;

Виды инноваций по ожидаемому охвату доли рынка:

- локальные;
- системные;
- стратегические;

По степени новизны и инновационному потенциалу, выделяют инновации:

- радикальные;
- комбинаторные;
- совершенствующие.

По степени новизны для рынка инновации делятся также на:

- новые для отрасли в мире;
- новые для отрасли в стране;
- новые для данного предприятия (группы предприятий).

Функции инноваций в социальном развитии отражаются в следующем:

➤ во-первых, нововведения являются реализующим каналом воплощения в жизнь достижений человеческого интеллекта, научных и технологических результатов, вносят свой вклад в интеллектуализацию трудовой деятельности, повышение ее научной интенсивности.

➤ во-вторых, за счет инноваций расширяется ассортимент товаров и услуг, повышается их качество, что способствует росту потребностей каждого человека и общества в целом, и удовлетворение этих потребностей (закон подъема и дифференциации потребностей).

Таким образом, инновации определяются как введенный в использование новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный подход в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях.

В свою очередь, инновационная деятельность определяется как деятельность (в том числе научная, технологическая, организационная, финансовая и коммерческая), направленная на реализацию инновационных

проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности.

Фундаментальные результаты в этой области получены русским ученым Н.Д. Кондратьевым (1892-1938), который связывал генерацию длинных волн с массовым внедрением новых технологий, с вовлечением в мировую экономику новых. Познакомившись теорией Кондратьева, И. Шумпетер дал высокую оценку концепции больших циклов конъюнктуры и ввел понятие «Кондратьевские циклы». Объединив свои разработки о роли предпринимателя в процессе экономического развития и теорию долгосрочных колебаний экономической динамики Кондратьев, Шумпетер разработал теорию инновационных циклов, в которых длинноволновые колебания определены в качестве одного из видов экономической динамики, созданные в рамках инновационного процесса.

По Шумпетеру мотивацией к поиску и внедрению новых комбинаций является прибыль, которая, в свою очередь, станет наградой за инновации. Решающую роль здесь играет не качество или цена, а конкуренция новых продуктов, технологий, источников снабжения и организационных форм. Изначально конкуренцией инноваций, которые способствуют росту производства и прибыли, пользуется небольшое число предпринимателей, преимущественно те, кто уже имел определенные наработки. Когда инновации распространяются, то производственные издержки выравниваются и прибыли исчезают.

Исходя из мнения Шумпетера, центральным субъектом в процессе изменений в системе является предприниматель, который внедряет инновации в период спокойствия. Эти нововведения приводят к утрате непрерывности, требуют отказа от старого (продукции, формы организации и др.) в пользу нового, рискованного, устаревшее вытесняется или, другими словами, начинается процесс «созидательного разрушения».

Для формирования стратегий инновационной деятельности необходимо учитывать так называемые детерминанты развития.

**ДЕТЕРМИНАНТЫ** — это факторы, определяющие направления развития предприятия, возможности и интенсивность обновления продукции и производственного аппарата. Объективно существуют общие и специфические, в данном случае инновационные детерминанты.

Можно выделить следующие общие детерминанты: конкуренцию, потребителей, поставщиков, технологии, конкурентный потенциал организации, государственное регулирование, факторы макро-среды. Поскольку инновационные стратегии определяются общими стратегиями деятельности предприятия, то указанные детерминанты должны учитываться и при формировании портфеля инновационных стратегий. Но с учетом особенностей последних необходимо выделить специфические инновационные детерминанты. Таковыми являются:

- научно-технический кадровый потенциал;

- состояние опытно-экспериментальной базы;
- состояние нематериальных активов и наличие заделов в виде результатов уже выполненных НИОКР;
- структура выпускаемой продукции с учетом долей рынка, стадий жизненного цикла;
- наличие угроз технологического и функционального замещения.

Под научно-техническим потенциалом понимаются возможности предприятия по разработке и адаптации инноваций-продуктов и процессов. Важнейшими характеристиками научно-технического потенциала являются уровни развития научно-технической составляющей кадрового потенциала предприятия, его опытно-экспериментальной базы, а также нематериальных активов в части результатов уже выполненных НИОКР, научно-технических патентов.

Научно-технический кадровый потенциал предприятия определяет возможности его инновационного развития за счет соответствующих трудовых ресурсов. Эта составляющая научно-технического потенциала — научно-технические и инженерные кадры предприятия. Организационно научно-технические и инженерные кадры могут быть объединены в обособленном научно-техническом центре или быть рассредоточенными по производственным подразделениям либо организовываться в смешанном варианте. Конкретная форма организации НИОКР зависит от производственных и технологических особенностей предприятия. Главное, что следует учитывать, — это численность и качественный состав научно-технических кадров, конструкторов и технологов, работающих на предприятии.

Следующая составляющая — опытно-экспериментальные мощности предприятия. Этот фактор имеет большое значение в машиностроении, в особенности в электромашиностроении, автомобилестроении, станкостроении и других отраслях. Наличие таких мощностей во многом определяет сроки разработки новых продуктов и процессов.

Далее следует отметить нематериальные активы — наличие законченных НИОКР, патентов и лицензий, составляющих основу технологических нововведений — процессов и продуктов. Для того чтобы реализовывать в предстоящие годы определенную инновационную стратегию, нужно иметь соответствующий научно-технический задел по потенциальным инновациям. Это могут быть собственные разработки или лицензии и патенты, приобретенные на стороне.

Структура продукции по рыночной доле и росту рынка традиционно определяется матрицей Бостонской консалтинговой группы. Непосредственно для целей выработки инновационных стратегий данная матрица, однако, не может быть использована. Это связано с тем, что деление продукции на четыре известные группы ("звезды",

"вопросительные знаки", "дойные коровы" и "собаки") не учитывает инновационного потенциала этих видов продукции.

Для разработки инновационных стратегий продукцию предприятия следует рассматривать по следующим параметрам:

- темпы роста отраслей, к которым относятся те или иные виды продукции;
- стадии жизненного цикла;
- рыночная доля.

Продукция отраслей с высокими темпами роста обладает повышенным инновационным потенциалом. Вложение средств в ее развитие и развитие технологий производства будет наиболее эффективным, а главное — необходимым. Это связано с тем, что под-держание высоких темпов требует соответствующих качественных характеристик продукта и уровня технологии, а значит, высокой интенсивности продуктовых и процессных инноваций.

Если говорить о стадиях жизненного цикла, то продукция, находящаяся на стадии вывода на рынок и роста, является наиболее перспективной. Инновации, связанные с развитием этой продукции, позволят обеспечить наращивание доли присутствия компании на рынке.

Наличие описанных выше угроз технологического или функцио-нального замещения определяет долгосрочные цели деятельности предприятия, его затраты на проведение НИОКР, выбор целевых сегментов рынка и многие другие параметры функционирования.

#### **Использованные источники:**

1. Кондаурова Д.С., Устойчивое развитие современного предприятия: Факторы обеспечения. Журнал: Экономика, организация и управление организациями, отраслями, комплексами. стр 67-74
2. Г. Е. Баженов, О. А. Кислицына. Инновационный потенциал – основа устойчивого экономического развития предприятия.
3. Пряничников С. Б. Инновационные преобразования, как доминантный фактор обеспечения устойчивого развития предприятия.

*Рябова К.С.  
студент 2 курса  
юридический факультет  
Астраханский государственный технический университет  
Иванова Л.А., к.ю.н.  
доцент  
кафедра «Правоведение»  
Астраханский государственный технический университет*

## ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА АВТОРСКИХ ПРАВ

*Аннотация: поскольку признание определенных субъективных гражданских прав за создателями творческих произведений и обеспечение этих прав надежной правовой защитой является одним из важных условий успешного развития науки, литературы и искусства, то защита авторских прав в Интернете – в последнее время одна из актуальнейших проблем в данной сфере.*

*Ключевые слова: гражданское право, авторские права, Интернет.*

*Ryabova K.S.  
2nd year student  
faculty of law  
Astrakhan State Technical University  
Ivanova L.A., PhD in Law  
associate professor  
department of "Jurisprudence"  
Astrakhan State Technical University*

## CIVIL COPYRIGHT PROTECTION

*Abstract: since the recognition of certain subjective civil rights for the creators of creative works and the provision of these rights with reliable legal protection is one of the important conditions for the successful development of science, literature and art, the protection of copyright on the Internet has recently been one of the most pressing problems in this area. protection and the exclusion of conflicts of interest between copyright holders, is particularly relevant in the practice of bringing to justice.*

*Keywords: civil law, copyright, Internet.*

Авторское право – это гражданско-правовые отношения, регулирующие процесс создания и использования научных, литературных и художественных произведений.

Субъектами авторского права могут быть авторы произведений науки, литературы или искусства, а также их правопреемники, работодатели и другие лица, приобретающие авторские права по закону или договору [4]. Согласно ст. 1257 ГК РФ автором произведения науки, литературы или искусства признается гражданин, творческим трудом которого оно создано [3].

Конституция Российской Федерации провозглашает и гарантирует защиту прав и свобод человека и гражданина. Так, ч. 2 ст. 45 Конституции РФ гарантирует право каждого защищать свои права и свободы всеми способами в соответствии с законом [1].

Советский и российский учёный-правовед Е.А. Суханов выделяет четыре функции авторского права:

- 1) признание авторства и охрана произведений науки, литературы и искусства;
- 2) установлении режима использования произведений;
- 3) наделение авторов научных, литературных произведений, произведений искусства набором личных и имущественных прав;
- 4) непосредственно защита авторских прав.

Непосредственно защита авторских прав осуществляется в установленном законом порядке, форм и процедур. Теория права выделяет две формы защиты, т.е. порядка реализации способов защиты: юрисдикционная и неюрисдикционная. Юрисдикционная форма защиты - это защита гражданских прав государственными или уполномоченными государством органами. Неюрисдикционная форма защиты гражданского права - защита гражданского права самостоятельными действиями управомоченного лица без обращения к государственным и иным уполномоченным органам [5].

Также, ст. 12 ГК РФ содержит конкретные способы защиты личных неимущественных прав автора, т.е. обязательные меры, направленные на признание или восстановление прав:

- признание права;
- восстановление положения, существовавшего до нарушения права;
- компенсация морального вреда;
- пресечение действий, нарушающих право или создающих угрозу его нарушения;
- публикация решения суда о допущенном нарушении [2].

Подача иска в суд является основным средством защиты авторских прав является. В некоторых странах для таких исков существуют специальные суды, как, например, Суд по авторским правам в Великобритании. В России право управомоченных лиц на судебную защиту своих авторских прав обычно реализуется путем обращения в суд общей юрисдикции или арбитражный суд. Помимо подачи иска в суд общей юрисдикции или арбитражный суд, право на судебную защиту

авторских прав также может быть реализовано путем обращения в Конституционный Суд Российской Федерации.

Таким образом, в нашей стране сформирована относительно стабильная система защиты авторских прав, которая представляет собой комплекс мер, направленных на восстановление или признание таких прав и защиту интересов их владельцев в случае их нарушения. Однако в Интернете нет четкого регулирования авторских прав, в ведомствах Министерства внутренних дел и прокуратуры нет экспертов по расследованию преступления в области компьютерной безопасности, отсюда следует, что нет должной защиты авторских прав. Для усиления защиты авторских прав необходимо сформировать единую государственную и правовую политику для обеспечения надлежащих условий для реализации и защиты прав и законных интересов самого автора и обычных пользователей.

#### **Использованные источники:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Собрание законодательства РФ. 2020. № 31. Ст. 4398.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2020) (с изм. и доп. от 06.08.2021) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «Консультант плюс».
3. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)" от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 11.06.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «Консультант плюс».
4. Гражданское право. Том I / Под ред. доктора юридических наук, профессора Е.А. Суханова. — М.: Волтерс Клувер, 2014. — 658 с.
5. Юрисдикционная и неюрисдикционная форма защиты прав [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://studopedia.ru/15\\_6165\\_yurisdiktsionnuyu-i-neyurisdiktsionnuyu-formu-zashchiti-prav.html](https://studopedia.ru/15_6165_yurisdiktsionnuyu-i-neyurisdiktsionnuyu-formu-zashchiti-prav.html) (дата обращения: 13.04.2022).

*Сабиров А.Р.  
студент 2 курса  
факультет математики и информационных технологий  
Стерлитамакский филиал  
СФ БашГУ  
Россия, Стерлитамак  
Шамсутдинов Ш.А., к.п.н.  
доцент  
кафедра физического воспитания  
СФ БашГУ*

### **ЛФК ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ БРОНХИТЕ**

*Аннотация: представленная статья посвящена исследованию профилактики хронического бронхита посредством занятия ЛФК. Рассматриваются методы, которые помогают избавиться от кашля и профилактике хронического бронхита.*

*Ключевые слова: лечебная физическая культура, упражнения, дыхательная гимнастика.*

*Sabirov A.R.  
2<sup>nd</sup> year student  
faculty of mathematics and information technology  
Sterkitamak's branch  
SB BashSU  
Russia, Sterlitamak  
Shamsutdinov, A. sh., candidate of pedagogic sciences  
associate professor  
department of physical education  
SB BashSU*

### **MEDICAL PHYSICAL CULTURE FOR CHRONIC BRONCHITIS**

*Annotation: the presented article is devoted to the study of the prevention of chronic bronchitis through exercise therapy. Methods that help get rid of cough and prevent chronic bronchitis are considered.*

*Key words: therapeutic physical culture, exercises, breathing exercises.*

Хронический бронхит (ХБ) – это заболевание нижних дыхательных путей, ВОЗ определяет его как кашель с мокротой не менее трех месяцев в году в течении двух лет подряд и более, при условии отсутствия других заболеваний, способных вызвать данные симптомы.

ХБ занимает лидирующую позицию по распространенности в группе хронических неспецифических заболеваний легких, и наблюдается от 3,4 до 22 % трудоспособного населения. Количество болеющих ХБ в России колеблется в промежутке от 10% до 20%.

ХБ на первых этапах заболевания отмечается только по утрам, как кашель с малым количеством выделений из бронхов, который усиливается в холодный, сырой период года. При прогрессировании заболеваний наблюдается ухудшение симптомов, развитие абсцесса (гнойного воспаления) бронх, появления иных заболеваний дыхательных путей. [1]

Для профилактики ХБ и его лечения (обязательно в комплексе с назначенной врачом терапией) применяется лечебная физическая культура (ЛФК).

ЛФК при хроническом бронхите выполняет следующие функции:

- 1) усиление кровообращения и лимфотока, устранение застойных процессов в легких
- 2) профилактика возможных осложнений
- 3) укрепление бронх и дыхательной мускулатуры
- 4) восстановление правильного дыхания
- 5) улучшение вентиляции легких, насыщение тела кислородом [2]

Когда нельзя использовать ЛФК:

- Острая стадия хронического бронхита
- Рак легких
- Кровохаркание, возможность кровотечения
- Абсцесс легких [3]

Для правильного выполнения ЛФК следует научиться трем основным техникам дыхания и одной комбинированной:

- 1) ключичное (верхнее) дыхание
- 2) реберное (среднее) дыхание
- 3) диафрагмальное (нижнее) дыхание (брюшное)
- 4) полное дыхание, которое объединяет в себя все три предыдущих

метода дыхания

1. Ключичное дыхание:

- a. Лечь на спину,
- b. При вдохе грудь поднимается вверх, при выдохе – вниз,
- c. Весь процесс дыхания осуществляется только через нос,
- d. Живот не должен двигаться, т.е. диафрагма не участвует в

дыхании.

2. Реберное дыхание:

- a. Осуществляется стоя либо сидя на стуле,
- b. Ладонями обхватить нижние отделы грудной клетки, Притом пальцы смотрят вперед,
- c. При вдохе грудная клетка расширяется, при выдохе – сужается,

d. Вдох идет через нос, но для выдоха лучше использовать рот, сложенный трубочкой, поскольку так как будет проще контролировать выдох.

3. Диафрагмальное дыхание (брюшное):

a. Лечь на спину, слегка подогнув ноги в коленях,

b. Ладони следует положить таким образом:

одна – на живот, другая – на грудь.

c. При вдохе живот выпячивается, а рука контролирующая грудь, должна оставаться неподвижной,

d. При выдохе живот втягивается, рука, лежащая на нем, слабо на него давит, рука же на груди остается на месте,

e. Вдох идет через нос, но для выдоха лучше использовать рот, сложенный трубочкой, поскольку так как будет проще контролировать выдох[4].

4. Полное дыхание:

a. Лечь на спину,

b. Сделайте диафрагмальный вдох, но не спешите выдыхать,

c. Воздух из диафрагмы, среднюю часть груди, при этом легкие должны расшириться как при реберном дыхании.

d. Воздух из средней части груди направьте в верхнюю, как при ключичном дыхании, при этом втянув живот

e. Помните, что первоначальное время вдоха должна составлять пару секунд, и лишь по мере тренировки, время может увеличиться до трех секунд.

f. На пару секунд задержите дыхание

g. Постепенно полностью выдохните. Время выдоха должно быть равно, либо более времени выполнения этапа f и e.

Упражнение полного дыхания следует выполнять серией по 3-5 раз.

Если появляется головокружение, то следует снизить продолжительность вдоха или количество циклов выполнения.

Упражнение выполняется ежедневно по 10-20 раз.

Далее приведены комплексы дыхательной гимнастики:

1) Первый комплекс

a. Лечь на спину,

b. Дыхание выполнять диафрагмой. Руки расположить на животе и груди

c. При вдохе – поднять руки вверх, на выдох – опустить.

Важно учитывать, что выдох должен быть в два раз длиннее выдоха

d. При вдохе – отвести прямую ногу в сторону, на выдох – вернуть ее в изначальное положение

e. При вдохе - развести в стороны руки, согнутые в локтях на выдох – вернуть руки в изначальное положение,

f. При вдохе – развести руки в стороне, на выдох – с помощью руки подтянуть колени к животу

g. При вдохе – отвести руку назад с поворотом туловища, на выдох – принять исходное положение, руку положить на живот

h. Положить руку на нижние ребра. При вдохе - надавить на нижнюю часть грудной клетки, на выдох – расслабиться.

i. Рукой охватить шею сзади. При вдохе – статически напрячь мышцы плечевого пояса, на выдох – расслабиться.

j. Лежа на спине выполнять диафрагмальное дыхание

2) Второй комплекс

a. Сидя на стуле расположить руки на коленях

b. Дыхание выполнять диафрагмой

c. При вдохе – развести в стороны руки, на выдох – подтянуть руками колени к животу

d. При вдохе – одновременно отвести правую ногу и руку в сторону, на выдох – вернуть их в исходное положение

e. При вдохе – повернуть голову в сторону и поднять плечи, на выдох – вернуть их в исходное положение

f. Сесть на стул, держать руками за его сидение

g. При вдохе – соединить лопатки вместе, и прогнуть спину, на выдох – согнуть ноги с одновременным подтягиванием колен к груди

h. При вдохе – медленно поднять руки, на выдох – опустить руки, с медленным выдохом произнося шипящий звук «ш-ш-ш»

i. Руки положить на колени.

j. Вдох, затем выдох с произнесением звука «ж-ж-ж»

k. Руки заключить в замок перед грудью.

l. При вдохе – поднять руки в замке, на выдох – опустить руки, произнося звук «пф-ф-ф» [5]

Учитывая вышеприведенные данные, можно сделать выводы, что:

1. ЛФК при хроническом бронхите будет полезно не только во время болезни, но и как профилактическая мера

2. Техники дыхания, использующиеся в ЛФК, развивают легкие человека, что делает его легочный аппарат выносливее.

3. Выполнение ЛФК при хроническом бронхите предотвращает застойные процессы в легких, а, следовательно, защищает от регресса в лечении.

#### **Использованные источники:**

1.) "Клинические рекомендации "Хронический бронхит" (утв. Минздравом России) Год утверждения (частота пересмотра): 2021 Разработчик клинической рекомендации - Российское респираторное общество Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ ID: 655

- 2.) Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учеб. для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Дубровский - 2-е изд. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – (183 – 186) с
- 3.) Боброва, Г.В. Особенности физического воспитания студентов специальной медицинской группы: методические рекомендации / Г.В. Боброва, О. В. Андронов – Оренбург: ОГУ, 2012. – 57 с
- 4.) Федотова Н.И. Методики оздоровления организма: методические рекомендации / Н.И. Федотова, Ж.И. Киселева, Л.А. Скавинская – Оренбург: Оренбургский гос. университет, 2011. – 40 с
- 5.) М.И. Кабышева, Н.И. Федотова, О.В. Подкопаева Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания: методические рекомендации Оренбург 2015

**Таджибаева Д.Р.**  
**ассистент**  
**Ферганский медицинский институт**  
**общественного здоровья**  
**Нигматова Ф.У.**  
**студент**  
**Ферганский медицинский**  
**институт общественного здоровья**

## **ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ПОПУЛЯЦИОННОМ УРОВНЕ**

*Аннотация: Данная статья подробно рассматривает и изучает популяционные различия наследования генных заболеваний человека, для четкого представления мутационного процесса, создающего новые аллели. Эта тема актуальна в современном мире тем, что на динамику численности и генных заболеваний популяции большое влияние оказывают миграции, т. е. обмен индивидуумов популяций. Это происходит при переселении их из одного местообитания в другое.*

*Ключевые слова: генетические заболевания, особенности человеческой популяции, популяционная генетика, антропологические группы.*

**Tadjibaeva D.R.**  
**assistant**  
**Fergana Medical Institute of Public Health**  
**Nigmatova F.U.**  
**student**  
**Fergana Medical Institute of Public Health**

## **GENETIC DISEASES AT THE POPULATION LEVEL**

*Annotation: This article examines in detail and studies the population differences in the inheritance of human gene diseases, for a clear representation of the mutation process that creates new alleles. This topic is relevant in the modern world because migration, i.e. the exchange of individuals of populations, has a great influence on the dynamics of the number and gene diseases of the population. This happens when they move from one habitat to another.*

*Keywords: genetic diseases, features of the human population, population genetics, anthropological groups.*

Популяция человека в генетике – это группа людей, занимающая определенную территорию и свободно вступающая в брак. Крупные популяции человека обычно состоят не из одной, а из нескольких антропологических групп, отличающихся по происхождению и рассеянных на больших территориях. Малые популяции, численность которых колеблется от 1500 до 4000 человек, называются деми (демос – народ). Они характеризуются малым процентом лиц, происходящих из других групп (1-2%), высокой частотой внутри групповых браков (80-90%), небольшим приростом населения (приблизительно 20% за 25 лет).

