



**Теория и практика
современной науки**
№12(126) декабрь 2025

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.

Выпуск № 12(126) декабрь, 2025.

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

© Институт управления и социально-экономического развития, 2025

Редакционный совет:

Абдалова С.Р., кандидат педагогических наук, доцент,
Абдуллаева З.Ш., доктор философии (PhD) по физико-математическим наукам,
Абдуллаева Г. С., доктор педагогических наук (DSc),
Абдураманова Д.В., доктор философии по филологическим наукам (PhD),
Азимова С.Б., доктор медицинских наук, доцент,
Айтмуратова У. Ж., доктор философии по экономическим наукам (PhD), доцент,
Ахмеджонов Д.Г., доктор технических наук, доцент,
Ахраров Б.С., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Балтабаева А.М., доктор PhD по филологии, доцент,
Бердиев У.Т., кандидат технических наук, профессор,
Боймуродов А.Х., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Вестов Ф. А., кандидат юридических наук, профессор,
Джумабаева С.К., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент,
Джуманова А.Б., кандидат экономических наук, доцент,
Есемуратова Р.Х., доктор философии по биологическим наукам (PhD),
Жугинисов Т.И., доктор биологических наук, профессор,
Жуманов З.Э., доктор философии по медицинских наукам (PhD), доцент,
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Камалов А.Ф., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Кидирбаев Б.Ю., доктор философии по архитектурным наукам (PhD), доцент,
Кидирбаева А.Ю., доктор философии по биологическим наукам (PhD),
Кадирова З.З., доктор философии по филологическим наукам (PhD),
Кораев С.Б., доктор педагогических наук, доцент,
Краснова Г.М., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент
Курбаниязов Б.Т., доктор философии по биологическим наукам (PhD),
Курбанова А.И., кандидат биологических наук, доцент,
Мавлянов А., кандидат физико-математических наук,
Мадрахимов У.С., доктор философии (PhD) по физико-математическим наукам,
доцент,
Мамадиярова Д.У., доктор философии по психологическим наукам (PhD),
Мамбеталиев К.А., доктор философии по филологическим наукам (PhD),
Маткаримова Д.С., доктор медицинских наук, доцент,
Махкамова Н.У., кандидат педагогических наук, доцент,
Машаев Э., доктор философии по химическим наукам (PhD), доцент,
Мирзабеков М.С., доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент,
Муминжонова М.Г. доктор философии по педагогическим наукам,
Мухаммадиев К.Б., доктор философии педагогических наук (PhD), доцент,
Назарова Н.Б., кандидат медицинских наук,
Низамиддинов Д., доктор филологических наук, профессор,
Орлова Т.А., доктор педагогических наук (DSc),
Палванов Б.Ю., доктор философии по техническим наукам (PhD),
Палуаниязова Д.А., доктор философии по биологическим наукам (PhD),
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Ражабова И.Т., Доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Рахимбаева Д.А., кандидат философских наук, доцент,
Рузметова Д.К., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),

Саитова А.К., кандидат биологических наук, доцент,
Салиева М.Х., кандидат медицинских наук, доцент,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Султанов Т.М., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Талипджанов А.И., кандидат педагогических наук, профессор,
Тлеубергенов Р.Ш., кандидат экономических наук,
Тожибоева Г.Р., доктор философии по педагогическим наукам,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Халикова Э.С., доктор философии по филологическим наукам (PhD),
Хидоятова З.Ш., кандидат биологических наук, доцент,
Хожиева Ш.Х., доктор философии по филологическим наукам (PhD), доцент,
Худайбердиев М.Х., доктор технических наук, профессор,
Худайбергганов Я.К., доктор философии физико-математических наук (PhD),
Шошин С.В., кандидат юридических наук,
Эгамбердиев Н.А., доктор философии по техническим наукам,
Эшнаев Н.Ж. кандидат философских наук.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Irgashova N.B.
Master's student in Traditional Singing
Bukhara State University

THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF THE TRADITIONAL SINGING SUBJECT IN MAQAM-SPECIALIZED BOARDING SCHOOLS

Abstract: *This article analyzes the role and significance of the traditional vocal performance subject in maqam-specialized boarding schools. It highlights the pedagogical, aesthetic, and spiritual-educational aspects of teaching traditional singing in the process of transmitting maqam art, which is an essential part of Uzbek national musical heritage, to the younger generation. The study also examines the development of students' respect for national musical culture, the formation of performance skills, and the continuation of the master–apprentice tradition. From a scientific and pedagogical perspective, the article substantiates the place, content, and practical importance of traditional vocal performance within the educational process.*

Keywords: *maqam art, traditional singing, boarding school, national musical heritage, master–apprentice tradition, performance skills, music education, spiritual upbringing.*

The spiritual beauty of the Uzbek people has found its unique and incomparable artistic expression in melodies and musical compositions created over centuries. According to the definition given by our great ancestors, music is the essence of the human soul. Therefore, for many centuries, national music—especially the art of maqom—which has embodied the rich spirituality, profound thinking, and harmonious inner world of our people, has not lost its significance even today. National music holds great importance as a source of spiritual strength and nourishment for the state and society.

Historically, during the Soviet period, the moral and pedagogical practices implemented in music education led to the alienation of the younger generation from national values, depriving them of their ancestral cultural heritage for a lifetime. For this reason, in the years of independence, special attention has been paid to the development of national music culture. The Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated November 17, 2017, “On Measures to Further Develop the Uzbek National Art of Maqom,” has served to strengthen the role and significance of national maqom art.

As a result of this resolution and the measures undertaken, substantial work has been carried out to study, improve, and transmit the national musical heritage to the younger generation. In particular, the need has arisen to introduce the academic subject “Fundamentals of Maqom” for teaching maqom art and to develop

specialized textbooks and teaching manuals for boarding schools. Thus, in maqom-specialized boarding schools, the role and importance of the traditional vocal performance discipline play a crucial part in transmitting and reinforcing national musical culture among the younger generation.

The analysis of historical and musical sources shows that Uzbek national music culture has developed over centuries and has been passed down from generation to generation through the art of maqom. In the past, major cities such as Bukhara, Samarkand, Tashkent, and the Fergana Valley emerged as musical centers, where poets and artists enriched national musical traditions. Historical sources note that scholars and artists such as Khwarizmi, Fergani, Farabi, and Beruni made significant contributions to the development of maqom through their scientific and practical activities.

Historical sources also indicate that professional musical activity received special attention in those periods, and the activities of skilled singers and instrumentalist-composers were by no means considered ordinary. For example, artists such as Abu Abdullah Rudaki, Alibek Tanburi, and Abu Nasr Mutrib were renowned performers of their time and played a significant role in the development of the art of maqom. At the same time, the practices and performance traditions supported by kings and emirs, as well as the artistic activities carried out in royal courts, created a foundation for the development of the discipline of traditional vocal performance.

Through an analysis of these historical and literary sources, the role and significance of the traditional vocal performance discipline in maqom-specialized boarding schools can be characterized as follows: first, this discipline serves as a means of preserving national musical culture and transmitting it to the younger generation; second, it contributes to the formation of performance skills and the continuation of the master–apprentice tradition; third, through this subject, students’ spiritual and aesthetic taste and musical education are developed.

Thus, the analysis of historical and literary sources makes it possible to highlight not only the practical performance value of the maqom discipline, but also its pedagogical, spiritual, and cultural significance. This research article demonstrates that maqom-specialized boarding schools constitute an important pedagogical instrument for preserving national musical heritage and passing it on to future generations