Популяция человека: 1) относится к численно возрастающей (биологический прогресс), 2) в ней снижено движение отбора, 3) разрушены брачные изоляты и возможны отдаленные процессы гетерозиса, 4) похужесть среды обитания, устранение первичных причин расовых различий, 5) оздоровление среды, допускающая полное фенотипическое выражение признака (увеличение роста, скорость созревания), 6) замена одних болезней другими (вместо инфекционных и алиментарных на первое место вышли сердечно - сосудистые и онкологические). Популяция человека характеризуется с генетической и демографической точки зрения. К демографическим характеристикам популяции относятся: размер популяции, смертность, рождаемость, возрастная структура, род занятий, экономическое состояние, географические и климатические условия жизни. В популяции происходит постоянная передача генов из поколения в поколение и существуют механизмы поддерживающие равновесие генных частот - это Закон равновесного состояния или закон Харди-Вайнберга. Он был открыт в 1908 году английским математиком Харди и немецким врачом Вайнбергом.

Вариабельность распространения аллелей в популяциях людей зависит от действия различных факторов. Различают популяционные факторы, влияющие на изменение: - частот аллелей (генных частот) – относительной частоты встречаемости определенного аллеля (доминантного или рецессивного) в популяции; - частот генотипов (генотипических частот) относительной частоты встречаемости определенного генотипа в популяции. На изменение частот аллелей в популяции влияют мутации, миграция, естественный отбор и генетический дрейф.

Различия в генетической и демографической структуре разных популяций обуславливают и различия в особенностях распространения в них наследственных болезней. Частота встречаемости наследственных болезней колеблется у разных этнических групп в разных географических зонах. Например, в странах Западной Европы, Азии и России наиболее распространенными являются заболевания: галактоземия (1:20 000 - 1:40 000); гистидинемия (1:17 000); муковисцидоз – 1:1200 - 1:5000;

гиперлиппротеинемия достигает 1:100-1:200; гемофилия – 1:10 000; гипотиреоз – 1:7000; синдром мальабсорбции – 1:3000; аденогенитальный синдром – 1:5000. Встречаемость фенилкетонурии составляет: в Китае 1:18000 новорожденных; в России 1:7900; в Белоруссии, Чехии, Словакии и Польше до 1: 210851; в Японии 1:100 000; в Австрии – 1:12 000; в Финляндии-1:43000.

Наиболее часто встречающимся среди аутосомно-рецессивных изолированных заболеваний глаз является болезнь зрительно-нервного аппарата – 2,4 человек на 10 000 населения. Распространенность аутосомно-доминантных изолированных болезней – 1,6:10000.

На втором месте по частоте встречаемости наблюдаются врожденные катаракты обоих глаз (помутнение хрусталика) в сочетании с микрофтальмом (уменьшение глазного яблока) – 0,7 человек на 10 000 населения; врожденные катаракты в сочетании с микрокорнеа (малый диаметр роговицы – 9,5 мм при рождении, менее 11 мм – у взрослого) обоих глаз – 1 человек на 10 000 населения. При обследовании больных с аутосомно-рецессивным типом наследования, абиотрофия выявлена у 39,2% из 2000 человек; с аутосомно-доминантным – у 12%; сцепленным с X-хромосомой – 2,2% больных. Спорадические случаи составили 46,6%.

На третьем месте находятся врожденные глаукомы (повышенное внутричерепное давление с последующим поражением зрительного нерва). Распространенность глауком колеблется в пределах 1:10000-1:12000. Развитие наследственной глаукомы связано с копиями гена CYP1B1, «семейства» цитохромов P450. При наличии или образовании новых изолятов возможно накопление отдельных нозологических форм заболеваний. Например, амавроза Лебера в Гиссарском районе Таджикистана встречается в основном в кишлаках, где живут узбеки из рода «барлос».

Основная группа заболеваний, обусловленных генными мутациями, появляется за счет миграции населения, дрейфа генов. Основой для объединения их в одну группу служат этиологическая генетическая характеристика и соответственно закономерности наследования в семьях и популяциях. Вариабельность распространения аллелей в популяциях людей зависит от действия различных факторов. Различают популяционные факторы, влияющие на изменение частот аллелей в популяции: мутации, миграция, естественный отбор и генетический дрейф.

#### **Использованные источники:**

1. Научно-практический журнал «Медицинская генетика», Главный редактор: Гинтер Е. К., д.м.н., профессор академик РАН, 2015г. с.10-12
2. journal Mechanisms of unreduced gamete formation in flowering plants D. B. Loginova, O. G. Silkova Pages 741-756.
3. Francis S. Collins. (1999). Medical and Societal Consequences of the Human Genome Project. N Engl J Med. 341, 28-37

*Шарибаев Н.Ю.  
Дадамирзаев М.Г.  
Ибрагимова Н.Г.*

## ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СПЕКТРЫ С ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СПЛАВОВ

*Аннотация: исследованы изменения ширины запрещенной зоны от степени легирования. Введение примесей в кристаллическую решетку при низкой концентрации не меняет ширину запрещенной зоны полупроводника и не влияет на энергетический спектр электронов. Только появляются дискретные уровни в запрещенной зоне.*

*Ключевые слова: полупроводниковые сплавы, SixGe1-x, ширина запрещенной зоны, температурная зависимость.*

*Sharibaev N.Yu.  
Dadamirzaev M.G.  
Ibragimova N.G.*

## ENERGY SPECTRA FROM SEMICONDUCTOR ALLOYS

*Abstract: Changes in the band gap with the degree of doping have been studied. The introduction of impurities into the crystal lattice at a low concentration does not change the band gap of the semiconductor and does not affect the energy spectrum of electrons. Only discrete levels appear in the bandgap.*

*Key words: semiconductor alloys, SixGe1-x, band gap, temperature dependence.*

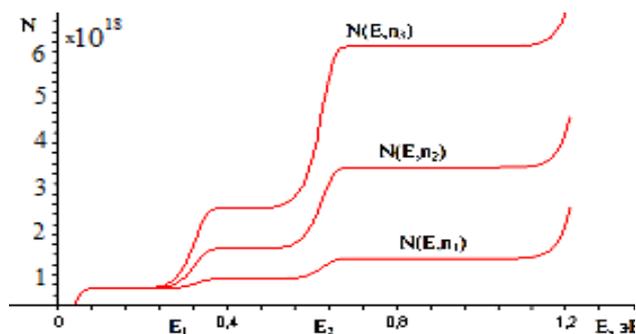
Когда концентрация примесей становится достаточно большой, меняется энергетический спектр и ширина запрещенной зоны кристалла. В сильнолегированных полупроводниках особую роль играет взаимодействие носителей заряда с примесными атомами. Поглощение света с частотой меньшей пороговой  $\omega = E_g / h$  естественно связано с наличием хвоста плотности состояний в запрещенной зоне. Полная концентрация уровней на хвостах меняется от вещества к веществу и от образца к образцу и часто оказывается довольно большой до  $10^{19}$ - $10^{20}$  см<sup>-3</sup>.

Одним из главных факторов, определяющих ширину энергетических щелей, является критическое значение концентрации энергетических состояний. Когда критическая концентрация  $N_k$  равна плотности энергетических состояний  $N_s = N_k$ , область энергией с меньшей концентрацией, чем  $N_k$ ,  $N_s(E) < N_k$  определяет область запрещенных состояний. И

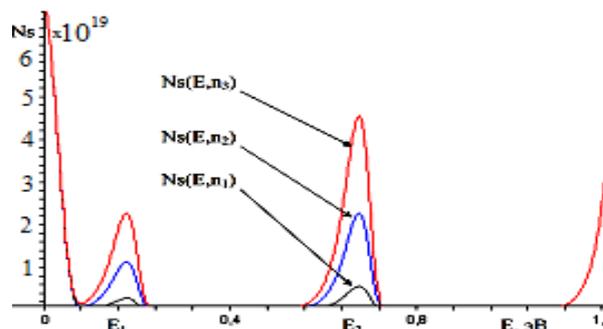
наоборот, когда область энергией с большей концентрацией, чем  $N_k$ ,  $N_s(E) > N_k$  энергия разрешенных состояний. Условия  $N_s(E) = N_k$  определяет край запрещенной зоны, дно зоны проводимости  $E_c$ , и потолок валентной зоны  $E_v$ . При таком подходе температурная зависимость запрещенной зоны определяется температурной зависимостью плотности состояний. С помощью математической модели спектра плотности состояний была анализирована температурная зависимость дискретных энергетических уровней в запрещенной зоне кремния.

Рассмотрим эту модель для данной задачи. Если предположить, что коэффициенты поглощения пропорциональны плотности состояний (комбинированная плотность состояний) то плотность состояний в бывшей запрещенной зоне на  $10^4$  порядков ниже плотности состояний зоны проводимости и валентной зоны ( $10^{22}$ - $10^{20}$ ). В новой зоне в области значений  $E_g < 0.9$   $N_s = 10^{18}$ - $10^{19}$  ( $0.4 < E_g < 0.9$  эВ). Это значения плотности состояний дает коэффициенты поглощения  $\alpha \sim 1$ - $10$  см<sup>-2</sup>. Таким образом, с помощью легирования можно управлять шириной запрещенной зоны и коэффициентом поглощения. Используя вышеуказанную модель построим спектр плотности состояний для легированного кремния, учитывая экспериментальные условия,  $T = 300$  К,  $E_g = 1.21$  эВ. Из рисунка видно, что большая концентрация примесей дает достаточно большое количество уровней определяемых кластерами, образованных примесными уровнями. Уровни в запрещенной зоне создаются случайным распределением примесей. Коэффициент поглощения  $\alpha$  пропорционален полному числу состояний. Возможно образование кластеров более подходит для объяснения коэффициента поглощения сильнолегированных полупроводников с глубокими уровнями. На рис.1. показан интегральная плотность состояний (полное число состояний) вычисленное по модели. Стоит отметить, что полученный график полного числа состояний с помощью модели рис.1. и экспериментальный график полного числа состояний сопоставимы. При достаточно большом количестве концентрации примесей дискретные уровни образуют примесную зону. Учитывая это обстоятельство можно сделать вывод что, поглощения в интервале 0.5-0.9 эВ для кремния обусловлены примесными состояниями в запрещенной зоне (рис.2). Примесные состояния могут сильно уменьшать ширину запрещенной зоны полупроводника. Для исследования полупроводниковых сплавов построена модель температурной зависимости спектров плотности энергетических состояний учитывающий концентрационную долю содержащего сплава. Эту модель получили об используемой модели с прибавлением дополнительных условий. Формула (16) с учетом изменений получили следующий вид:

$$N_s(E) = N_s^{Si}(E) + N_s^{Ge}(E) + N_s^{Si}(E) + N_s^{Ge}(E) + N_s^{Si}(E) + N_s^{Ge}(E) \quad (1)$$

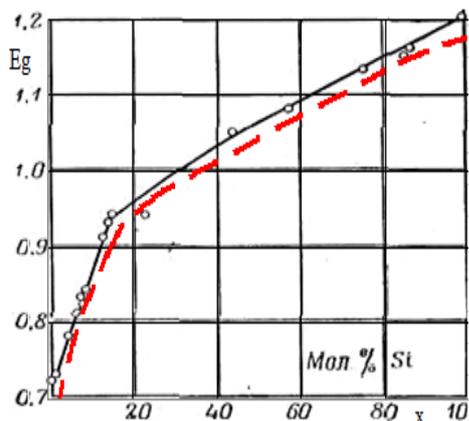


Степень легирования  $n_1 < n_2 < n_3$   
**Рисунок 1. Плотность состояний**  
**полученный по модели.**

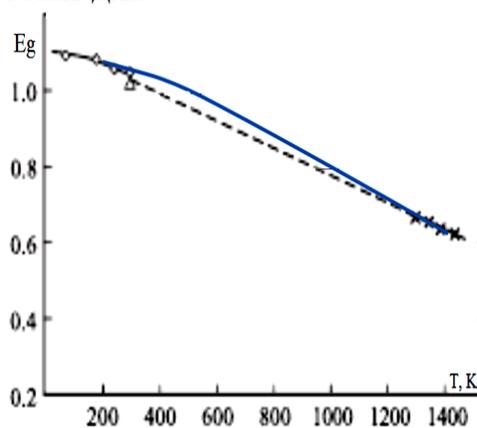


Степень легирования  $n_1 < n_2 < n_3$   
**Рисунок 2. Полное число**  
**состояний, вычисленное по**  
**модели.**

где: учитывая, что для  $E_v^{Si}$  – энергия потолка валентной зоны для  $Si$  и  $E_v^{Ge}$  – энергия потолка валентной зоны для  $Ge$ , в относительном энергетическом оси присваивается 0,  $E_g^{Si}$  – ширина запрещенной зоны  $Si$ ,  $E_g^{Ge}$  – ширина запрещенной зоны  $Ge$ .  $E_i$  – может пробегать по всей валентной, запрещенной зоны и зоны проводимости.  $N_{s_i}$  – концентрация энергетических состояний соответствующая для энергии  $E_i$ ,  $E$  – энергия состояний,  $T$  – температура.  $k$  – постоянная Больцмана. С помощью модели исследуется спектр плотности состояний и концентрационная зависимость ширины запрещенной зоны для  $Si_xGe_{1-x}$  (Рис.3) и температурная зависимость ширины запрещенной зоны для



— эксперимент, — — модель  
**Рисунок 3 Ширина**  
**запрещенной зоны от**  
**концентрации сплава для**  
 **$Si_xGe_{1-x}$**



o  $\Delta$  x – эксперимент, — модель  
**Рисунок 4 Температурная**  
**зависимость ширины**  
**запрещенной зоны для  $Si_{0.15}Ge_{0.85}$**

$Si_{0.15}Ge_{0.85}$  (Рис.4) со сравнением теоретических результатов с экспериментальными результатами. Сравнения теоретических и экспериментальных результатов приведены в рис. 3 и 4.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе температурной зависимости термодинамической плотности энергетических состояний полупроводниковых материалов:

1. Получена математическая модель, описывающая спектр температурной и концентрационной зависимости ширины запрещённой зоны энергетических состояний для полупроводникового сплава  $Si_xGe_{1-x}$ , позволяет определить спектр в широком температурном и энергетическом диапазоне;

2. Получены по предложенной методике с помощью построенной математической модели спектры температурной зависимости ширины, запрещённой зоны полупроводникового сплава  $Si_xGe_{1-x}$  по всем  $0 \leq x \leq 1$ .

### Использованные источники:

1. Гулямов Г., Шарипбаев Н. Ю. Определение дискретного спектра ППС МОП Al-SiO<sub>2</sub>-Si, облученное нейтронами // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования 2012 г, № 9 с. 13–17.
2. Gulyamov G., Sharibaev N.Yu. The Temperature Dependence of the Density of States in Semiconductors //World Journal of Condensed Matter Physics 2013, №3, p.216-220
3. Gulyamov G., Sharibaev N.Yu. Researches long-wave fundamental absorption edge and the thermodynamic density of states // International Journal of Engineering Science and Innovative Technology 2014, V 3, Issue 6, November p. 461-464.

*Шарибаев Н.Ю.  
профессор  
Абдукаримов А.А.  
доцент  
Эргашов А.К.  
докторант  
Мамажонов М.М.  
студент магистратуры*

*Наманганский инженерно-технологический институт*

## **СЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ КРАСИТЕЛЕМ СОЛНЕЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ(DSSC) В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА**

*Аннотация: работа посвящена созданию и исследованию новых, оптимальных структурных систем солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$ ; исследование температурной зависимости электрофизических параметров носителей заряда в электролите солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$*

*Ключевые слова: солнечный элемент, DSSC, фактор климата, альтернативная энергетика, КПД солнечного элемента.*

*Sharibaev N.Yu.  
professor  
Abdukarimov A.A.  
associate professor  
Ergashov A.K.  
doctoral student  
Mamajonov M.M.  
undergraduate*

*Namangan Institute of Engineering and Technology*

## **DYE SENSITIZED SOLAR CELL (DSSC) IN UZBEKISTAN**

*Abstract: the work is devoted to the creation and study of new, optimal structural systems of solar cells, consisting of multilayer structures with a dye based on  $TiO_2$ ; study of the temperature dependence of the electrophysical parameters of charge carriers in the electrolyte of solar cells, consisting of multilayer structures with a dye based on  $TiO_2$*

*Key words: solar cell, DSSC, climate factor, alternative energy, solar cell efficiency.*

Энергия, потребляемая в мире, получается, в основном, с использованием ископаемых видов топлива (газа, угля, нефти и урана), которые состоят из тепловой энергии и ядерной энергии. Однако из-за ограниченного количества таких видов топлива, отсутствия у них экологической чистоты и сейсмической устойчивости экологически чистые возобновляемые источники энергии (ветровая и солнечная энергия), особенно фотоэлектрические, занимают особое место в вопросе энергоснабжения. В связи с этим большое значение имеет создание эффективных солнечных элементов, в частности солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$  с полупроводниковыми свойствами.

В последнее десятилетие ведущие лабораторатории мира проводят исследования по созданию высокочувствительных цветных солнечных элементов (Dye-sensitized solar cell- DSSC) на основе полупроводниковых структур, состоящих из тонкослойных полупроводниковых полимерных электролитов, солей и окрашивающих молекулярных мембран (красителей).

Это связано с использованием электрода, покрытого непосредственно слоем красителя, вместо электрического поля в p-n-переходе при разделении носителей заряда в обычных солнечных элементах, в связи с чем уделяется особое внимание на создание эффективных солнечных элементов за счет оптимизации параметров слоя и улучшения технологии приготовления.

Учёными из Швеции Майклом Грацелем с коллегами впервые изучены оптические свойства солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$  с полупроводниковыми свойствами. Максимальный КПД этого типа солнечных элементов, созданных ими, составляет 14,3%, а срок годности - более 10 лет. Малайский ученый А.К. Ароф и его коллеги обнаружили, что основные параметры носителей заряда в солнечных элементах, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$ , зависят от концентрации соли органического полупроводникового электролита (университет «Malaya»). А также ученые Бандара, Диссанаяке и Фурлани из Швеции измеряли проводимость электролитов (Чалмерский технологический университет). Японскими учеными выявлены физико-химические процессы в солнечных элементах, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$  с полупроводниковыми свойствами. Российские ученые Никитин, Рыженков и Патрушевы изучены электрофизические параметры солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$ , а также ведутся исследования оптических свойств солнечных элементов нового типа ученым из Казахстана Ибраевым.

В научных школах известных академиков Узбекистана: М.С. Саидова, Р.А. Муминова, М.К. Бахадирханова и С.З.Зайнобиддинова и профессорами: М. Турсунова, Р. Алиева и Р. Икрамова выполнены много исследований по повышению эффективности СЭ на основе кристаллических, поликристаллических и аморфных полупроводников.

Создание и исследование новых, оптимальных структурных систем солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$ ; исследование температурной зависимости электрофизических параметров носителей заряда в электролите солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$ ; исследование электрофизических и фотоэлектрических характеристик солнечных элементов с высокочувствительными красителями, основанных на электролитах, и изучение их связи с концентрацией соли; определение оптимального режима работы солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$ .

Теперь нужно разработать технологии производства солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$  с полупроводниковыми свойствами, определение их электрофизических, фотоэлектрических и фотовольтаических характеристик и температурной зависимости электрофизических параметров носителей заряда в электролите.

#### Вывод

Исследования заключается в следующем: впервые разработана технология производства солнечных элементов нового типа, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$  с полупроводниковыми свойствами, содержащих соль ТРАІ и І2 (йод). определены фотогальванические характеристики – коэффициент заполнения (ff) фото вольт-амперной характеристики, эффективные значения напряжения ( $U_{max}$ ), плотности тока ( $I_{max}$ ), мощности ( $P_{max}$ ) и КПД ( $\eta$ ) солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$ . выявлено, что максимальное значение КПД солнечных элементов на основе жидкого электролита составляло 6,67%, а для солнечных элементов на основе геля полимерного электролита - 5,5%; впервые для использования в климатических условиях Узбекистана солнечных элементов, состоящих из многослойных структур с красителем на основе  $TiO_2$ , выявлено стабильная работа СЭ в интервале температуры  $-30 \div 100^\circ C$ ; впервые установлено, что с увеличением содержания соли ТРАІ в солнечных элементах с высокочувствительными красителями увеличиваются концентрация свободных ионов в электролите, коэффициент диффузии и ионная проницаемость, что приводит к почти двукратному увеличению эффективности солнечного элемента, с 3,29 до 6,74.

### **Использованные источники:**

1. Маматкаримов О.О., Икрамов Р.Ғ., Қахаров С.С., Абдукаримов А.А. Юқори сезгир бўёқли қуёш элементлари (DSSC) ни тайёрлаш технологияси ва ишлаш принципи. // Бухоро Давлат Университети илмий ахбороти. 2019 №4 (76).с.
2. Arof A.K., Mat Nor N.A., Aziz N., Kufian M.Z., Abdulaziz A.A., Mamatkarimov O.O. Investigation on morphology of composite poly (ethylene oxide)-cellulose nanofibers. // Materials Today: Proceedings. 2019. V.17 P.388–393.
3. Абдукаримов А.А., Маматкаримов О.О., Икрамов Р.Ғ. Исследования характеристик тонкопленочных солнечных ячеек полученных по основе гелевых полимерных электролитов. // Доклады Академии Наук РУ. 2019. №6.С. 6-9.
4. Абдукаримов А.А. DSSC (Dye sensitized solar cell) қуёш элементлари ва уларнинг айрим физик хоссалари // Наманган Давлат Университети илмий ахборотномаси. 2020. № 2. С.17-22.

*Эскиев М.М.  
студент магистратуры  
Горностаева Ж.В., к.э.н.  
профессор  
кафедра «Туризм и индустрия гостеприимства»  
Чеченский государственный университет*

## **ОСОБЕННОСТИ КОНКУРЕНЦИИ НА РЫНКЕ ТУРИСТСКИХ УСЛУГ**

*Аннотация: В статье рассмотрены особенности конкуренции на рынке туристских услуг. Изучена схема взаимодействия компаний-конкурентов на рынке. Рассмотрена концептуальная модель конкуренции в туризме. Сделаны выводы о взаимосвязи конкуренции и координации субъектов туристского рынка..*

*Ключевые слова: туризм, туристская деятельность, услуга, конкуренция, туристская услуга, туристское предприятие.*

*Eskiev M.M.  
graduate student  
Gornostaeva Zh.V., Ph.D.  
professor  
department of tourism and hospitality industry  
Chechen State University*

## **STRUCTURE AND TYPES OF TOURIST SERVICES**

*Abstract: The article discusses the features of competition in the market of tourist services. The scheme of interaction of companies-competitors in the market has been studied. The conceptual model of competition in tourism is considered. Conclusions are drawn about the relationship between competition and coordination of the subjects of the tourism market.*

*Key words: tourism, tourist activity, service, competition, tourist service, tourist enterprise.*

В настоящее время эффективность туристского бизнеса определяется внешними факторами среды туристских предприятий. Для конкурентной среды туристских компаний характерна высокая степень неопределенности, поэтому возникают определенные сложности с прогнозированием ситуации относительно деятельности данных предприятий [1].

Конкуренция в туризме обусловлена борьбой туристских компаний за наиболее выгодные условия производства и реализации турпродукта. При выборе конкурентной стратегии исходят из целей предпринимательской деятельности и учета потребностей клиентов. На наш взгляд, представленное выше определение учитывает различные аспекты ведения туристского бизнеса, исходя из того, что конкуренция - это не только соперничество, но и тесное взаимодействие между участниками рынка.

Конкурентоспособность услуг во многом зависит от конкурентных преимуществ туристских предприятий. Схема взаимодействия конкурентов на рынке туристских услуг приведена на рисунке 1 [2].

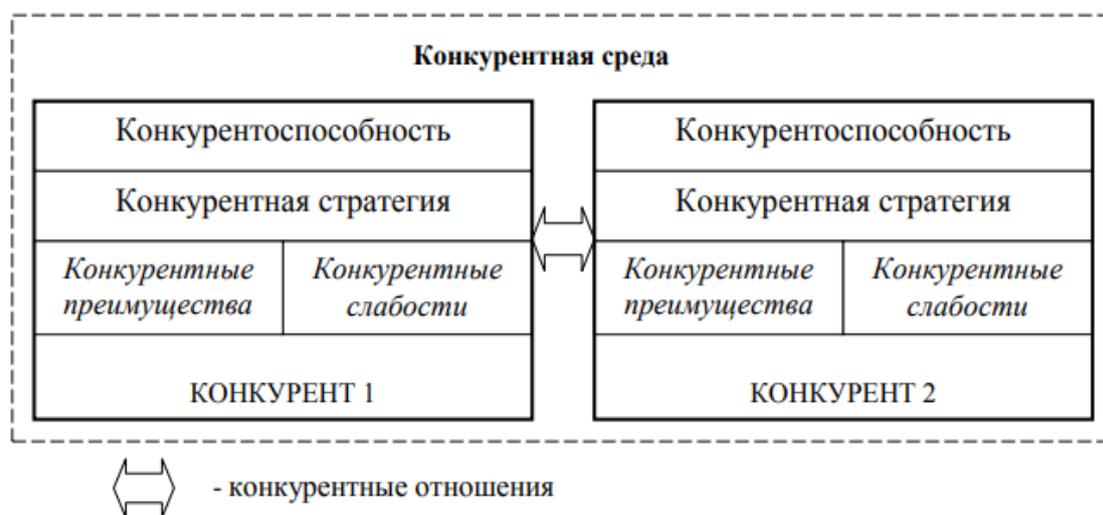


Рисунок 1 - Схема взаимодействия компаний-конкурентов на рынке

Конкуренции отводится важная роль в регулировании рыночных отношений. Конкурентная борьба за потребителя обуславливает снижение цен, способствует сокращению издержек производства, повышению качества продукции и услуг.

Рассматривая конкуренцию в туризме, необходимо отметить, что для одних только туристско-рекреационных ресурсов для обеспечения высокого уровня конкурентоспособности будет недостаточно. Конкурентоспособность турпродукта зависит от наличия целого ряда факторов: туристских ресурсов, уровня развития инфраструктуры, имиджа туристского предприятия и др. [3].

Туристское предприятие будет конкурентоспособным, если оно функционирует в конкурентоспособной среде на мезо- и макроуровне. Концептуальная модель конкуренции в туризме представлена на рисунке 2.

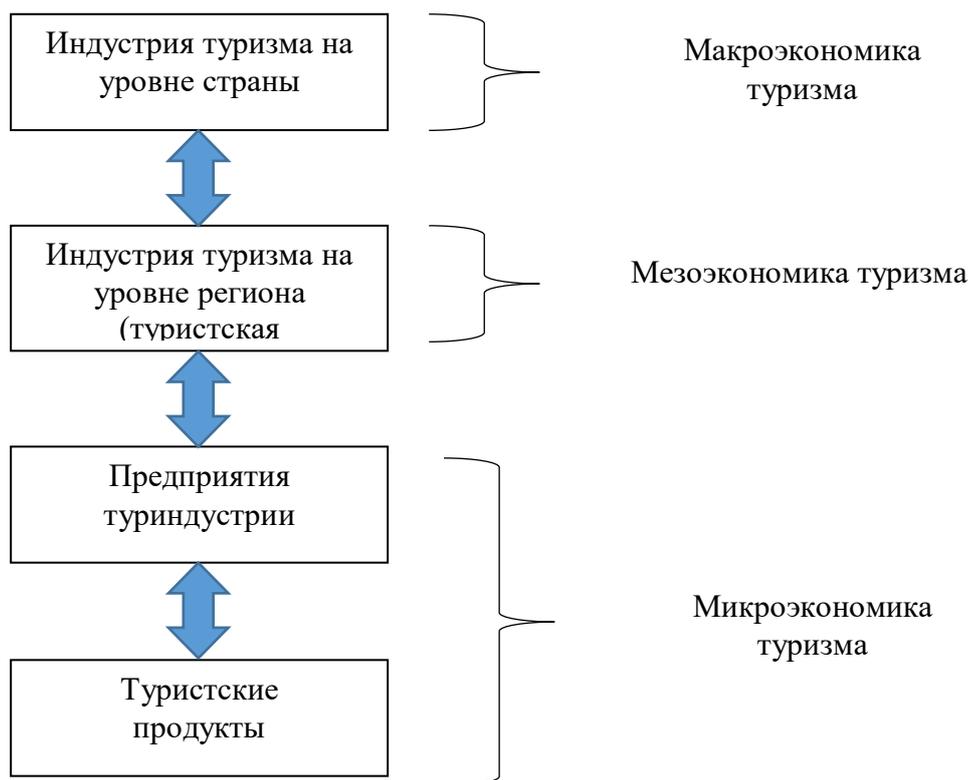


Рисунок 2 - Концептуальная модель конкуренции в туризме

Наиболее жесткий уровень конкуренции характерен для тех субъектов туриндустрии, которые производят товары-субституты. Рассматривая туристский продукт как перечень услуг, оказываемых различными субъектами экономической деятельности, сделаем акцент на механизме управления деятельностью данных субъектов в пределах исследуемого рынка. Взаимосвязь конкуренции и механизма управления деятельностью субъектов туристского рынка представлена на рисунке 3 [4].

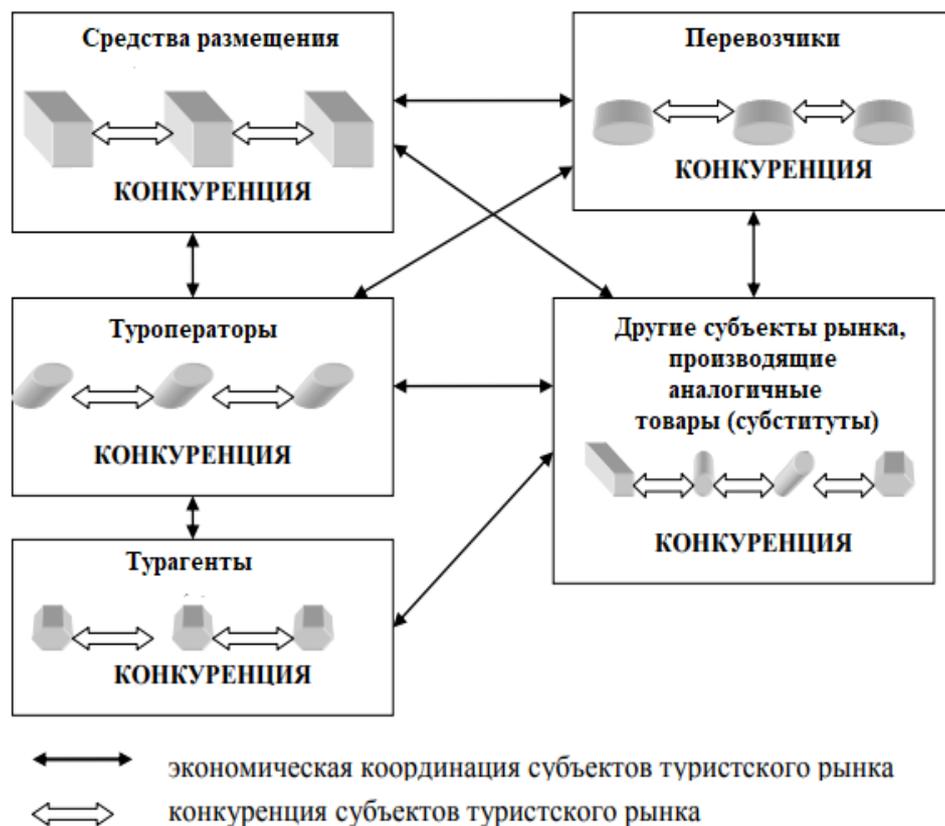


Рисунок 3 - Взаимосвязь конкуренции и координации субъектов туристского рынка

Конкуренция и конкурентоспособность в индустрии туризма имеет явно выраженную специфику, обусловленную зависимостью турпродукта от факторов внешней среды и требований потребителей.

#### Использованные источники:

1. Еремеева, Н. В. Конкурентоспособность товаров и услуг: учебник и практикум для вузов / Н. В. Еремеева. - 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 242 с.
2. Шнидман, Н. А. Актуальность и важность повышения конкурентоспособности туристической сферы / Н. А. Шнидман. // Молодой ученый. - 2019. - № 10 (144). - С. 299-301. - URL: <https://moluch.ru/archive/144/40503/> (дата обращения: 29.05.2022).
3. Лифиц, И. М. Конкурентоспособность товаров и услуг: учебное пособие для вузов / И. М. Лифиц. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 392 с.
4. Манджиев, И. А. Направления развития туристического маркетинга / И. А. Манджиев. // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, апрель 2019 г.). — Санкт-Петербург: Реноме, 2019. — С. 221-223. — URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/15/2031/> (дата обращения: 22.05.2022).

# РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

*Сатышев С.Н., к.т.н.  
доцент  
кафедра ОБД МАДИ  
МАДИ  
Россия, Москва*

## **ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ ВЕЛОСИПЕДНЫХ ДОРОЖЕК В ЗИМНИЙ ПЕРИОД**

*Аннотация. В статье рассматриваются основные аспекты связанные с обеспечением безопасности и организацией движения на велодорожках в зимнее время года. В статье рассматриваются и анализируется зарубежный опыт решения данных проблем.*

*Ключевые слова: велодорожки, зимнее содержание велодорожек, безопасность движения, зарубежный опыт.*

*Satyshev S., candidate of technical sciences  
associate professor  
department of OBD MADI  
MADI  
Russia, Moscow*

## **FEATURES OF TRAFFIC SAFETY AND ORGANIZATION OF WINTER MAINTENANCE OF BICYCLE PATHS IN WINTER**

*Annotation. The article discusses the main aspects related to ensuring safety and organizing traffic on bike paths in the winter season. The article discusses and analyzes foreign experience in solving these problems.*

*Key words: bike paths, winter maintenance of bike paths, traffic safety, foreign experience.*

### **Введение**

Все большая популярность велосипедов и средств индивидуальной мобильности (СИМ), в первую очередь электросамокатов, заставляет задуматься о создании качественной велоинфраструктуры. Которая должна обеспечивать движение велосипедистов (и пользователей СИМ) вне зависимости от сезона года или погодных условий. В летнее время загородные велодорожки достаточно убирать дважды в месяц или даже реже, а городскую велоинфраструктуру рекомендуется очищать от мусора и особенно от битого стекла еженедельно после выходных дней. В осенний

период частота уборок также должна быть увеличена из-за необходимости удаления опавшей листвы. Однако наиболее сложным периодом является зимний период. Велосипедное движение более требовательно к состоянию дорожного покрытия, чем автомобильное, поскольку велосипеды более лёгкие и их шины имеют меньшую площадь контакта с дорогой.

### **Традиционные технологии зимнего содержания велодорожек**

В ряде стран Европы, где велодорожки достаточно распространены, например в Дании дорожные службы обязаны, согласно закону о «зимнем содержании и уборке дорог», убирать снег и принимать меры по предотвращению скользкости на общественных дорогах и проездах [1]. Поскольку дороги могут быть классифицированы по их важности, очевидным решением является дифференцировать подход к их зимнему обслуживанию. Поскольку обеспечение круглогодичного велотрафика является приоритетом, жизненно важно обеспечить зимнее содержание велоинфраструктуры в первоочередном порядке, поскольку снег и лёд представляют явную опасность для велосипедистов.

На практике в Дании дороги разделяются на три категории: А, В, и С. В других странах также используется подобная система обозначения приоритетов для уборки снега на маршрутах.

К категории А относятся выделенные велодорожки и защищённые велополосы вдоль основных дорог. Велосипедисты не должны быть вынуждены использовать тротуар или проезжую часть вместо того, чтобы двигаться по велоинфраструктуре. Это требование настолько критично для велосипедистов, да и для всего общества, что должно соблюдаться 24 часа в день 7 дней в неделю. На практике это означает, что уборка снега и противогололёдная обработка велодорожек должны быть выполнены к 7 утра, если снег шёл ночью. Маршруты должны быть убраны в течение 4-х часов после выпадения 3 см снега.

Категория В включает школьные маршруты и подвозящие (питающие) пути. Уборка снега и льда осуществляется на них только в дневное время 7 дней в неделю. Маршруты должны быть убраны в течение 4-х часов после выпадения 5 см снега.

Категория С включает короткие отрезки второстепенных веломаршрутов. Уборка снега и льда осуществляется на них только после уборки маршрутов категорий А и В.

Обледеневшие поверхности велопутей могут обрабатываться обычной дорожной солью (хлоридами), распределением каменной мелочи, крупного песка или высевок, а также в качестве альтернативы могут использоваться соляные (хлоридные) растворы.

Традиционная соль (NaCl) коррозионно агрессивна (особенно для велосипедов с внешним механизмом переключения передач) и наносит вред окружающей среде, особенно учитывая техническую необходимость её применения на велопутях в значительно большей дозировке, чем на

автомобильных дорогах. При  $-10^{\circ}\text{C}$  она теряет свою эффективность, поэтому при таких низких температурах используют смесь хлоридов:  $\text{NaCl}+\text{CaCl}_2+\text{MgCl}_2$ . Однако при  $-18^{\circ}\text{C}$  эффективность этих смесей значительно падает.

Распределение каменной мелочи, крупного песка или высевок также экологически небезопасно, к тому же приводит к повышенному риску заноса или прокола шин. Песок загрязняет велосипедную цепную передачу и одежду велосипедиста. Более того, эта мера неэффективна по отношению к таянию льда, а также приводит к необходимости более частой очистки дренажных решёток. Смёт, остающийся на дороге после окончания зимы, необходимо убирать и вывозить на специальные полигоны, т.к. он рассматривается в качестве опасного отхода. В Дании взимается налог на размещение дорожного смёта на полигонах.

Солевой раствор обычно состоит из 22%-го водного раствора натрия хлорида. Его применение позволяет при правильном использовании сократить расход соли примерно на 80% по сравнению с рассыпанием кристаллической соли. Стоимость обработки дороги солевым раствором сопоставима с рассыпанием кристаллической соли, однако примерно на 1/3 дешевле распределения каменной мелочи, крупного песка или высевок. Солевой раствор, как показывает практика, менее эффективно, чем кристаллическая соль борется с толстым слоем льда и снега. Поэтому при наличии достоверного метеорологического прогноза об ожидаемом сильном снегопаде и/или морозе рекомендуется «переходить» с солевого раствора на кристаллическую соль.

Противогололёдная обработка должна проводиться прежде того момента, как начнёт образовываться лёд. Если поверхность дороги влажная и температура опускается ниже нуля, может образовываться тонкий слой прозрачного льда, невидимого для велосипедиста (т.н. «чёрный лёд»). Это очень опасная ситуация, поскольку велосипедист не может оценить степень скользкости дороги. В Дании существуют системы «раннего оповещения» о возможном образовании гололёда, которые очень полезны для дорожных служб, призванных предотвращать подобные ситуации.

Противогололёдная обработка эффективна только в случае, если снег предварительно убран с дороги. Поэтому очень важно перед противогололёдной обработкой убрать снег с велодорожки. В Дании уборка снега и противогололёдная обработка производится одной и той же машиной за один проход. Тяжёлая уборочная техника требуется там, где необходим высокий уровень обслуживания при любом количестве выпавшего снега.

Обычно снег может сдвигаться на разделительные полосы между велодорожкой, тротуаром и проезжей частью дороги, однако там, где для этого нет места, снег приходится сразу вывозить. Это настолько дорого,

что используется только в самых крайних случаях. Дорогостоящая процедура вывоза снега может служить ещё одним доводом в пользу того, чтобы не экономить на ширине велоинфраструктуры при её проектировании.

Вообще при проектировании велоинфраструктуры важно учитывать необходимость её последующего обслуживания. Поэтому представители организаций, ответственных за содержание дорог и велоинфраструктуры, должны входить в команду проектировщиков, или согласовывать проектные материалы и документы о вводе велодорог в эксплуатацию.

Не следует использовать на велодорожках покрытия из неровных материалов или материалов, которые быстро становятся такими. Лучшим выбором является асфальт. Особенно высоки требования к гладкости и ровности дорожного покрытия на магистральных веломаршрутах.

Мощение плиткой может использоваться там, где нет интенсивного движения. Но плитка со временем сдвигается и оседает, особенно в местах с интенсивным трафиком. Плитку можно использовать на площадях с велосипедным движением, чтобы сохранить цельность их облика, но при этом нужно учесть необходимость более частого обслуживания.

Брусчатку и плиты для мощения можно применять на велодорожках только в исключительных случаях. Их поверхность должна быть пиленой (не колотой) – для гладкости, и термически обработана для лучшего трения. При использовании покрытия из термопластика, в нём должен присутствовать наполнитель, обеспечивающий хорошее трение.

Содержание окрашенных синей краской (в Дании) поверхностей (почти вдвое более дорогих, чем стандартный термопластик) велополос и велодорожек также более затратно. Стоимость разметки, нанесённой краской, составляет примерно  $\frac{3}{4}$  от стоимости разметки, нанесённой термопластиком, однако срок её службы почти в 10 раз меньше. Кроме того, специальные добавки в термопластик делают его скользким.

Датские дорожные стандарты устанавливают два способа донесения информации до велосипедистов: при помощи дорожных знаков или при помощи дорожной разметки. Дорожная разметка – самый экономически эффективный способ, хотя существуют и другие критерии выбора. В городских территориях, как правило, используется разметка. Это накладывает дополнительные требования к зимнему содержанию велопутей, поскольку эта разметка всегда должна быть видна велосипедистам.

Минимальная ширина, необходимая для проезда стандартной уборочной техники составляет 1,6 м. При большей ширине (1,75 м и более) уже возможен проезд автомобилей. Велосипедные полосы, рядом с которыми (между велополосой и полосой автомобильного движения) расположена парковочная полоса, должны иметь ширину как минимум 2 м. На основных веломаршрутах, где для уборки целесообразно

использовать тракторы и другую тяжёлую уборочную технику, ширина дорожек должна быть не менее 2,4 м. Применение тяжёлой дорожной техники для уборки велоинфраструктуры обуславливает повышенные требования к прочности дорожной одежды. Это обстоятельство следует учитывать ещё на стадии проектирования велоинфраструктуры.

При реконструкции существующих и строительстве новых велодорожек всегда следует использовать вертикальные решётки ливнеотоков, устанавливаемые в бордюр между велодорожкой и тротуаром. Если это невозможно, следует использовать стандартную водосточную решётку на велосипедной дорожке. Рекомендуется использовать решётки со специальным подвижным креплением, позволяющим решётке подниматься и опускаться вместе с дорожным покрытием при заморозках и оттепелях. Применение подобной конструкции требует тщательного уплотнения вокруг решётки. Это может привести к увеличению затрат на обслуживание, но повышение удобства движения на велосипеде и более эффективное использование велодорожки стоят того. При установке водосточных решёток на краю велодорожки, находящемся ближе к проезжей части, следует использовать традиционную конструкцию с жестким каркасом, прикрепляемым к основанию глубже уровня промерзания грунта. Такие водоприёмники более прочны и лучше выдерживают вес грузовых автомобилей и автобусов. Водосточные решётки следует устанавливать таким образом, чтобы щели располагались перпендикулярно направлению движения велосипедистов.

Поперечный уклон на велодорожках обычно составляет 25%. Более крутые уклоны (например, 40%) могут быть выгодны в плане обслуживания дорожки, но их следует избегать ради удобства езды на карго-байках. При организации велодорожек на существующих улицах, уклон обычно направлен к тротуару. При строительстве новой дороги следует делать уклон велодорожки в сторону проезжей части: отвод воды в этом случае осуществляется с проезжей части, и дренажные решётки на велодорожке становятся не нужны. Для удобства обслуживания велодорожки и движения по ней, она не должна начинаться и заканчиваться утопленным бортовым камнем, установленным поперёк велодорожки: из-за морозного разрушения поверхность дороги в этом месте быстро станет неровной.

Ограничительные столбики используются в Копенгагене только в исключительных случаях, поскольку если столбиков на улицах много, то водители уже ожидают, что все места, где парковка запрещена, будут отделены столбиками. Это может привести к ситуации, как в Амстердаме, где столбики установлены повсюду. Столбики требуют дополнительного увеличения ширины велодорожки на 0,3 м, чтобы велосипедисты не задевали их. Столбики можно использовать вместо барьерных ограждений

там, где надо привлечь внимание водителей. На съёмных столбиках, используемых для доступа уборочной техники, замок должен располагаться в верхней части. Также можно использовать специальные барьеры, автоматически открывающиеся для проезда уборочной техники.

Больше всего проблем с зимним содержанием возникает у велополос, отделённых от проезжей части только разметкой (рекомендательные, обычные, с буферной зоной). Дорожные службы зачастую используют их для складирования снега, убранного с автомобильной проезжей части, заставляя велосипедистов искать другие, зачастую небезопасные, возможности для перемещения. Чтобы избежать подобной ситуации существует несколько способов.

Первый способ заключается в увеличении проектной ширины велополосы до 1,8 м, а также обеспечении буферной полосы или обочины шириной также 1,8 м. Эта величина, достаточная для зимнего складирования снега, зависит от «снежности» климата, например в Монреале она составляет 2,5 м.

Второй способ заключается в обустройстве защищённой велополосы с буферной зоной, достаточной для зимнего складирования снега (рисунок 1). Ширина буферной зоны также должна обосновываться с учётом климатических особенностей региона. В случае защищённой велополосы уборочная техника не может свободно перемещаться с автомобильной проезжей части на велосипедную и обратно. Поэтому ширина защищённой велополосы при её проектировании должна зависеть не только от планируемых транспортных характеристик, но и от ширины уборочной техники, которая может быть использована для её содержания, в том числе зимнего.



*Рисунок 1 - Защищённая велодорожка в Солт Лейк Сити (США) со складированием снега на буферной разделительной полосе*

«Магистральные» веломаршруты должны быть убраны быстро и при любых погодных условиях, поэтому для их содержания необходимо

использовать тяжёлую и производительную технику, шириной более 2-х метров. В более стеснённых условиях следует использовать компактную уборочную технику шириной от 1,5 м (рисунок 2). Все повороты, въезды и выезды, съезды и заезды, искусственные неровности и другие элементы дизайна также должны быть спроектированы таким образом, чтобы не задерживать движение уборочной техники.



*Рисунок 2 - Механизированная уборка узкой защищённой велополосы в Вене (Австрия)*

По сути, задача построения изображения плана (или вида сверху) велополосы/велодорожки сводится к построению трека горизонтальной проекции планируемой модели снегоуборочной техники при её движении по маршруту и прибавлении к этому треку необходимых зазоров до вертикальных препятствий и полос для хранения снега.

Кроме соответствия ширины велополосы/велодорожки и ширины уборочной техники проектировщики должны обеспечить соответствие прочностных характеристик дорожной одежды и массы уборочной техники.

#### **Инновационные технологии зимнего содержания велодорожек**

В некоторых европейских городах проводят эксперименты по внедрению инновационных технологий зимнего содержания велодорожек. Эти технологии не смотря на дороговизну, находят свое применение в современной организации велодорожек.

#### ***Подогреваемый влажный песок***

В г. Умео (Швеция) в качестве противогололёдной обработки велодорожек используют влажный подогретый песок. Машина для приготовления и нанесения на дорогу влажного подогретого песка имеет бункер с песком, бак с водой, подогреватель, смеситель и дисковый рассеиватель. Опытная эксплуатация показала, что данный метод эффективен как для предотвращения скользкости, так и для борьбы с наледью. Преимуществом данного метода является отсутствие соли, что

улучшает его экологичность и коррозионную агрессивность. Влажный песок лучше сухого повышает коэффициент сцепления колёс с дорогой и гораздо меньше налипает на велосипед и одежду велосипедиста.

### ***Подогреваемые велодорожки***

В Нидерландах построена экспериментальная велодорожка, поверхность которой подогревается при помощи жидкости, циркулирующей по разводке из труб, находящейся внутри специальных железобетонных блоков ThermoPath, из которых «собрана» велодорожка (рисунок 3). Жидкость подогревается тепловым насосом с подземным теплообменником, расположенным на глубине порядка 150 м. Чтобы повысить эффективность теплообменника он «накрыт» теплоизолирующим слоем и в течение тёплого периода года «подогревается» теплом, отводимым от нагреваемой солнцем поверхности велодорожки. Энергию для работы теплового насоса обеспечивает солнечная панель, поэтому в целом проект относится к энергетически «нейтральным».



*Рисунок 3 - Велодорожка подогреваемая при помощи геотермальной энергии в муниципалитете Эде (Нидерланды)*

Стоимость одного километра такой велодорожки составляет порядка 56 тыс. долларов. Однако долговечность велодорожки из цементобетонных панелей составляет 80 лет, что в три раза больше, чем велодорожки с асфальтобетонным покрытием, трубопроводы и электроника рассчитаны на срок службы 25 лет, необходимость в зимнем содержании резко (на 60...80%) сокращается, а безопасность значительно возрастает [3].

### **Вывод**

Несмотря на то, что стоимость создания велодорожек, а особенно их зимнего содержания, требует значительных капиталовложений. Эти

затраты безусловно окупятся, учитывая все больший интерес велотранспорту и средствам СИМ.

**Использованные источники:**

- 1 Andersen T., Bredal F., Weinreich M., Jensen N., Riisgaard-Dam M., Nielsen M.K. Collection of Cycle Concepts 2012. / Cycling Embassy of Denmark. – 2012. – 164 p.
2. В фокусе велосипед. Рекомендации по дорожному проектированию в Копенгагене. / Муниципалитет Копенгагена. Перевод Панков А. – Велосипедизация Санкт-Петербурга. – 2016. – 24 с.
3. Easy path, het nieuwe, exclusieve en innovatieve en (verwarmde) fietspad. / URL: <http://www.easypath.nl/>

*Urinova M.V.  
Informatika kafedrası o'qituvchisi  
Namangan davlat universiteti*

## **O'YINLAR VA O'YIN USLUBLARI TA'SIR DOIRASI. HUQUQIY TIZIMLARDA GEYMIFIKATSIYA VA UNING NATIJALARI**

*Annotatsiya: Maqolada raqamli texnologiyalar sharoitida talabalarga geymifikatsiya yordamida mashg'ulotlarni samarali tashkil etish xususida fikr bildirilgan bo'lib, milliy ta'lim tizimiga ularni tatbiq etish borasida misollar keltirilgan.*

*Jamiyat hayotining turli jabhalarida yangi texnologiya sifatida o'yinlashtirish tushunchasidan foydalanish va qo'llash masalalari ilmiy tadqiqotlarda yetarlicha batafsil yoritilgan. Gartner tadqiqot kompaniyasining [1] prognozlariga ko'ra, 2020 yilga borib imo-ishoralarni boshqarish, boshqariladigan displeylar va kengaytirilgan reallik kabi zamonaviy texnologiyalar o'yinlashtirish kontseptsiyasini jamiyatning turli sohalarida amaliy aspektda qo'llash, texnologiyani integratsiyalashgan holda qo'llash imkonini beradi. kundalik hayot. Biroq, shu bilan birga, Gartner tadqiqotchilari o'yin dizayni va o'yinchilarning o'zaro ta'siri strategiyalarini tushunish bo'yicha ilmiy izlanishlar yo'qligi sababli geymifikatsiyaning to'xtab qolishi mumkin bo'lgan rivojlanish stsenariysini istisno qilmaydi, bu esa o'z navbatida samarasiz o'yinlashtirish modellarining rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Shu munosabat bilan tarixiy retrospektivda geymifikatsiya metodologiyasini tushunish dolzarb masalalardan biridir, chunki o'yin elementlarini ishlashning ilmiy isbotlangan tamoyillari va algoritmlariga muvofiq qo'llash va amalga oshirish orqali rivojlanishning tarixiy jihatlaridan kelib chiqqan holda, kontseptsiyani ishlab chiqish. an'anaviy boshqaruv vositalariga samarali muqobil bo'lishi mumkin. Ushbu maqola doirasida to'plangan tajribani tizimlashtirish amalga oshiriladi. Kontseptsiya rivojlanishining tarixiy xronologiyasi tahlil qilinadi va umumlashtiriladi. Tahlil jarayonida geymifikatsiya tushunchasining rivojlanishi va shakllanishining asosiy bosqichlari aniqlandi va tavsiflandi.*

*Kalit so'zlar: raqamli texnologiya, geym, geymifikatsiya, milliy ta'lim tizimi, ta'lim sifati, ta'lim ishtirokchilari, rivojlanish.*

## **SCOPE OF GAMES AND GAME METHODS. GAMEIFICATION IN LEGAL SYSTEMS AND ITS RESULTS**

*Abstract: The article highlights the issues related to the introduction of gamification in the educational process during the period of digitalization of education, provides examples of their implementation in the national education system*

*The use and application of the concept of gamification in various spheres of society are described in scientific research. According to the forecasts of the research company Gartner [1] by 2020 such modern technologies as gesture control, controlled displays and augmented reality will further allow the application of the concept of gamification in various areas of society. However, at the same time Gartner researchers don't rule out a development scenario in which gamification can move into a stage of stagnation due to the lack of scientific research in understanding the design of games and strategies for interaction with players. This can lead to the development of inefficient gamification models. In this regard, one of the topical issues is the understanding of gamification methodology in historical retrospective. Since applying and implementing game elements in accordance with scientific principles of their work and algorithms, understanding the historical aspects of development, the concept can be an effective alternative to traditional management tools. In the framework of this article, the accumulated experience is systematized. The historical chronology of the concept development is analyzed and generalized. In the course of the analysis, the main stages of the development and formation of concepts of gaming were identified and characterized.*

*Keywords: digital technologies, game, gamification, national education system, quality of education, learning participants, development.*

Uzluksiz ta'lim tizimida tahsil oluvchilarning jahon sivilizatsiyasi yutuqlari va axborot resurslaridan keng foydalanish, ta'lim ehtiyojlari imkoniyatlarini kengaytirish alohida dolzarblik va ahamiyat kasb etmoqda. Bunda innovatsion texnologiyalar qatoridan o'rin olgan o'quv axborotini o'zlashtirishning pedagogik, psixologik va metodik xususiyatlarini o'rganish bilan birga raqamli geymifikatsiya texnologiyalaridan foydalanish masalalari yetakchilik qilmoqda.

Rivojlangan mamlakatlar - AQSh, Buyuk Britaniya, Germaniya, Xitoy kabilarda ta'lim tizimida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va vositalarining rivoji zamirida ta'lim iste'molchilari tomonidan elektron

xizmatdan foydalanish orqali bilim, ko'nikma, malakalarni o'zlashtirish va kompetensiyalarni rivojlantirish shakllariga bo'lgan ehtiyoj oshib bormoqda hamda bu yo'nalishda keng qamrovli tadqiqot ishlari olib borilmoqda[3,4,5,6].

XXI asr axborot-kommunikatsiya asrida ma'lumotlar hajmining keskin ko'payishi tahsil oluvchilarda o'quv materialini idrok qilish barobarida uzatilayotgan axborotning sifatiga ham alohida talablar quymoqda. Shu jihatdan olganda, tahsil oluvchi tomonidan o'quv axborotini o'zlashtirish texnologiyalarini takomillashtirish alohida e'tibor talab qilinayotgan masalalar sirasiga kiradi.

Zamonaviy dunyoda raqamlashtirish inson hayotining barcha sohalarini qamrab olar ekan, axborot jamiyatini shakllantirish jarayonida o'zbek ta'lim tizimi sohasida ham tub o'zgarishlar yuz bermoqda

2020 yilning 24-sentyabrida Prezidentimiz tomonidan Oliy Majlis Senatida mamlakatimiz o'qituvchilariga qaratib aytilgan tabrik nutqida mamlakatimiz uchinchi Rennensansni boshidan kechirayotganligi to'g'risida fikr bildirildi. Rennensans- —madaniyatda, ilm-fanda, san'atda, ta'lim-tarbiyada, umuman, jamiyat hayotida uzoq muddatli turg'unlikdan keyin qayta jonlanib, tez rivojlanishni, ijtimoiy ong va qadriyatlar tizimi yangi sifat bosqichiga chiqishini bildiradi[8]. Binobarin, mamlakatimizda raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan jarayon aynan uchinchi Rennensans asosiga qurilayotganligini bildiradi.

2020 yil-mamlakatimizda —Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yilil deb belgilanishi bejiz emas edi.

Oliy Majlis senati a'zosi Abdurahim Erkaev yozishicha, —Uchinchi Rennensans g'oyasi istiqbolga intilishga juda mos keladi. Mazkur g'oyaning safarbarlik kuchi, umuman, mafkuraviy salohiyati juda yuqori. Ayni chog'da o'tmish tariximizning shonli sahifalari, buyuk ajdodlarimizning bunyodkorlik va ijodkorlik salohiyati bilan bog'lanadi. Bizga mazkur tushuncha kimlarning vorislari ekanimizni eslatib turadi. Uchinchi Rennensans g'oyasi milliy ruhiyatimizga, xalqimiz armon-orzusiga yaqin[8]. Shunday ekan, milliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar asosida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil qilish, qo'llash, ko'p jihatdan tahsil oluvchilar tomonidan o'qitilayotgan mavzularni reproduksiyalash sharoitida (retelling tasks), konstruktorlik vazifalarini bajarishda (design tasks), ijodiy topshiriqlarni bajarishda (creative product tasks), vaziyatli muammolarni hal etishda (consensus building tasks), e'tiqodni shakllantirishda (persuasion tasks), o'zini-o'zi o'qitishda (self-knowledge tasks), kompilyasion vazifani bajarganda (compilation tasks), topishmoqlar yechimini topishda (mystery tasks), jurnalistika sohasiga oid topshiriqlarni bajarishda (journalistic tasks), analitik tavsifdagi topshiriqlarni bajarishda (analytical tasks), baholash, diagnostika qilishga oid topshiriqlarni bajarishda (judgment tasks), ilmiy muammolarni hal etishda (scientific tasks) katta samara beradi. Shu asosda, ko'rib chiqilgan tadqiqot yo'nalishlari ichida biz maxsus e'tiborni o'qituvchi faoliyatidagi o'quv materiallarini raqamli texnologiyalar asosida

taqdim qilish jarayoni mazmuni va mohiyati masalasi doirasida o'rgandik. Chunki oliy ta'lim tizimida faoliyat yuritayotgan o'qituvchining pedagogik faoliyati shaxsni tarbiyalash jarayonida ta'limtarbiya olish sharoitlarini yaratish, uning ehtiyojlarini qondirish va qobiliyatlarini ochish hamda rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lishi muqarrar.

Mazkur maqola sahifalarida biz raqamli texnologiyalar sharoitida talabalarga geymifikatsiya yordamida mashg'ulotlarni samarali tashkil etish xususida fikr bildirmoqchimiz.

**Geymifikatsiya** - ta'lim jarayoni sub'ektlarining o'quv topshiriqlarini kompyuter o'yinlariga o'xshash vaziyatda qo'llash. Garchi, hozirgi kunda geymifikatsiya ko'proq biznes va ishlab chiqarish sohalarida qo'llanilib kelinsada, ta'lim jarayoniga geymlarning tobora kirib kelishi, uning samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Biz ilmiy manbalar, adabiyotlar va lug'atlarni tahlil qilib, —geym|| so'zi bir necha ma'nolarda ishlatilishining guvohi bo'ldik:1)sport sohasida ayrim o'yinlarning bir qismi. Masalan, tennis o'yinida bir necha geymlar mavjud (Ushakov. Толковыи slovar russkogo yazыka Ushakova. 2012); 2) Kolt revolveriga o'xshash, cho'ntakda olib yurishga mo'ljallangan, vazni 700-740 g. bo'lgan 22 i 38 kalibrli oltizaryadli nemis revolyeri; 3) Nemis qo'rol-yaroq ishlab chiqarish firmasining nomi; 4)Geym (Heim) Albert (1849-1937)- shveytsar geologi SSSR FA ning faxriy a'zosi (1925). tektonike Alp tog'lari textonikasi va glyasiologiya (muzliklar) bo'yicha tadqiqotlar olib borgan[7]. Barcha tavsiflarni tahlil qilib, mualliflik nuqtai nazaridan —geym atamasiga quyidagicha ta'rif berildi:

Geym- IT sohasida bir necha darajali o'yinni bildirib, har bir bosqich o'yin foydalanuvchiga navbatdagi bosqichga o'tishga imkoniyatini yaratadi. Ta'lim jarayonida geymlar didaktik tavsifga ega bo'lib, tahsil oluvchini o'quv predmetiga qiziqishini va motivatsiyasini oshirishga mo'ljallanadi. Tahsil oluvchilarni o'qitishda geymlar tahsil oluvchilarda creative product tasks, ya'ni ijodiy topshiriqlarni bajarish ko'nikmalarini rivojlantiradi, o'quv kurslari bo'yicha mavzularni sifatli o'tishga yordam beradi.

Ta'lim geymifikatsiyasi ta'limiy maqsadga erishish yoki qo'yilgan masalani yechishga qaratilgan geym-o'yinlar ketma-ketligini bajarish borasida ijrochiga tushunarli va aniq ko'rsatmalar berish nazarda tutiladi. Demak, oliy ta'lim jarayonida talaba tomonidan o'quv materialini samarali o'zlashtirish uchun shart-sharoit va imkoniyatlarni kengaytirishda o'qituvchi ta'lim geymifikatsiyasidan (nazariy) va amaliy operatsiyalarning ketma-ketlik tartibini o'yinlar orqali amalga oshiradi. Geymlar mustaqil o'qitish dasturi yoki, boshqa o'qitish dasturining qismi bo'lishi mumkin.

Raqamli texnologiyalar sharoitida talabalarga geymifikatsiya yordamida turli kompyuterli o'yinlar orqali o'quv materialini algoritmlar, jadvallar asosida va bloksxema shaklida berilishi mumkin. Og'zaki tarzda berilgan algoritmlar tabiiy til xususiyatlariga ko'ra so'zlar va jumalarning bayon etilishida yordam beradi.

Geymlardagi algoritmning jadval asosida berilishi uni jadval hamda hisoblash formulalari shaklida ifodalashga xizmat qiladi.

Predmetlar, hodisa yoki jarayonlarni tabiiy holatda namoyish qilish yanada ko'proq didaktik samara beradi. Shu bois, o'quv mashg'ulotlarida turli virtual laboratoriyalarni tashkil qilish, geymifikatsiyaning turlaridan foydalanish zarur bo'ladi.

—Classroom ushbu xizmatdan foydalangan holda o'qituvchilar o'quv onlayn kurslarini yaratish va ulardan foydalanish, mavzular, topshiriqlar, munozaralar yaratish, yangiliklar lentasini kiritish, istalgan formatdagi fayllarni yuklash, havolalarni qo'shish, boshqa o'qituvchilar va talabalarni bog'lash, avtomatik ravishda sinflar kitobini yaratish kabi imkoniyatiga ega bo'lishadi. Biroq, shuni ta'kidlash kerakki, ushbu xizmat faqat ixtisoslashgan Google Education muhiti doirasida taqdim etiladi»[6,87-b. ].

Classroomda geymlar yordamida o'qituvchi talabalarni mustaqil ravishda ob'ektlarni o'rganish, zaruriy o'lchov ishlarini olib borish, aloqadorlikni o'rnatish, shuningdek, hodisalarning mohiyatini anglab yetishga, faol bilish jarayoniga yo'naltirishi lozim.

O'qituvchilar "Classroom" xizmatidan foydalangan holda onlayn kurslarni yaratishda, to'ldirishda, o'zgartirganda, barcha fayllar avtomatik ravishda tegishli nomdagi papkalarda diskka ko'paytiriladi. Ushbu xizmatlardan foydalangan holda hujjatlar, jadvallar, taqdimotlar, shakllar, veb-saytlar va boshqalar o'qituvchilar va talabalar yakka tartibda va birgalikda turli xil matnli, grafik va jadvali hujjatlar, so'rovnomalar va testlar, veb-saytlar, bloglar va boshqalarni yaratish, tahrirlash va ko'rishlari mumkin. yaratilgan fayllar shaxsiy diskda saqlanadi.

Hangouts xizmatidan foydalangan holda, o'qituvchilar va talabalar qisqa vaqt ichida bir-birlari bilan xabar almashishlari, guruh suhbatlari tashkil qilishlari, birbirlariga qo'ng'iroq qilishlari va real vaqtda video uchrashuvlar o'tkazishlari mumkin.

YouTube xizmati yordamida o'qituvchilar va talabalar quyidagi imkoniyatlarga ega bo'lishadi: 1) o'z video kanallarini yaratish, videolarni yuklash, tahrirlash va nashr etish; 2) natijada olingan videoni kanalda va shaxsiy kompyuterda saqlash va tahrirlash bilan jonli efirlarni olib borish (birinchi usul Hangouts orqali, bu holda faqat veb-kameradan olingan tasvir va ovoz translyasiya qilinadi, ikkinchi usul maxsus videokoder yordamida, masalan, Open Broadcaster Software (OBS) video yozish va oqim uchun bepul va ochiq kodli dasturiy ta'minotdir[5,32-b.].

Yuqorida striming texnologiyalariga kiruvchi ushbu barcha xizmatlar o'zaro faoliyat platformalardir, ya'ni ular mobil qurilmalarda (Android, IOS, Windows Phone kabi operatsion tizimida) va shaxsiy kompyuterlarda (Windows, Linux, Mac operatsion tizimlarida) ishlatilishi mumkin.

Biz raqamli texnologiyalar sharoitida talabalarga geymifikatsiya yordamida "Omadli imkoniyat" geym ilovasini ishlab chiqdik. Buning uchun biz

raqamli texnologiyalar vositasida 1dan 25 raqamigacha bo'lgan loto barellarni, —bochkallarini tayyorladik.

Geymning borishi

Komandalar tanishuvi

Jyurilarni tanishtirish

Komandalarni qur'a tashlash yo'li bilan o'yinga jalb qilish

1-Geym. Barrel muammolari

Ushbu o'yinda jamoalar navbatma-navbat bochkalardan raqamli savollarni tortib olishadi (har bir jamoa uchun 5 tadan savol) va boshlovchi ushbu savollarni taqdimot qiladi. Savollar uchun ballar soni qiyinchilikka qarab har xil bo'lishi mumkin. Ushbu o'yinda "omadli imkoniyat" paydo bo'ladi.

Savollar:

1.Statistik ma'lumotlarga ko'ra, uyda kompyuteri mavjud bo'lganlarning uchdan ikki qismi, undan aynan shu maqsadda foydalanishadi. Bu nima? Javob: o'yinlar uchun(1 ball).

2.Ajablanarli bo'lsada, hych kim hych qachon o'qimaydigan matnli faylning nomi nima? Javob: Readme.txt. (1 ball)

3. Bu belgi Internet davrining o'ziga xos ramziga aylandi. Shuni ham ta'kidlash joizki, u eski yozuv mashinalarida bo'lmagan, u faqat Internet rivojlanishi bilan paydo bo'lgan. Javob: @ - savdo maydonchasi(1 ball).

Nima uchun protsessor kompyuter tilida —tosh deb ataladi? Javob: Chunki protsessor chipining yadrosi yuqori toza kremniy kristalidan tayyorlangan(3 ball).

4. Ma'lumotlar bazasida yozuvlarni tanlash sharti yoki, qurilma, suyuqlik va gazlarni qattiq zarrachalardan tozalash vositasi nima deb nomlanadi? Javob: filtr(2 ball).

5. XVII asr oxirida taniqli italiyalik qo'shiqchi- Balatri Rossiyaga tashrif buyurdi. U rus xalq musiqasiga juda qiziqib qoldi va hatto rus tilini bilmasligiga qaramay, ba'zi qo'shiqlarini yozib oldi. Balatri matnni qanday yozish usulini o'ylab topdi. Bu usul klaviaturada kerakli tartib mavjud bo'lmaganda ham hanuzgacha qo'llaniladi. Javob: transliteratsiya(3 ball).

6. Insonlarning kompyuterlarga bo'lgan ishonchi darhol paydo bo'lmagan. Tashkilotlarning hisob-kitob bo'limlarida ish haqi yoki mukofotlarning hisobkitoblarini olib borish uchun unga murojaat etishgan. Bu nima? Javob: Kalkulyator (3 ball). Shu alfozda taqdim qilingan savollar orqali tahsil oluvchini navbatdagi geymlarga undash va o'yin jarayonida uning ham bilimini tekshirib ko'rish, ham yangi ma'lumotlarni taqdim qilish va o'rganilayotgan fanga bo'lgan qiziqishini rivojlantirish mumkin.

Shunday qilib, geymifikatsiya - bu onlayn tarzda o'qitiladigan mashg'ulotlarda ta'lim ishtirokchilari harakatlarini amalga oshirishga va yaxshi natijalarga erishishga undashning usuli. Biroq, geymifikatsiyani amalga oshirishda internet-marketing strategiyasidagi har qanday o'zgarishlar oqilona asoslanishni talab qilishini va maqsadli auditoriyaning o'ziga xos ehtiyojini

qondiradigan yoki uning vakiliga zavq bag'ishlaydigan holatlardagina tavsiya etilishi mumkin.

Geymifikatsiya tashkilotning biznes natijalarini yaxshilash uchun o'yin elementlarini joriy etish kontseptsiyasi sifatida nisbatan yaqinda ko'rib chiqildi, garchi uni shakllantirish uchun dastlabki shartlar qadimgi tsivilizatsiyalar davrida paydo bo'lgan bo'lsa ham. Geymifikatsiya global zamonaviy tendentsiya sifatida 2000-yillarning boshlarida faol ishlab chiqilgan bo'lib, birinchi marta Google Trends ilovasida paydo bo'lgan, u mintaqalarga qarab turli tillarda qidiruv so'rovlarining umumiy hajmiga nisbatan ma'lum bir atamani qidirish chastotasini ko'rsatadi. dunyoning. Mobil, bulutli, ijtimoiy va mahalliy xizmatlar ushbu kontseptsiyaning o'sishiga hissa qo'shdi.

Ushbu maqola iqtisodiy nazariya va amaliyotdagi o'yin tushunchasining rivojlanishi va shakllanishiga hissa qo'shgan asosiy voqealarni yoritishga harakat qiladi. Keling, har bir bosqichni batafsil tahlil qilaylik.

1. O'yin madaniyatni shakllantiruvchi omil sifatida (miloddan avvalgi III asr - hozirgi davr)

Geymifikatsiya o'yin elementlaridan foydalanishni o'z ichiga olganligi sababli, u qadimgi tsivilizatsiyalar davrida mashhur bo'lgan oddiy o'yinlardan kelib chiqqan deb taxmin qilish mumkin. Asrlar davomida odamlar turli xil o'yinlarni o'ynashgan. Arxeologik topilmalar esa Qadimgi dunyoda o'yinlar odatiy hol bo'lganligidan dalolat beradi [2; 3]. Masalan, sobiq Shimoliy Mesopotamiyada arxeologlar go'yoki o'yinlar uchun mo'ljallangan asboblarni topdilar: hayvonlarning loydan yasalgan haykalchalari va turli xil ishlamaydigan idishlar.

O'yin muammosining ahamiyatiga bag'ishlangan "O'ynagan odam" (trans. "Homo Ludens") risolasining muallifi J. Huizinga asarlarida "o'yinni madaniy o'yinga tushirib bo'lmaydi. hodisalar, chunki u ulardan kattaroq va hatto hayvonlarda ham kuzatiladi. Aksincha, madaniyatning o'zi (nutq, afsona, kult, ilm) o'ynoqi tabiatga ega» [4, b. 22]. Muallifning nuqtai nazaridan tarixda madaniyatni shakllantiruvchi omil sifatida o'yinga bunday qiziqish tasodifiy emas, chunki inson butun hayoti davomida o'yinlar bilan o'zaro munosabatda bo'ladi [5, p. 6].

O'yinlarning asosiy vazifasi jalb qilishdir: bir tomondan, o'yin shaxsning shaxsiy tajribasi bilan olingan har qanday ehtiyojlarga bo'lgan xohishini qondirishi mumkin, ikkinchi tomondan, u biror narsaga qiziqish uyg'otishi mumkin. Jozibadorlik ruhiy holat bo'lib, o'yinning asosiy vazifasi sifatida ishtirok etish shaxsning da'volarini amalga oshirish, ya'ni shaxs o'zini qobiliyatli deb biladigan murakkablik darajasidagi maqsadga erishish istagi bilan bog'liq.

2. Jamoat va ijtimoiy hayotdagi o'yin elementlari (XVIII asr - hozirgi davr)

O'yinlardan nafaqat o'yin-kulgi funksiyasini amalga oshirish uchun, balki muayyan muammolarni hal qilish uchun foydalanishga birinchi urinishlar 18-asrda qayd etilgan. 18-asrning "Geymifikatsiya mutaxassisi" bir qator mualliflar

[6, p. 123] nemis islohotchisi va shoiri G.Terstegen deb ataladi. U karta o'yini - 365 ta kartadan iborat lotereyani o'ylab topdi. Har bir kartada imonli fuqarolar uchun hikmatli so'zlar, maslahatlar va duolar yozilgan yozuv mavjud edi. Tasodifiy palubadan kartani tanlab, imonli bir vaqtning o'zida ikkita harakatni amalga oshirdi: bir tomondan karta o'yinini o'ynash va boshqa tomondan xristian diniga amal qilish. O'sha davr aholisi orasida lotereyalar keng tarqalgani uchun G.Terstegen bu g'oyani diniy kontekstga moslashtira oldi.

XVIII asrdagi cherkov mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy hayotining eng muhim mavzusi bo'lib, imonli fuqarolarga har kuni namoz o'qishni buyurgan; aholi uchun bu jarayon oddiy marosim edi. Lotereya yaratuvchisi zamonaviy o'yin bo'yicha mutaxassislar intilayotgan narsaga erisha oldi: o'yin elementlari yordamida mijozlarning, bu holda imonlilarning sodiqligini oshirish.

Ko'pincha o'yinlar va musobaqalar davlat darajasida ijtimoiy muammolarni hal qilish uchun rag'batlantiruvchi vosita sifatida ishlatilgan. Bunday tajribani birinchilardan bo'lib joriy etgan shtatlardan biri Buyuk Britaniya bo'lib, uning parlamenti 1714 yilda "dengizdagi uzunlikni aniqlay oladigan bunday shaxs yoki shaxslar guruhiga davlat mukofotini taqdim etish to'g'risida" qonun loyihasini (uzunlik to'g'risidagi qonun deb ataladigan) qabul qildi. " [7, bilan. o'n to'rt]. Katta doiraning bir darajasi yoki oltmish geografik milya ichida uzunlikni aniqlashga imkon beruvchi usulni kashf etgan kishi pul bilan taqdirlanishi kerak edi. Qonun loyihasining qabul qilinishi uzunlik muammosini hal qilishni taklif qiladigan ko'plab texnik loyihalarning paydo bo'lishiga yordam berdi, ammo biron bir g'oya tan olinmadi.

Mahsulotni ilgari surishning umumiy strategiyasining bir qismi sifatida o'yin komponentidan foydalanishga qaror qilgan birinchi tashkilot 1910 yilda tez tayyorlanadigan oziq-ovqat mahsulotlariga ixtisoslashgan Kellogg kompaniyasi (AQSh) edi [9, p. 2]. Kompaniya asoschisi iste'molchilar o'z mahsulotini aniq sotib olishiga ishonch hosil qilish uchun bolalar o'rtasida rasmlar tanlovlarini o'tkazishga qaror qildi va keyinchalik o'z reklamasida foydalanish uchun eng yaxshilarini tanladi. Keyinchalik, bolalar rasmlari asosida u "Jungledagi kulgili sarguzashtlar" kitobini yaratdi, bu kompaniya mahsulotlari bilan qutilarga solingan birinchi sovg'a edi.

Video o'yinlar sanoatida geymifikatsiyaning rivojlanishi bilan bir qatorda, o'yin elementlari kelajakda mavjud mijozlarga takroriy sotuvlarni yaratish uchun birinchi marta marketing aralashmalarida ishlatilgan. Ishtirok etishga asoslangan sodiqlik dasturini ishga tushirgan birinchi kompaniya 1979 yilda Texas International Airlines (AQSh) edi [11, p. 2]. Dasturning mazmun-mohiyati shundan iborat ediki, bitta kompaniya bilan uchayotgan mijozlar o'z ballarini yig'ib, bepul chiptalarga ega bo'lib, shu orqali kompaniya xizmatlarining doimiy iste'molchisiga aylanishadi.

Mehnat jarayonlari doirasida inson omili va o'yin komponenti o'rtasidagi munosabatni birinchi bo'lib isbotlagan olim sotsiolog D.F. Roy. XX asr o'rtalarida. u sanoat mehnat sharoitida dala etnografik tadqiqotini o'tkazdi.

Muallifning [13] maqolasida ikki oy davomida fabrika ishchilarining kichik guruhidagi ijtimoiy o'zaro munosabatlar tahlil qilinadi. Ishchilar monoton ish bilan shug'ullangan, bu uzoq ish soatlari bilan haftada olti kun oddiy vazifalarni mexanik ravishda bajarishni o'z ichiga olgan. D.F. Roy [13] ishchilarning ish kunlarini diversifikatsiya qilish uchun marosimdagi kundalik o'yinlarda qatnashishdan qanday foydalanishini tasvirlab berdi.

Ushbu tadqiqot menejment, psixologiya va sotsiologiya sohasidagi ko'plab fundamental tushunchalarga to'xtalib, mehnat munosabatlarida mavjud bo'lgan o'yin elementlari jamoaning mehnat unumdorligi va qoniqishini oshirishi, shuningdek, ijtimoiy sharoitlarni o'zgartirishi mumkinligi haqidagi farazni tasdiqladi. -psixologik iqlim, E. Mayo tomonidan Hawthorne tajribasi davomida isbotlangan.

Geymifikatsiya an'anaviy demografik va ijtimoiy-madaniy chegaralardan oshib, yangi fikrlash usullariga olib keladi va ushbu xizmatlar uchun iste'molchi xatti-harakatlarining "yangi" turini yaratadi. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, hozirgi vaqtda inson kapitali alohida o'rin tutadi, uning rivojlanishi birinchi navbatda qo'l ostidagilar, xizmatlar iste'molchilarining iste'dodlarini rivojlantirish orqali mumkin. Bu jalb etish va rag'batlantirishning yangi usullarini qo'llash va qo'llashni talab qiladi. Hozirgi vaqtda ushbu konsepsiya rivojlanishda davom etmoqda va zamonaviy axborot olamining yangi tendentsiyasi sifatida jamiyatning iqtisodiy, ta'lim, siyosiy va ijtimoiy sohalarida keng tarqaldi.

Shunday qilib, empirik tadqiqotlarning hozirgi yo'nalishlari bu borada o'yinlashtirish tushunchasini to'liqroq tushunishga yordam beradi: o'yindan tashqari kontekstda o'yindan foydalanish yo'nalishlari va usullarini o'rganish; geymifikatsiyani joriy etish bilan bog'liq tashkiliy o'zgarishlarni o'rganish; kompaniyalarning menejerlari va xodimlarining tafakkurini qayta qurish va xodimlarning tashkiliy bo'lmagan o'yin tajribasini tushunish masalalari.

O'qituvchining geymifikatsiyadan foydalanish faoliyati ma'ruza, seminar, amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya mashg'ulotlari, o'quv anjumanlari, maslahatlar, ekskursiya, ekspeditsiya kabi shakllarda o'z ifodasini topishi mumkin.

#### **References:**

1. O'zbekiston Respublikasining Ta'lim to'g'risida Qonuni.-T.; 2020y. 23 sentyabr
2. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-4947-son Farmoni. 2017 yil 7 fevral
3. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF5847 son Farmoni, 2019 yil 8 oktyabr
4. Арбузов С. С. Реализация информационно-технологической модели подготовки будущих ИТ специалистов в области инфокоммуникационных

систем и сетей // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 8. – С. 85– 89.

5. Толковый словарь русского языка / Под ред. Д.Н. Ушакова. — М.: Гос. ин-т "Сов. энцикл."; ОГИЗ; Гос. изд-во иностр. и нац. слов., 1935-1940. (4 т.) / <https://www.google.com/s>(Мурожаат вақти: 02.01.2021).

6. Urinova, M. V. (2021). Issues of use of information and communication technologies in the conditions of digital economy. Academic Research In Educational Sciences, 2(6), 1520-1525.

7. Уринова, М. В., Алихонов, О. С., Усманова, Н. А. (2020). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ROBOTICS STUDIO В ОБРАЗОВАНИИ. LBC94, 1(1), 199-203.

УДК 378.147.88

*Авдеева А.Н., кандидат технических наук  
доцент*

*Ташкентский государственный транспортный университет  
Узбекистан, г.Ташкент*

*Турсунов Н.К., кандидат технических наук  
доцент*

*Ташкентский государственный транспортный университет  
Узбекистан, г.Ташкент*

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА БАКАЛАВРОВ ТРАНСПОРТНОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»**

*Аннотация: в статье рассматривается роль и значение самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «метрология и стандартизация» бакалаврами Ташкентского Транспортного Университета. Автором сделаны выводы о крайней важности внеаудиторных занятий, и необходимости в правильной организации и координации этого процесса. Цель самостоятельной работы студентов не только в получении большого объёма информации, но и в приобретении навыков самодисциплины и ответственности.*

*Ключевые слова: самостоятельная работа, внеаудиторная работа, аудиторная самостоятельная работа, мотивация, педагогические принципы организации, методы преподавания, качество продукции, метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование, конкурентоспособность.*

*Avdeeva A.N., candidate of technical sciences  
associate professor*

*Tashkent State Transport University  
Uzbekistan, Tashkent*

*Tursunov N.K., candidate of technical sciences  
associate professor*

*Tashkent State Transport University  
Uzbekistan, Tashkent*

**INDEPENDENT WORK OF BACHELOR STUDIES  
AT THE UNIVERSITY OF TRANSPORT, WHILE STUDYING THE  
DISCIPLINE «METROLOGY AND STANDARDIZATION»**

*Abstract: the article discusses the role and importance of independent work of students in the study of the discipline "metrology and standardization"*

*by bachelors of the Tashkent Transport University. The author draws conclusions about the extreme importance of extracurricular activities, and the need for proper organization and coordination of this process. The goal of independent work of students is not only to obtain a large amount of information, but also to acquire the skills of self-discipline and responsibility.*

*Key words: independent work, extracurricular work, classroom independent work, motivation, pedagogical principles of organization, teaching methods, product quality, metrology, standardization, certification, technical regulation, competitiveness.*

Работу и безопасность железнодорожного транспорта невозможно представить без метрологического обеспечения и контроля, по стандартам и другим нормативным документам. Бакалавры Ташкентского Государственного Транспортного Университета, обучающиеся по направлению образования «Транспортное машиностроение», согласно учебным планам, изучают дисциплину «Метрология и стандартизация» на втором курсе. Основой данной дисциплины является нормативно-правовая база, как Государственная, так и Международная. Чтобы охватить весь необходимый материал, большая часть, выделенных, на данный предмет, часов – это внеаудиторная самостоятельная работа студентов. Начиная с первого лекционного занятия, студенты самостоятельно должны изучить законы Республики Узбекистан «О метрологии», «О стандартизации», «О правах потребителя», «О сертификации продукции и услуг». Для активного чтения, студентам выдаётся список вопросов, на которые необходимо дать письменные ответы в лекционную тетрадь. Данная работа является обязательной для всех учащихся. В последнее время, рекомендуется уменьшить количество письменных заданий, однако, как показывает итоговые тестирования, конспекты, на 30% увеличивают успеваемость. Если аудитория немногочисленная, то каждую лекцию можно начинать не только с повторения пройденного материала, но и устного опроса по заданному внеаудиторному материалу. Самостоятельное изучение нормативных документов не ограничивается только вышеперечисленными законами. Каждая лекционная тема по рассматриваемой дисциплине, содержит нормативный документ. Например, при изучении вопроса о единстве измерения, студенты изучают Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 440 от 28.05.2019г. «Об утверждении концепции развития и совершенствования национальной системы обеспечения единства измерений на период 2019 — 2023 годы».

Одной из главных задач курса «Метрология и стандартизация» в техническом ВУЗе – дать не только основные понятия взаимозаменяемости, но и научить рассчитывать размерные цепи, назначать допуски и посадки в типовых соединениях транспортных

средств при проектировании, эксплуатации и ремонте, поэтому каждое практическое занятие содержит решение не только общего примера на доске, но и индивидуальные задачи. Для реализации самостоятельной работы на практических занятиях, преподаватели кафедры «Материаловедение и машиностроение» используют современные методы индивидуальной и коллективной работы [1, 2, 3]. Главные принципы, которыми они руководствуются – это дифференциальный подход к каждому студенту, выбор реальных производственных примеров, мотивация, осознанность процесса изучения, использование синдикатов, достаточное время для выполнения, демократичный стиль общения.

Одним из гарантов эффективности самостоятельной работы является мотивация студентов, объяснение им целесообразности выполняемых заданий. Например, важность стандартизации, можно закрепить, предложив бакалаврам сделать реферат о своих интересах в любимой области жизни, но обязательно указав применяемые там стандарты. Студенты с удовольствием находят сведения о стандартах оценки чистоты бриллиантов Tiffany или о звёздах Мишлен, но многие студенты, сосредоточенные на учёбе, выбирают темы с профессиональной направленностью, рассказывая о техническом регламенте «Формулы-1», о переходе авиакомпании "Узбекистон хаво йуллари" и железнодорожной компании «Узбекистон темир йуллари» на стандарты ISO- 9000. Лучшие из подготовленных материалов, студент презентует в аудитории [4]. Данное задание расширяет кругозор и эрудицию будущего специалиста.

Можно сделать вывод, что при четкой организации и психологическом настрое студентов, при методической подготовке и правильно подобранных источниках информации, при демократическом стиле общения и активном контроле, при использовании как традиционных, так и креативных методов преподавания, бакалавры не только активно, но и эффективно выполняют как аудиторную, так и внеаудиторную самостоятельную работу, при этом, кроме знаний, студенты приобретают навыки самодисциплины и ответственности за самостоятельно принятые решения. «Всему, что необходимо знать, научить нельзя, учитель может сделать только одно — указать дорогу» (Ричард Олдингтон). «Всякое настоящее образование добывается только путем самообразования» (Рубакин Н.А.).

#### **Использованные источники:**

1. Авдеева Анна Николаевна. Некоторые аспекты метода синдикатов при практических занятиях // Весник науки и образования. – 2021. – № 16 (119). – С.78-80.
2. Авдеева Анна Николаевна. Коллективная форма обучения на практических занятиях по модулю «Взаимозаменяемость» // Теория и практика современной науки. – 2021. – № 11 (77).

3. Авдеева Анна Николаевна. Работа в парах как метод обучения в техническом ВУЗе: плюсы и минусы // Вестник науки и образования. – 2021. – № 16 (119). – С. 80-83.
4. Авдеева Анна Николаевна. Некоторые аспекты бинарной лекции в паре со студентом // Психология и педагогика 2021: материалы II международной научно-практической конференции (27 октября 2021г., Новороссийск) – Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», Саратов 2021. – С. 23-27
5. Авдеева Анна Николаевна. Принципы построения и проведения интерактивной лекции // Вестник науки и образования. – 2020. – №8-1 (86). – С.107-109.
6. Avdeeva A. N.\*, Filimonova L. Yu. Interdisciplinary binary lecture as a method of teaching at Technical University // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Volume: 11, Issue: – DOI: 10.5958/2249-7137.2021.01247.7.

*Сергазин Д.М.  
студент магистратуры  
Научный руководитель: Кузенбаев Б.А., доктор PhD  
Костанайский региональный университет имени  
А.Байтурсынова*

## **МОБИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

*Аннотация: Мобильное обучение с использованием беспроводных мобильных технологий позволяет любому получить доступ к информации и учебным материалам из любого места и в любое время. В результате учащиеся могут контролировать, когда они хотят учиться и в каком месте они хотят учиться. Мобильные гаджеты позволяют использовать беспроводные мобильные технологии для формального и неформального обучения, где каждый может получить доступ к дополнительным и персонализированным учебным материалам из Интернета или образовательной организации.*

*Ключевые слова: мобильное обучение, мобильные гаджеты, доступ к информации, формальное и неформальное обучение.*

*Sergazin D.M.  
master's student  
Scientific supervisor: Kuzenbayev B.A., PhD  
Kostanay Regional University named after A.Baitursynov*

## **MOBILE LEARNING AS A NEW EDUCATIONAL TECHNOLOGY**

*Abstract: Mobile learning using wireless mobile technologies allows anyone to access information and educational materials from anywhere and at any time. As a result, students can control when they want to study and where they want to study. Mobile gadgets allow the use of wireless mobile technologies for formal and informal learning, where everyone can access additional and personalized learning materials from the Internet or an educational organization.*

*Keywords: mobile learning, mobile gadgets, access to information, formal and informal education.*

В агентстве ЮНЕСКО мобильное обучение определяется как использование мобильных технологий отдельно или в сочетании с другими информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ) для обеспечения возможности обучения в любое время и в любом месте.

Обучение может проходить по-разному: люди могут использовать мобильные устройства для доступа к образовательным ресурсам, общаться с другими людьми или создавать контент как в классе, так и за его пределами. Мобильное обучение также включает в себя усилия по поддержке широких образовательных целей, таких как эффективное управление школьными системами и улучшение связи между школами и семьями [1].

Мобильные технологии предлагают новую парадигму подключения, общения и совместной работы в нашей повседневной жизни. Для образования это огромные возможности получения актуального и увлекательного опыта. Использование технологий в классе - не новая идея. Компьютеры, ноутбуки и нетбуки были добавлены в школьные классы в надежде произвести революцию в образовании, обещая значительное улучшение успеваемости учащихся. Эти технологии, в значительной степени, оставили образование без изменений и в постоянном состоянии потребности в улучшении. Первым важным преимуществом является возможность обучения на ходу. Традиционно сидя в классе с 9.00 до 15.00 мы ожидаем, что студенты будут учиться, однако мы не можем говорить, что это самый оптимальный и эффективный способ получения новых знаний [2].

Мобильные технологии фактически предлагают соответствующую образовательную среду для помощи в обучении, как в классе, так и за его пределами. В отличие от ограничений работы и обучения только в классе или лаборатории, мобильные технологии предлагают доступ к учебным материалам независимо от местоположения и времени.

В этой структуре мобильное обучение превращается в гибкий доступ к учебным материалам, как обучающимся, так и учителям в любое время и в любом месте. Таким образом, мобильное обучение - это возможность организовать процесс обучения с мобильного телефона или персонального мобильного устройства.

Мобильному обучению присуще несколько преимуществ:

- помогает учащимся улучшить грамотность и цифровые навыки;
- помогает учащимся осознать свои существующие способности;
- может использоваться для самостоятельного и совместного обучения;
- помогает учащимся определить, где им нужна помощь и поддержка;
- помогает преодолеть цифровой разрыв;
- помогает сделать обучение неформальным;
- помогает учащимся быть более сосредоточенными в течение более длительного времени;
- помогает понять себя, почувствовать уверенность в своих силах.

Проведя анализ по предметной области были выделены основные категории возникающего мобильного обучения:

- технологическое мобильное обучение – некоторые конкретные технологические инновации внедряются в академической среде для демонстрации технической осуществимости и педагогических возможностей;

- миниатюрное, но портативное электронное обучение – мобильные, беспроводные и портативные технологии используются для воспроизведения подходов и решений, уже используемых в «традиционном» электронном обучении, возможно перенос некоторых технологий электронного обучения, таких как виртуальная среда обучения, на эти технологии. Или, возможно, просто использовать мобильные технологии в качестве гибкой замены статических настольных технологий;

- обучение в классе с подключением – одни и те же технологии используются в классе для поддержки совместного обучения, возможно, в сочетании с другими технологиями в классе, такими как интерактивные доски;

- неформальное, персонализированное, мобильное обучение на месте – одни и те же технологии дополнены дополнительными функциями, например, распознаванием местоположения или захватом видео, и развернуты для предоставления образовательного опыта, который в противном случае был бы затруднен или невозможен;

- мобильное обучение/поддержка производительности – технологии используются для повышения производительности и эффективности мобильных работников путем своевременного предоставления информации и поддержки в соответствии с их непосредственными приоритетами;

- удаленное/дистанционное/развивающее мобильное обучение – эти технологии используются для решения экологических и инфраструктурных проблем, связанных с предоставлением и поддержкой образования, где «обычные» технологии электронного обучения терпят неудачу, часто нарушая принятые парадигмы развития или эволюции [3].

Исследования ЮНЕСКО показали, что без руководства и инструкций учителя часто будут использовать технологии, чтобы «делать старые вещи по-новому», а не преобразовывать и улучшать подходы к преподаванию и обучению, рекомендации: – уделять первоочередное внимание профессиональному развитию учителей.

Успех мобильного обучения зависит от способности учителей

- максимально использовать образовательные преимущества мобильных устройств;

- обеспечить необходимую техническую и педагогическую подготовку учителей при внедрении решений и возможностей мобильного обучения. В то время как многие учителя умеют пользоваться мобильными

устройствами, многие этого не делают, и по мере того, как устройства становятся более универсальными и сложными, их становится все труднее использовать; – поощрять педагогические институты к включению мобильного обучения в свои программы и учебные планы;

- предоставить педагогам возможность поделиться стратегиями эффективной интеграции технологий в учреждениях с аналогичными ресурсами и потребностями [4].

**Использованные источники:**

1. Policy guidelines for mobile learning [Electronic resource]. Paris: UNESCO, 2013. 41 p. Access mode: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641e.pdf>
2. Scott McQuiggan, Lucy Kosturko, Jamie McQuiggan, Jennifer Sabourin. Mobile Learning: A Handbook for Developers, Educators, and Learners. Hoboken: Wiley, 2015, XIV, 378 p.
3. Голицына И. Н., Половникова Н. Л. Мобильное обучение в современном образовании // Школьные технологии. – 2011. – №4.
4. Голицына И. Н., Половникова Н. Л. Мобильное обучение как новая технология в образовании // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество". – 2011. – № 1. – С 241-252

*Шапурма Ю.А.*  
*аспирант*  
*старший преподаватель*  
*кафедра «Иностранные языки и профессиональная*  
*коммуникация»*  
*Самарский национальный исследовательский университет*  
*им. Академика С.П. Королёва*  
*Научный руководитель: Левченко В.В., д-р.пед.наук*  
*профессор*  
*заведующий кафедрой «Иностранные языки и профессиональная*  
*коммуникация»*  
*Самарский национальный исследовательский университет*  
*им. Академика С.П. Королёва*

## **ЗНАЧЕНИЕ (РЕ)ИНТЕРПРИТАЦИИ МУЗЕЙНЫХ ЭКСПОНАТОВ КАК ПРЕДМЕТОВ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ**

*Автор статьи рассматривает музей как одно из средств коммуникации, стремится уяснить роль (ре)интерпретации музейных экспонатов в процессе обмена информацией с посетителями музейных экспозиций. В данной статье музейные экспонаты и их (ре)интерпретация характеризуются как образцы материальной культуры и носители систем воззрений, ценностей, жизненного опыта и знаний определённой культуры, а также значимые в жизни человека для формирования коллективной, исторической, социальной и национальной памяти и идентификации личности в обществе.*

*Автор статьи на основе обзора библиографических источников и результатов пилотного проекта, проводимого им в ходе написания магистерской диссертации, стремится показать важность включения практик работы с музейным предметом в процесс профессиональной подготовки дипломатов, переводчиков, преподавателей иностранного языка – специалистов, которые взаимодействуют с носителями других культур.*

*Ключевые слова: музей; идентификация; музейный экспонат; коллективная память; национальная память; историческая память; социальная память.*

*Shapurma Y.A.*

## **THE MEANING OF (RE)INTERPRETATION OF MUSEUM OBJECTS**

## AS SUBJECTS OF MATERIAL CULTURE IN THE DEVELOPMENT OF INTERCULTURAL COMMUNICATION

*The article discusses the beings of museums as means of communication and approaches the roles of museum objects on display in their (re)interpretation in process of information exchange with museum visitors. In the article we characterize the museum objects and their (re)interpretation as samples of the material culture and as systems of thoughts, values, experiences and knowledge of different cultures that are very important for formation of the collective, historical, social and national memories in our lives and are also significant for personal identification in the society.*

*Based on the review of bibliographical sources and the results of the pilot project that was done during the realization of the master's dissertation, the author aims to show the importance of including different educational practices with museum objects into the process of professional preparation of diplomats? Translators and interpreters, teachers of foreign languages – specialists who interact and cooperate with representatives of other cultures.*

*Key words: museum, identification, museum object, collective memory, national memory, historical memory, historical memory, social memory.*

*Музей является местом свободного доступа к культуре.*

**Georges Henri Riviere**

Музеи по праву занимают особое место в жизни человека: благодаря тем функциям, которые они выполняют, и тем видам деятельности, которые ими разрабатываются, развиваются и внедряются, музеи являются уникальной образовательной средой, площадкой неформального образования, местом развлечения и времяпровождения [2, с. 53], своеобразным центром трансляции опыта, знаний, ценностей, мировоззрения той или иной культуры. Музеи представляют собой уникальное пространство, где посетитель не только формирует в своём сознании определённую картину мира, но изучает события, знакомится с убеждениями прошлого, исследует и создаёт свои собственные личные убеждения и ценности. Таким образом, в современном обществе они выполняют одновременно несколько функций: социальную, идеологическую, политическую, образовательную, коммуникативную и др.

Музей как живой организм отражает социальные изменения, тенденции развития социума, убеждения, точки зрения и ценности соответствующих исторических эпох [3, с. 49]. Все события, происходящие в мире, отражаются в музейных коллекциях. Музей как социальный институт приспособляется к развитию общества, к которому принадлежит, формулируя соответствующим образом свои цели и задачи [4, с. 13].

Сегодня основа деятельности музеев меняется согласно политическим, социальным, экономическим и технологическим изменениям вокруг нас. В современном мире музеи претерпевают существенные изменения. Как следствие, музейные коллекции преобразуются, меняются достаточно сильно. Особенно чётко эти изменения прослеживаются во взаимосвязях между коллекциями, музейным сообществом, посетителями и обществом в целом [5, с. 54]. В последнее время музеи становятся всё более популярными, спектр их посетителей (возрастной, социальный и др.) достаточно широк.

Согласно мнению А. Гази, музейные экспозиции – основное средство передачи коллективной памяти общества, которая формируется и функционирует в мире вещей. Музейные предметы как образцы материальной культуры, в свою очередь, являются связующим звеном с прошлым, и жизнь этих предметов длится намного дольше, чем жизнь людей, которые их создали или пользовались ими; вещи (предметы) можно рассматривать как «памятники» мыслей и опыта этих людей [6, с. 349]. Предметы, будучи изъятыми из своего первоначального окружения и отдалёнными от своих первоначальных функций, приобретают «новые значения, иногда связанные с подсознательными интересами» посетителей музеев [1, с. 44].

Без сомнения, музейные экспонаты уже сами по себе являются неиссякаемым и уникальным источником всевозможных историй и посланий (messages). Передавая различным социальным слоям общества и людям с разными стремлениями, требованиями и интересами сообщения, информацию и опыт, музеи вносят неоценимый вклад в «формирование национальной, социальной и личной идентичности, в знакомстве с историей и в сохранение коллективной памяти» общества [2, с. 42]. Именно эта незримая связь человека с предметом образует уникальные «мосты» между посетителем и музеем на уровне ощущений и чувств.

Знакомство через музейные коллекции с культурой и историей является уникальным средством передачи национальной и коллективной памяти и одним из основных факторов формирования национальной идентичности. Музей как важный институт памяти определяет стратегии воспроизведения прошлого, окружая памятью артефакты. Национальные музеи, например, посредством экспозиции и презентации достаточно символических предметов поддерживают и передают посетителю национальный дух, таким образом, формируя коллективную память. Через свои коллекции музеи рассказывают нам историю народов в различные эпохи, накапливая и сосредотачивая в экспонатах коллективную и национальную память [7, р. 2].

Предметы создаются людьми и ими же используются. Их роль в нашей жизни разнообразна. Они отражают практические нужды человека, дух эпохи, общества, которому принадлежат, политическую и

экономическую системы, к которым относятся, ценности, убеждения всего общества или группы людей. Кроме того, они содействуют совершенствованию знания, которое построено на наблюдении и изучении самих предметов. Предметы связаны с чувствами людей; они идентифицируются с их личным жизненным опытом и символизируют истории их жизней.

Предметы неразрывно связаны со своим владельцем или пользователем. Они помогают в самоопределении и самоидентификации, подчёркивают личность владельца, его место в социальной иерархии, показывают роль, которую он играет в общественной системе, несут в себе его историю. Таким образом, предметы являются символом отношений, определяют осознание того, кто мы есть, формируют наше представление о нас самих [8, с. 67, 72]. Также через некоторые личные вещи мы можем охарактеризовать их владельца: по самим предметам, которые он использует («Мы то, что мы покупаем»), по отношению к ним и способу их использования, посредством личных историй, которые «рассказывают» сами предметы [9, р. 113].

По мнению Кристофера Тилли, предметы и люди находятся в постоянной и динамической связи: мы прикасаемся к предметам, а предметы соприкасаются с нами. Именно это материальное свойство предмета даёт нам возможность лучше понять нас самих и окружающих нас [10, р. 61]. С детских лет предметы помогают нам сформировать наш взгляд на различные отвлечённые понятия, [9, р. 113] а наша связь с ними очень символична и нагружена особыми чувствами, ценностями и символами.

Таким образом, материальная сущность предметов не просто отражает существующую социальную действительность, идеи общества и систему его ценностей; мир вещей и предметов является эпицентром для самоопределения и идентификации людей и обществ [10, р. 61].

Важна и так называемая «ценность» предметов в жизни человека. Эта ценность – явление многоаспектное. М. Томпсон, например, выделяет три категории ценностей материальных предметов: *transient* – предметы, чья ценность уменьшается с течением времени, *durable* – предметы, чья ценность со временем, наоборот, увеличивается и *rubbish* – предметы, не имеющие никакой ценности [11, р. 87] Речь может идти:

- о чувственной привязанности или духовной ценности предмета для своего «обладателя»;
- о функциональной ценности;
- о символической ценности, которая связана с «биографией» предмета как носителя разнообразных значений и информации [8, с. 78];
- об информационной ценности, заключённой в содержание предмета;

- о политической и / или идеологической ценности предмета как «создателя» национальной и социальной памяти и / или носителя идеологических посылов своей эпохи;
- о ценности предмета как исторического свидетельства, связанного с другими предметами или людьми во времени и в своём историческом пути;
- об общественной ценности предмета как доказательства, например, социального развития;
- об экономической ценности;
- о памятной ценности предмета, который связан с воспоминаниями, сосредоточенными в нём самом [9, p. 16];
- о коллекционной ценности, которую предмет может приобрести с течением времени.

Именно эти уникальные особенности предметов могут быть взяты за основу в обучении профессиональной межкультурной коммуникации. Используя материалы таких пособий как «Words and things writing creatively from objects and art» [12], модель анализа предметов, разработанную Сьюзан Пирс [13], а также образовательные программы европейских музеев, вполне возможно приобрести навыки эффективной межкультурной профессиональной коммуникации, научиться учитывать культурные, психологические, социально – исторические, национальные особенности собеседника, принадлежащего иной культурной среде. Одна из распространённых трактовок понятия «музейная коммуникация» исходит из представления установления непосредственной связи между посетителями и представителями иных культур посредством взаимодействия с музейными экспонатами как образцами материальной культуры. Применение музейных коммуникативных практик помогает интересным и необычным, увлекательным и интерактивным образом социализироваться и идентифицироваться в обществе посредством восприятия себя и/или собеседника через призму материальной культуры.

Одной из таких практик музейной коммуникации можно считать (ре)интерпретацию музейных экспонатов как носителей различной информации, поскольку музейные экспонаты являются отправной точкой для создания экспозиционных сценариев, являются эпицентром практически любой выставки [8, с. 68]. Именно материальная сущность предметов даёт возможность приблизиться к реальности, о которой не существует письменных источников [8, с. 78–79]. Предметы (музейные или нет) являются неотъемлемой частью жизни людей и обществ. Те многочисленные истории, которые можно рассказать о них, в очередной раз доказывают, что предметы неоднократно помогают нам дать определение отвлечённым философским понятиям и идеям, приблизить их повседневности [9, p. 98].

Таким образом, музейная практика в очередной раз доказывает, что музеи имеют непосредственное отношение к формированию памяти [14, p. 389], развитию критического мышления. Их коллекции терпеливо ждут интерпретации от своих посетителей независимо от их возраста, национальной принадлежности или уровня образования [15, p. 4].

Музейные коллекции сегодня стали точкой соприкосновения культур, мнений, центром множества социальных и образовательных инициатив по изучению различных социальных тем и проблем. Они могут объединить голоса тех, кто обычно молчит, создать уникальную безопасную среду, благоприятную для формирования всевозможных идей и дискуссий [16, p. 16], стать пространством для появления новых интерпретаций и рождения новых историй [17, p. 20].

Перечисленные выше свойства музейных экспонатов как предметов материальной культуры, без сомнения, могут широко использоваться в образовательных практиках.

#### **Использованные источники:**

1. Λαΐα Ορφανίδη. Εισαγωγή στη Μουσειολογία. Ρόδος 2003, σελ. 312
2. Μούλιου Μ., Μπούνια Α. Μουσειακές εκ-θέσεις, Ερμηνευτικές προσεγγίσεις στη μουσειακή θεωρία και πρακτική, Αρχαιολογία και Τέχνες, Τεύχος 70, Μάρτιος 1999, σελ. 114
3. Nikiforidou A. Lectures and materials for students of the postgraduate program for Master degree “Museum studies” of National and Kapodistrian University of Athens, p. 86
4. Balle C. Museums: change, organization and society. URL: <http://www.collectandshare.eu.com/reports/index.aspx> 2004. (дата обращения: 20.10.2019).
5. François Mairesse, «Collection strategies now!», Encouraging Collections Mobility – A way forward for museums in Europe, Edited by Susanna Pettersson, Monika Hagedorn-Saupe, Teijamari Jyrkkiö, Astrid Weij, Ed. House: Kariston Kirjapaino Oy, 2010, p. 299
6. Ανδρομάχη Γκαζή. «Διαδράσεις της Μνήμης στη Μουσείο». Μελέτες στη μνήμη της καθηγήτριας Αγγελικής Πιλάλη – Παπαστερίου, Θεσσαλονίκη, 2010. URL: <http://panteion.academia.edu/AndromacheGazi> (дата обращения: 20.10.2019).
7. Gazi A. National museums in Greece: History, Ideology, Narratives // Building National Museums in Europe 1750–2010. Conference proceedings from EuNaMus, European National Museums: Identity Politics, the Uses of the Past and the European Citizen, Bologna 28–30 April 2011. Peter Aronsson & Gabriella Elgenius (eds) EuNaMus Report No 1. Published by Linköping University Electronic Press: URL: [http://www.ep.liu.se/ecp\\_home/index.en.aspx?issue=064](http://www.ep.liu.se/ecp_home/index.en.aspx?issue=064) (дата обращения: 20.10.2019).

8. Μπούνια Α., Νικονάνου Ν. Μουσειακά αντικείμενα και ερμηνεία: δημιουργώντας την εμπειρία, επιδιώκοντας την επικοινωνία // Νικονάκου Ν., Κασβίκης Κ. Εκπαιδευτικά ταξίδια στο χρόνο - Εμπειρίες και ερμηνείες του παρελθόντος. Πατάκης, Αθήνα. 2008, σελ. 215
9. Mouliou M. Lectures and materials for students of the postgraduate program for Master degree "Museum studies" of National and Kapodistrian University of Athens.
10. Tilley C. Objectification, Handbook of Material Culture. London, 2006, p. 566
11. Palmer N. Value, Varsity and Validation: The interplay of legal and economic factors on the security and mobility of art and antiquities, Encouraging Collections Mobility – A way forward for museums in Europe, Edited by Susanna Pettersson, Monika Hagedorn-Saupe, Teijamari Jyrkkiö, Astrid Weij, Ed. House: Kariston Kirjapaino Oy, 2010, p. 299
12. Goodwin M., Mather J., Tyler-Bennett D., Utting V. Words and things writing creatively from objects and art, Leicestershire, Leicestershire County Council, 2008, p. 175
13. Pearce S. Μελετώντας τα Μουσεία: Νέες ανάγκες και νέες προσεγγίσεις, Αρχαιολογία και Τέχνες, Τεύχος 70, Μάρτιος 1999, σελ. 114
14. Misztal B., Memory Experience. The forms and functions of memory. Watson S., Museums and their communities, 2007
15. Siebe Weibe, Preface // Museums and Intercultural Dialogue, The Learning Museum Network Project Report NR. 2013. № 4. P. 4.
16. Kreps K. The Power of words and vocabularies // Museums and Intercultural Dialogue, The Learning Museum Network Project Report NR. 2013. №4.
17. Walters D. Thinking about intercultural learning – some starting points // Museums and Intercultural Dialogue, The Learning Museum Network Project Report NR. 2013. №4.

# МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ

УДК 664.66.022

*Гаджиева А.М., к.х.н.  
доцент*

*кафедра «Технология пищевых производств  
общественного питания и товароведения»*

*Дагестанский государственный технический университет  
доцент*

*кафедра «Маркетинг и коммерция»  
Дагестанский государственный  
университет народного хозяйства*

*Магомедова М.А.  
студент*

*Дагестанский государственный  
университет народного хозяйства*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

*Аннотация. Статья посвящена использованию вторичных сырьевых ресурсов в производстве хлебобулочных изделий. Улучшение потребительских свойств хлебобулочных изделий будет способствовать профилактике и укреплению здоровья населения. В статье приведены данные использования в производстве хлебобулочных изделий вторичных сырьевых ресурсов растительного происхождения с высоким содержанием белка, клетчатки (пищевых волокон) и биологически активных веществ.*

*Ключевые слова: вторичные сырьевые ресурсы растительного происхождения, хлеб и хлебобулочные изделия, пищевая и биологическая ценность.*

*Gadzhieva A.M., c.t.s.  
assistant professor*

*department of "Technology of food production, public catering and  
commodity science"*

*Dagestan State Technical University  
assistant professor*

*department of «Marketing and commerce»  
Dagestan State University of National Economy*

*Magomedova M.A.  
student*

*Dagestan State University of National Economy*

## USE OF SECONDARY RAW RESOURCES WHEN PRODUCTION OF BAKERY PRODUCTS

*Annotation. The article is devoted to the use of secondary raw materials in the production of bakery products. Improving the consumer properties of bakery products will contribute to the prevention and promotion of public health. The article presents data on the use in the production of bakery products of secondary raw materials of plant origin with a high content of protein, fiber (dietary fiber) and biologically active substances.*

*Keywords: secondary raw materials of plant origin, bread and bakery products, nutritional and biological value.*

Статья посвящена использованию вторичных сырьевых ресурсов в производстве хлебобулочных изделий. При использовании современной техники и технологии значительная часть сырья, богатого ценными питательными веществами, идет в отходы. Поэтому проблема перевода процессов переработки сельскохозяйственного сырья на безотходный цикл актуальная задача современного пищевого производства. В качестве вторичного сырья выбраны молочная сыворотка, пивная дробина, мука зародышей пшеницы, порошок из виноградных косточек, биологически активные добавки на основе выжимок томатов. Установлено, что введение вторичных сырьевых ресурсов в рецептуры хлебобулочных изделий интенсивно влияет на процесс брожения теста, оказывает укрепляющее действие на клейковину муки, улучшает органолептические, физико-химические показатели качества и химический состав изделий, заметно снижает усушку в процессе хранения хлеба по сравнению с контрольными образцами. Микробиологический анализ показал соответствие разработанных хлебобулочных изделий требованиям технического регламента ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». В результате экспериментальных исследований выбраны наилучшие образцы хлебобулочных изделий: хлеб «Пшеничный» с внесением 15 % молочной сыворотки от массы муки пшеничной первого сорта, хлеб ржаной диабетический формовой с внесением 20 % порошка из сухой пивной дробины от массы пшеничных отрубей, хлеб молочный «Уральский» с внесением 6 % органо-порошка из муки зародышей пшеницы от массы муки пшеничной первого сорта. На новые изделия разработана вся необходимая технологическая документация. В результате исследований доказана возможность использования вторичных сырьевых ресурсов животного и растительного происхождения в технологии различных сортов хлеба с целью расширения ассортимента, улучшения качества, повышения пищевой ценности готовых изделий, а также решения вопросов рационального использования отходов пищевых производств.

Исследована возможность использования порошка из виноградных косточек в технологии сдобного печенья повышенной биологической ценности. Показано, что по сравнению с пшеничной мукой он характеризуется большей водопоглощительной способностью. Установлено, что при отсутствии порошка из виноградных косточек клейковина становится менее растяжимой и более упругой. Доказано положительное влияние порошка из виноградных косточек на физико-химические и органолептические показатели качества сдобного печенья [1].

Большой научный и практический интерес представляют работы посвященные созданию биологически активных добавок на основе выжимок томатов. Учеными КубГТУ и ДГТУ по получены БАД, содержащие в составе широкий спектр пищевых волокон, витаминов, макро- и микроэлементов, имеющая оптимальный аминокислотный состав. Разработаны хлебобулочные изделия характеризующимися высокими потребительскими свойствами, в том числе с высокой сохраняемостью. По мнению разработчиков, данные изделия могут быть позиционированы как пищевые функциональные продукты, так как позволяют восполнить от 10 до 50 % суточной потребности организма человека в ряде физиологически функциональных ингредиентов [2,3].

Для повышения эффективности агропромышленного комплекса страны, необходим комплексный подход к применению вторичных сырьевых ресурсов (ВСР) и промышленных отходов переработки сельскохозяйственного сырья. В настоящее время вторичные сырьевые ресурсы растительного происхождения успешно используются не только при производстве традиционных продуктов питания и в качестве добавок и улучшителей для продукции нового поколения.

#### **Использованные источники:**

1. Samohvalova O., Grevtseva N., Brykova T., Grigorenko A. Влияние порошка из виноградных косточек на качество сдобного печенья Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2016. Т. 3. № 11 (81). С. 61-66.
2. Калманович С.А., Тельнов Н.Г., Корнен Н.Н., Першакова Т.В., Щипанова А.А. Применение БАД из вторичного растительного сырья в производстве хлебобулочных изделий функционального назначения. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2008. № 5-6 (306-307). С. 113-114.
3. Гаджиева А.М., Маллаева Д., Муртазалиева З., Мурадова Д. Использование томатного порошка в национальных дагестанских хлебобулочных изделиях // Повышение качества и безопасности пищевых продуктов: материалы X всероссийской научно-технической конференции – Махачкала: ДГТУ, 2020. – С. 18-21.

*Иликеев Д.М.  
студент 2 курса  
юридический факультет  
Астраханский государственный технический университет  
Научный руководитель: Лакейкина И.А.  
старший преподаватель  
кафедра физического воспитания  
Астраханский государственный технический университет*

### **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА**

*Аннотация: актуальность выбранной темы заключается в том, что особую тревогу в современном обществе вызывает состояние психологического и физического здоровья современной студенческой молодежи. Именно регулярные занятия физической культурой помогут студенту держать свое здоровье в норме, а также правильно сформироваться как личность.*

*Ключевые слова: психологическое здоровье, физическая культура, личность, студент.*

*Ilikeyev D.M.  
2nd year student  
faculty of law  
Astrakhan State Technical University  
Scientific supervisor: Lakeikina I.A.  
senior lecturer  
department of physical education  
Astrakhan State Technical University*

### **THE INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE ON THE FORMATION OF A STUDENT'S PERSONALITY**

*Abstract: the relevance of the chosen topic lies in the fact that the state of psychological and physical health of modern students is of particular concern in modern society. It is regular physical education classes that will help the student to keep his health normal, as well as to form properly as a person.*

*Keywords: psychological health, physical culture, personality, student.*

Современная практика показывает, что образ жизни большинства студентов является малоподвижным, что связано с отсутствием регулярных занятий физкультурой. Это означает, что все неблагоприятные последствия, связанные с ростом и развитием организма, неизбежно скажутся на его физическом, психологическом и половом развитии, на общем состоянии здоровья и, конечно же, личности студента.

Невозможно не согласиться с тем, что высшее образование оказывает огромное влияние на психику человека и личности. Развитие всех уровней психики у студента происходит в течение всего периода обучения в университете, естественно, при благоприятных условиях. Уровни психики формируют склад мышления, то есть направленность ума человека. Все это отражает профессиональную направленность личности.

Занятия по физической культуре являются одним из действенных механизмов слияния социальных и личных интересов, формирования необходимых индивидуальных потребностей. Во время занятий у студента закаляется воля, совершенствуется умение управлять собой и ориентироваться в разных сложных ситуациях. Кроме этого, тренируясь с товарищами и соревнуясь с соперниками, студент адаптируется к окружающему [1].

Физическая культура индивида проявляется в трех основных направлениях:

1) Прежде всего, она определяет способность к саморазвитию и отражает "ориентацию индивида на самого себя". Это связано с его социальным и духовным опытом, который обеспечивает его стремление к творческому прогрессу и самосовершенствованию;

2) Во-вторых, спортивная культура является основой для активного самовыражения будущих специалистов;

3) В-третьих, физическая культура отражает творческий потенциал индивидов, направленный на отношения, возникающие в ходе занятий спортом, спортивной, профессиональной и общественной деятельности. В этой деятельности, чем богаче и шире круг личных связей, тем богаче пространство для личного самовыражения.

Сам по себе процесс физической активности помогает улучшить волю и физическую форму, влияет на развитие физической защиты человека и оказывает сильное влияние на эмоциональные аспекты учащихся.

Организация физкультурной деятельности с учетом личных интересов студента и его физических возможностей в значительной степени определяет появление новообразований личности в подростковом возрасте: раскрытие своего внутреннего мира и формирование устойчивого образа "Я" связано с развитием самосознания. Так, еще в 1927 году профессор А.П. Нечаев писал: «Пора, наконец, признать, что нельзя

говорить о полном воспитании там, где отсутствует воспитание движений» [2].

Кроме того, каждый студент стремится к самореализации и успешности. Одним из условий успешной профессиональной деятельности современного студента является здоровый образ жизни. Успешная профессиональная деятельность современного студента зависит от уровня его здоровья и от того как он занимается физической культурой.

*Психологи выделяют целеустремленность и настойчивость, смелость и самообладание, как одни из важнейших свойств личности, которые влияют на ее успешность. Эти качества в человеке непосредственно развивают занятия физической культурой и спортом. Студент, развивая данные качества при занятиях физической культурой, помогает себе и в формировании сосредоточенности, плановости и своей личности в целом [3].*

Таким образом, можно сказать, что занятия по физической культуре должны стать неотъемлемой частью жизни студента, потому, как физическая культура не только помогает всегда оставаться в хорошем расположении духа, но и выступает как важнейшее условие разностороннего развития личности.

#### **Использованные источники:**

1. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта: Учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 608 с.
2. Туренков А.Н. К вопросу о повышении уровня мотивации студентов высших учебных заведений к занятиям физической культурой и спортом / А.Н. Туренков, Л.Н. Скотникова // Вестник КемГУ. 2009.
3. Нечаев А.П. Психология физической культуры. М.: 1930. С. 60-66.

*Киселева А.А.  
студент 2 курса  
юридический факультет  
Астраханский государственный технический университет  
Научный руководитель: Лакейкина И.А.  
старший преподаватель  
кафедра физического воспитания  
Астраханский государственный технический университет*

## **ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ**

*Аннотация: актуальность темы обусловлена тем, что в группе болезней позвоночника остеохондроз занимает чуть ли не первое место среди всех хронических заболеваний. Кроме того, эта тема актуальна еще и потому, что остеохондроз все чаще и чаще возникает у трудоспособного населения, что влияет на экономику и становится не только медицинской проблемой, но и социально-экономической.*

*Ключевые слова: физическая культура, остеохондроз, хронические заболевания.*

*Kiseleva A.  
2nd year student  
faculty of law  
Astrakhan State Technical University  
Scientific supervisor: Lakeikina I.A.  
senior lecturer  
department of physical education  
Astrakhan State Technical University*

## **PHYSICAL THERAPY FOR OSTEOCHONDROSIS**

*Abstract: the relevance of the topic is due to the fact that in the group of spinal diseases osteochondrosis occupies almost the first place among all chronic diseases. In addition, this topic is also relevant because osteochondrosis occurs more and more often in the able-bodied population, which affects the economy and becomes not only a medical problem, but also a socio-economic one.*

*Keywords: physical education, osteochondrosis, chronic diseases.*

Несмотря на то, что современный человек отличается малоподвижным и сидячим образом жизни, такое заболевание, как остеохондроз отмечалось во все времена, о чем свидетельствуют древние

рукописи, рисунки и останки людей, найденные при археологических раскопках. Характерные для данного заболевания изменения в позвоночнике установлены и при вскрытии египетских фараонов и римских патрициев [1].

Одним из основных факторов, которые приводят к возникновению и дальнейшему развитию остеохондроза позвоночника, является малоподвижный образ жизни, а также долгое пребывание в физиологически неудобном положении туловища и его частей. Кроме того, различные травмы спины, статические и динамические перегрузки, вибрация приводят к развитию и обострению этого заболевания.

По локализации различают шейный, грудной, поясничный, крестцовый и общий остеохондроз. Чаще всего диагностируется поясничный остеохондроз (более 50% случаев), шейный (более 25%) и распространенный (около 12%) [2].

К причинам возникновения остеохондроза позвоночника можно отнести следующее:

- слабость мышц спины;
- разнообразные травмы позвоночника;
- искривление позвоночника
- сутулость;
- длительное сидение в неудобной позе;
- Нарушение обмена веществ;
- Длительные периоды тяжелой физической активности;
- наследственность;
- гипотермия;
- плоскостопие;
- стресс, психоэмоциональные нагрузки.

Для лечения остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника необходимо проведение занятий лечебной физической культурой. Лечебная физическая культура достаточно эффективна, а в некоторых случаях является единственным подходящим методом лечения для людей, позволяющим полностью или частично восстановить их трудоспособность и нормальную социальную и культурную жизнь.

Методы лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника можно разделить на две группы:

- Методы консервативного лечения;
- Методы оперативного лечения.

Консервативные методы лечения включают постельный режим, медикаментозное лечение, вытяжение позвоночника, физиотерапию, массаж, мануальную терапию, рефлексотерапию, физиотерапию и т.д.

Кроме того, существуют следующие формы физических упражнений для людей, страдающих остеохондрозом позвоночника:

- утренняя гигиеническая гимнастика;

- физкультурная пауза в трудовом процессе;
- плавание;
- посещение физиотерапевтических процедур;
- лечебная физкультура, позволяющая укрепить кости, вернуть им правильное положение и силу;
- самомассаж;
- дозированная ходьба;
- гидрокинезотерапия;
- нервно-мышечная релаксация;
- аутогенная тренировка;
- на более запущенных стадиях принимаются обезболивающие и противовоспалительные препараты.

Также будет не менее важным сказать про **противопоказания при остеохондрозе, которые включают в себя прыжки и любые формы бега, рывковые упражнения, резкие повороты и наклоны головы, а также использование наклонных упражнений туловища, подъема и раскачивания нижних конечностей.**

#### **Использованные источники:**

1. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника: учебно-методическое пособие для врачей / Д.А. Чечетин, В.Я. Латышева, М.В. Олизарович, А.Е. Филюстин. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», УО «ГоГМУ», 2014. – 59 с.

2. Лечебная физкультура при остеохондрозе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.evkova.org/referat-na-temu-lechebnaya-fizkultura-pri-osteohondroze#Виды%20и%20стадии%20остеохондроза>, (дата обращения: 23.05.2022).

*Ясакова В.Ю.  
студент  
Шейко Г.А.  
старший преподаватель  
кафедра «физвоспитание»  
Башкирский государственный университет  
Стерлитамакский филиал  
Россия, г.Стерлитамак*

## **НАРУШЕНИЕ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ: ПРИЧИНЫ И ПУТИ ЛЕЧЕНИЯ**

*Аннотация: Нарушение зрения у студентов — это серьезная проблема, которая развилась сильнее в эпоху электронных носителей информации. Зачастую в погоне за знаниями учащиеся забывают о своем здоровье и это приводит к необратимым последствиям.*

*Ключевые слова: студенты, зрение, близорукость, компьютер.*

*Yasakova V.Yu.  
student  
Sheiko G.A.  
senior lecturer  
department of "Physical Education"  
Bashkir State University  
Sterlitamak branch  
Russia, Sterlitamak*

## **VISION IMPAIRMENT IN STUDENTS: CAUSES AND TREATMENT**

*Annotation: Visual impairment in students is a serious problem that has developed more strongly in the era of electronic media. Often, in the pursuit of knowledge, students forget about their health and this leads to irreversible consequences.*

*Key words: students, vision, myopia, computer.*

Значительное снижение остроты зрения у огромной массы людей, в том числе у молодого поколения – школьников и студентов, стало серьезной проблемой нынешнего века. Студенты нуждаются в информации, которую можно получить из различных учебных пособий, книг, статей или научных журналов. Нередко учащиеся прибегают к использованию электронных носителей, которые сильно напрягают зрение.

Проблемы со зрением в России имеют 11 человек из 100. Те, кто часто используют электронные носители, страдают от одной из двух проблем: первая – вероятность развития миопии, а вторая – развитие синдрома сухого глаза. Работа за компьютером снижает остроту зрения, степень снижения которой зависит от характера деятельности пользователя.

Так, например, люди, которые используют компьютерную графику (рисование, использование конструкторских программ) или же выполняют комбинированные операции (редактирование текста, написание различных программ) более подвержены заболеванию глазного аппарата, нежели те, кто использует компьютер для ввода информации или для ее чтения. Уже через 45 минут работы за компьютером без перерыва появляются первые признаки усталости, через 2 часа происходит нарушение работы зрительного анализатора, а через 4 часа начинаются изменения необратимого характера.

Основные расстройства зрительного аппарата, наиболее часто фиксируемые среди студентов это – близорукость, дальнозоркость и астигматизм. Изменить остроту зрения помогают очки, контактные линзы, а в тяжелых случаях прибегают к операциям, которые либо останавливают падение зрения, либо полностью восстанавливают его. Наиболее распространены сейчас лазерные операции по коррекции зрения, так как несмотря на свою относительно небольшую цену, они предлагают комфорт безболезненность операции.

Среди учащихся Стерлитамакского филиала БГУ был устроен опрос, в котором приняли участие студенты 1 курса факультета математики и информационных технологий. В результате анкетирования, в котором приняли участие 70 человек. Среди них 19(~27%) человек ответили, что они поступили с плохим зрением, 8(~11%) человек отметили, что зрение снизилось после поступления в университет, а 43(~61%) человек ответило, что зрение не ухудшилось. Из 27(~38%) людей, у которых снижено зрение 10 человек (~14%) носят очки, а 7(10%) -линзы, остальные 10(~14%) человек не носят ни линзы, ни очки. Исходя из результатов опроса, можно прийти к выводу, что обучение в университете на специальностях тесно связанных с использованием компьютеров сильно сказывается на нарушении зрения у студентов. Так за 8 месяцев обучения зрение упало у 11% опрошенных студентов.

Чтобы зрение оставалось острым, а глаза меньше уставали нужно делать перерывы от компьютера каждые 15-20 минут, устраивая небольшую разминку, выполняя упражнения как на глаза, так и на все тело. Например, в качестве гимнастики для глаз можно выполнить следующие упражнения:

1. Крепко зажмурить глаза на 3—5 секунд. Затем открыть глаза на 3-5 секунд. Повторить 6-8 раз.

2. Быстро моргать в течение 1-2 минут.

3. 1- смотреть вдаль перед собой 2-3 секунды; 2 – поставить палец руки по средней линии лица на расстоянии 25-30 см от глаз; 3 – перевести взгляд на конец пальца и смотреть на него 3-5 секунд; 4- опустить руку. Повторить 10-12 раз.

4. 1—закрывать веки; 2 — массировать их с помощью круговых движений пальца (верхнее веко — от носа к наружному краю глаза, нижнее веко — от наружного края к носу, затем наоборот). Продолжительность — 1 минута.

5. Голова неподвижна. 1 – поднять глаза вверх; 2— опустить их книзу; 3— повернуть глаза в правую сторону; 4 — повернуть глаза в левую сторону. Повторить 6—8 раз.

6. Ноги на ширине плеч. 1 — опустить голову, посмотреть на носок левой ноги; 2 — поднять голову, посмотреть в правый верхний угол комнаты; 3 — опустить голову, посмотреть на носок правой ноги; 4 — поднять голову, посмотреть в левый верхний угол комнаты. Повторить 3—4 раза.

Данные упражнения стоит выполнять не только тем людям, у которых уже есть проблемы с зрительным аппаратом, с целью восстановить его, но и тем людям, которых не беспокоит снижение зрения. Так как гимнастика помогает снять напряжение, она является отличной профилактикой снижения остроты зрения. К сожалению, количество студентов и школьников с плохим зрением будет увеличиваться с каждым годом, так как в данный момент удобнее использовать электронные носители информации, благодаря которым можно получить любую информацию из любой точки мира. Однако, выполняя гимнастические упражнения для глаз и соблюдая все правила пользования компьютером или другими электронными носителями, можно сохранить зрение даже в студенческое время.

#### **Использованные источники:**

1. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».
2. Демирович, Г.Г. Тренируйте свое зрение / Г.Г. Демирович. – Москва: Советский спорт, 1990;
3. Демирович, Г.Г. Гимнастика для глаз / Г.Г. Демирович, В.И. Янкулин. – Москва: Физкультура и спорт 1988

УДК 004.4

*Нурпеисова Ж.С.  
ақпараттық жүйелер кафедрасының аға оқытушысы  
Ергалиева Г.С.  
ақпараттық жүйелер кафедрасының аға оқытушысы  
А.Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ  
Қазақстан, Қостанай*

## WORDPRESSTIŃ КОНТЕНПЕН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІНІŃ МҮМКІНШІЛІКТЕРІ

*Аннотация: Бұл мақалада Wordpress контентпен басқару жүйесінің мүмкіншіліктері, қазіргі кездегі веб-сайтты құрастырудағы алатын орны, дамуы, артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылған.*

*Кілтті сөздер: WordPress, MySQL, CMS, web сайт, веб контентпен басқару жүйелері.*

*Nurpeisova Zh.S.  
senior lecturer  
department "Information Systems"  
Ergalieva G.S.  
senior lecturer  
department "Information Systems"  
KSU after A. Baytursynov  
Kazakhstan, Kostanay city*

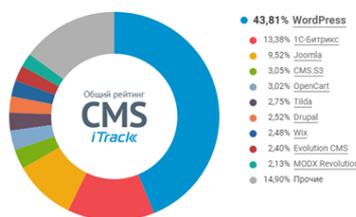
## WORDPRESS CONTENT CONTROL SYSTEM FEATURES

*Abstract: This article discusses the features of Wordpress content management system, its role in the development of modern websites, development, advantages and disadvantages.*

*Keywords: WordPress, MySQL, CMS, web site, web content management systems.*

WordPress — GNU GPL лицензиясы аясында таратылатын, қайнар коды ашық, сайт контентін басқару жүйесі (CMS). PHP-де жазылған, дерекқор ретінде MySQL қолданады. Қолдану аясы — блогтардан бастап күрделі жаңалық порталдарына дейін, сонымен қоса интернет-дүкен жасауға да болады. Қоса салынған «тақырыптар» және «қондырмалар» жүйесімен бірге сәтті архитектура кез келген жоба құруға мүмкіндік береді. [1]

Wordpress қазіргі уақытта әлемдегі ең танымал контентті басқару жүйесі. Itrack.ru компанияның зерттеуі бойынша Wordpress CMS 2021ж. Интернеттегі барлық сайттардың 43,81% пайызын құрастырды және саны үнемі өсіп келеді. [2]



Сурет 1 – CMS –нің 2021ж.рейтингі

Платформаның мүмкіндіктерінің бірі - оның интуитивті және қолдануға оңай интерфейсі. Егер қолданушы Microsoft Word бағдарламасын қалай пайдалану керектігін білсе, WordPress туралы алаңдамауы болады, өз контенттің еш қиындықсыз жасай және жариялай алады!

WordPress CMS 2003 жылы Мэтт Малленвег пен Майк Литтл екі әзірлеуші b2/safeblog бағдарламалық құралына негізделген жаңа блог платформасын құруды бастаған кезде басталды. Көп ұзамай олар бұл жобаны тастап, дамуды өз бетінше жалғастыруға шешім қабылдады.

2004 жылдың қаңтарында WordPress 1.0 бірінші нұсқасын шығарды. Жүйе бүгінгі біз білетін мүмкіндіктері кең CMS-тен мүлдем өзгеше болды. Дегенмен, оның бүгінгі күнге дейін қолданылып жүрген негізгі мүмкіндіктерінің көпшілігі болды, мысалы: WordPress редакторы, оңай орнату процесі, реттелетін тұрақты сілтемелер, пайдаланушыны басқару жүйесі, мазмұнды реттеу мүмкіндігі және т.б.

2004 жылдан бері платформа керемет өзгерістерден өтті. Бүгінгі күні жобаны әлемнің түкпір-түкпірінен мыңдаған үлес қосушылар кіретін ашық коды бар қауымдастық әзірлейді, басқарады және қолдайды. Олар қашықтан жұмыс істейді, көпшілігі еріктілер және WordCamp конференциясында жеке кездесе алады. WordPress әлі де белсенді дамуда. Жаңа нұсқалар 2 -3 ай сайын шығарылады. Әр нұсқада жаңа функциялар пайда болады және платформаның қауіпсіздігі жақсарды.

WordPress CMS шешуге мүмкіндік беретін көптеген есептерінің ішінен негізгілерін бөліп көрсетейік [3]:

- ✓ Компания, контактілер және т.б. туралы ақпарат бар статистикалық беттерді жасайды, өңдейді және жояды;
- ✓ Түсініктемелерді өңдеу, соның ішінде қосу, өшіру және бір беттің максималды санын анықтау;
- ✓ Жарияланымдарды (жазбаларды) жасау, жою және өңдеу;
- ✓ Тараулау, тегтеу, RSS форматын пайдалану және іздеу;
- ✓ Фотосуреттерді және басқа кескіндерді желіде өңдеу (кию, масштабтау, айналдыру, т.б.);

✓ Көптеген виджеттер мен плагиндермен теңшелетін опцияларды қосу;

✓ Көптеген үлгілердің біріне негізделген сайт жасау (тапсырманы мүмкіндігінше жеңілдетуге мүмкіндік береді);

✓ html және визуалды режимде жұмыс істейтін кірістірілген WYSIWYG редакторында мәтінді өңдеу. Аббревиатура «What You See Is What You Get» деп анықталады және «не көрсен, соны аласың» дегенді білдіреді;

✓ Көптеген пішімдердің ішінен таңдау арқылы адам оқи алатын URL (CNC) арқылы сайттың мекенжайын жазу.

WordPress - бұл әртүрлі веб-сайттарды жасау үшін пайдалануға болатын өте жан-жақты құрал, айта кететін болсақ, ол блог, портфолио, визитка сайттары, интернет дүкендері және т.б.[4]

1. *Блог* - WordPress блог жүргізу құралы ретінде басталды және осы мақсат үшін ең танымал блог платформасы болып қала береді. Хостингтердің қарапайым, жаңадан бастаушыға ыңғайлы жоспары сияқты ең аз шығынмен аздан бастай алады. Содан кейін, блогы үлкейген сайын, күрделі шешімдер жоспарына жаңарта алады.

2. *Бизнес сайты*. Disney, IBM, General Electric, Verizon, Mercedes-Benz – осы әлемдегі ең ірі компаниялардың корпоративтік веб-сайттары WordPress арқылы жұмыс істейді. Осы қозғалтқышпен басқарылатын танымал брендтердің сайттарының мысалдарын ұзақ уақыт бойы жалғастыруға болады.

3. *Әлеуметтік желі*. Егер қолданушы өзінің Facebook-ті жасағысы келсе, бірақ бағдарламалауды үйренуге уақыты болмаса, WordPress-ті BuddyPress плагиімен бірге пайдалануға болады.

4. *Форум*. Сайттардың бұл түрінің танымалдылығының шыңы «нөлге» түсті, бұл кезде сайттың CMS қандай екендігі туралы сұрақ өте сирек болды - содан кейін қозғалтқыштар енді ғана дами бастады. Дегенмен, қазіргі кезде де онлайн пікірталас алаңдары әлі де танымал. WP форумын жасау үшін bbPress плагиіні пайдаланылады.

5. *Интернет-дүкендер* - интернет-дүкенді жасау бағытында да орын алды. WooCommerce - бұл WordPress-ке арналған ең танымал электрондық коммерция плагиіні, ол веб-сайттың сауда себеті, тапсырысты басқару жүйесі, есеп айырысу беттері, бір рет басу арқылы ақшаны қайтару және т.б. сияқты негізгі электрондық коммерция мүмкіндіктерін қосуға мүмкіндік береді.

6. *Жаңалықтар сайты*. Танымал Largo WordPress құрылымының көмегімен бір-екі сағатта жауап беретін дизайны мен жариялау құралдарының жиынтығы бар жаңалықтар порталы жасалады.

7. *Q&A платформасы*. Сұрақ-жауап сайттарын жасауға арналған плагиндер мен тақырыптар WordPress ресурсын Quora немесе Answers@Mail.Ru аналогына айналдыра алады.

8. *Хабарландыру тақтасы*. WPAdverts WordPress плагинін орнату және тақырыпты таңдау арқылы сіз оңай шарлауы бар онлайн хабарландыру тақтасын оңай жасап алуға болады.

9. *Жұмыс іздеу сайты*. WP Job Manager – жұмыс сайттарын жасауға арналған жеңіл плагин (427 КБ қаптамадан шығарылған). Оны орнату оңай, қысқа кодтарға негізделген және кез келген тақырыппен үйлесімді. Бұған қоса, осы қосымшаны пайдаланатын WordPress сайттарының беттері оларға қарапайым мәтін қосылған сияқты бірдей жылдамдықпен жүктеледі.

10. *Портфолио* - фрилансерлер, суретшілер, фотографтар, музыканттар, жазушылар және басқа шығармашылық мамандар бұл CMS-ті онлайн портфолио жасау үшін жиі пайдаланады. WordPress.org сайтында және басқаларында галерея, жарық жәшіктері және портфолио торы сияқты барлық қажетті мүмкіндіктерді қамтитын бірнеше портфолио тақырыптары бар.

11. *Визитка сайттары* - егер қолданушыда шағын бизнес болса, WordPress веб-сайтты құрудың жақсы шешімі болып табылады. Бұл мазмұнды басқару жүйесі шағын, орта компаниялар арасында өте танымал, сонымен қатар ірі корпорациялар да пайдалануда.

12. *Қарау сайты*. WP Review плагинін орнату және конфигурациялау арқылы тауарлардың немесе қызметтердің шолу сипаттамалары бар, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін көрсететін онлайн ресурс жасап алуға болады.

13. *Онлайн каталог*. Егер Yelp және Foursquare атақтары сізді мазалап жүрсе, Business Directory Plugin арқылы WordPress веб-каталогын жасау арқылы үлкен болыңыз.

WordPress-тің бірқатар артықшылықтары бар, біріншіден - кодтау бағытында білімі жоқ болатын веб-сайтты құрастыратын қолданушылар үшін ең жақсы платформа. Дегенмен, WordPress платформа бағдарламашылар үшін де қолайлы, себебі ол ашық бастапқы болып табылады және кез келген жобаның қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

*Артықшылықтар:*

1. Төмен баға. Қолданушы тек домен мен веб-хостинг үшін төлейді. WordPress бағдарламалық құралы және көптеген плагиндер мен тақырыптар тегін болып келеді.

2. Қарапайым орнату және жаңарту процесі. Көптеген басқа контентпен басқару жүйелерінен айырмашылығы, WP минималды орнатуды қажет етеді және оны бір рет басу арқылы жаңартуға болады.

3. Басқарудың қарапайымдылығы. Жарияланымдарды жазу және өңдеу, суреттерді жүктеп салу және өңдеу, пайдаланушыларды басқару, мәзірлерді қосу, плагиндер мен тақырыптарды орнату сияқты күнделікті тапсырмалар үшін бағдарламалау білімі қажет емес.

4. Жеке дизайн. Мындаған дайын тақырыптардың көмегімен қолданушы өз кәсібіне сәйкес дизайнды оңай таба алады. Мысалы, мейрамханалар, денсаулық сақтау, шағын бизнес, тамақ блогтары және т.б. үшін арнайы тақырыптар қарастырылған.

5. Арнайы функциялар. WordPress CMS стандартты мүмкіндіктерін кеңейту үшін плагиндерді пайдалануға болады. Әдетте іздеу жүйесін оңтайландырудан оқиғаға тапсырыс беруге дейін кез келген арнайы тапсырма үшін плагин таба аламыз.

6. Қоғам әрқашан көмектесуге дайын. WordPress-те бүкіл әлем бойынша үлкен қауымдастық және өте пайдалы қолдау форумы бар. Егер қолданушыда қандай да бір мәселе туындаса, шешім таба алады.

#### *Кемшіліктері:*

1. Қауіпсіздік мәселелері. Бұл мазмұнды басқару жүйесі интернеттегі сайттардың 40%-дан астамы үшін негіз болғандықтан, ол жиі бұзылады. Бірақ, егер қауіпсіздік плагиндерін орнатылатын болса, тәуекелді айтарлықтай азайтылады.

2. Бетті жүктеу уақыты. Егер тым көп плагиндер болса, сайт баяу жүктелуі мүмкін. Кәштеу плагинін орнату әдетте бұл мәселені шешеді.

3. Беттер мен суреттердің қайталануы.

Қорытындылай келе, контентпен басқару жүйесі - бұл сайт иелеріне, редакторларға, авторларға өз сайттарын басқаруға және кодтауды білмей-ақ контентті жариялауға мүмкіндік беретін жүйе. Wordpress –пен жұмыс жасау өте ыңғайлы және көпттеген құралдарды пайдалануға мүмкіндік береді.

#### **Әдебиеттер тізімі:**

1. <https://kk.wikipedia.org/wiki/Wordpress>
2. <https://itrack.ru/research/cmsrate>
3. <https://wiki.rookee.ru/wordpress/>
4. <https://cityhost.ua/blog/kakie-sayty-sozdayut-na-wordpress.html>
5. <https://wordpress.com/ru>
6. <https://lafayettefirefighters.com/kk/tag/wordpress-features>

## Оглавление

### ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

A'zamova G.A., FRANSUZCHA QIYOSIY FRAZEOLOGIK BIRLIKLARNING O'ZBEK TILIGA TARJIMASI TALQINI .....	3
Berdikulova S.A., SOCIAL NORMS IN THE SYSTEM OF REFERENCE POINTS OF HUMAN PRACTICE .....	6
Berdikulova S.A., Gafurova F.A., FACTORS OF RAISING SOCIAL CONSCIOUSNESS IN THE SPIRITUAL DEVELOPMENT OF SOCIETY .....	10
Ġulomova R.I., SOCIAL ASPECTS OF CESAREAN SECTION .....	14
Ismoilov B., BENEFITS OF USING BIM TECHNOLOGY IN THE DESIGN OF BUILDINGS AND STRUCTURES .....	18
Istamova D.S., IMPROVEMENT OF PRAGMATIC COMPETENCE OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY IN SKETCHNOTING TECHNOLOGY .....	21
Акимова Р.А., ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ .....	25
Ахмедулин В.А., Ахметов Р.Р., РЕСУРСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ИНОВАЦИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПОЛИТИКИ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ .....	31
Быценко А., Гончаров Д.В., Подпругин А.И., Свиридова И.В., РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АЛГОРИТМОВ КОДИРОВАНИЯ И ДЕКОДИРОВАНИЯ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	47
Валетова В.М., ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ЛИЧНОСТНОЙ И СИТУАТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ И ДЕТЕЙ – ИНВАЛИДОВ ПРИ ЗАНЯТИИ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ .....	52
Гаджиева А.М., Рабаданов М.К., КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ТОМАТНОГО СЫРЬЯ С ПОЛУЧЕНИЕМ ЭКСТРАКТИВНОГО ТОМАТНОГО МАСЛА ИЗ СЕМЯН.....	56
Гаджиева А.М., Чегуев М.М., ЭФФЕКТИВНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ТОМАТНЫХ ВЫЖИМОК И СЕМЯН .....	60
Голосова А.А., ВЛИЯНИЕ МИГРАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ .....	64
Голуб В.Ф., ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ.....	67

Жармагамбетова Г.О., Кузенбаева А.А., ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ТОВАРООБОРОТА НА МОБИЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЕ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ .....	72
Жиемуратов М.О., Таджибаева М.К., ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН .....	76
Завьялов Д.А., ПРОБЛЕМЫ НАДЗОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ .....	80
Завьялов Д.А., СООТНОШЕНИЕ ПРАВОВЫХ СТАТУСОВ СПЕЦИАЛИСТА И ЭКСПЕРТА В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	83
Курбанбаев И.Т., ӘСКЕРИЙ ЛАЎАЗЫМЛЫЛЫҚ ЖЫНАЯТЛАРЫНЫҢ ОБЪЕКТИВ ҲӘМ СУБЪЕКТИВ БЕЛГИЛЕРИ .....	87
Лобарева А., Сатлыкова К., ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА КРОВЬ И ОРГАНЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ .....	91
Малозёмов О.Ю., Лекомцева С.А., Шарко Ю.В., Анухина Н.Н., ПРИМЕНЕНИЕ ГРИБА <i>PENICILLIUM ROQUEFORTI</i> ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЫРА .....	94
Мукимова Х.И., Кадырова Ш.Ш., Усмоналиева Д.Б., УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ .....	98
Панюкова С.В., Бердникова Н.А., Попивненко Ю.М., К ПРОБЛЕМЕ КОРРЕКЦИИ ФФН У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	102
Першин М.В., Шамсутдинов Ш.А., ПОДДЕРЖАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ВО ВРЕМЯ БОЛЕЗНИ COVID - 19.....	108
Петров М.Н., ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МЕТОДОВ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ.....	112
Попивненко Ю.М., РЕАЛИЗАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕГОСУДАРСТВЕННОГО ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ .....	123
Рахимов А.А., МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ДЕТЕРМИНАНТОВ НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	127
Рахимов А.А., ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	136
Рахимов А.А., СУЩНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ДЕТЕРМИНАНТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	141

Рябова К.С., Иванова Л.А., ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА АВТОРСКИХ ПРАВ .....	147
Сабилов А.Р., Шамсутдинов Ш.А., ЛФК ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ БРОНХИТЕ .....	150
Таджибаева Д.Р., Нигматова Ф.У., ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ПОПУЛЯЦИОННОМ УРОВНЕ.....	155
Шарибаев Н.Ю., Дадамирзаев М.Г., Ибрагимова Н.Г., ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СПЕКТРЫ С ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СПЛАВОВ.....	158
Шарибаев Н.Ю., Абдукаримов А.А., Эргашов А.К., Мамажонов М.М., СЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЙ КРАСИТЕЛЕМ СОЛНЕЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ(DSSC) В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА.....	162
Эскиев М.М., Горностаева Ж.В., ОСОБЕННОСТИ КОНКУРЕНЦИИ НА РЫНКЕ ТУРИСТСКИХ УСЛУГ .....	166
<b>РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА</b>	
Сатышев С.Н., ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ ВЕЛОСИПЕДНЫХ ДОРОЖЕК В ЗИМНИЙ ПЕРИОД.....	170
<b>ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА</b>	
Urinova M.V., O'YINLAR VA O'YIN USLUBLARI TA'SIR DOIRASI. HUQUQIY TIZIMLARDA GEYMIFIKATSIYA VA UNING NATIJALARI .....	179
Авдеева А.Н., Турсунов Н.К., САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА БАКАЛАВРОВ ТРАНСПОРТНОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ».....	189
Сергазин Д.М., МОБИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.....	193
Шапурма Ю.А., ЗНАЧЕНИЕ (РЕ)ИНТЕРПРИТАЦИИ МУЗЕЙНЫХ ЭКСПОНАТОВ КАК ПРЕДМЕТОВ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ .....	197
<b>МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ</b>	
Гаджиева А.М., Магомедова М.А., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	204
Иликеев Д.М., ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА .....	207
Киселева А.А., ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ .....	210

Ясакова В.Ю., Шейко Г.А., НАРУШЕНИЕ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ:  
ПРИЧИНЫ И ПУТИ ЛЕЧЕНИЯ ..... 213

**МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И ИНЖЕНЕРИЯ**

Нурпеисова Ж.С., Ергалиева Г.С., WORDPRESSTIŇ КОНТЕНПЕН  
БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІНІŇ МҮМКІНШІЛІКТЕРІ ..... 216

ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ  
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ИЗДАНИЕ

*«Теория и практика  
современной науки»*

Выпуск № 5(83) 2022

Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Издательство: ООО "Институт управления и социально-  
экономического развития", Россия, г. Саратов

Дата издания: Май 2022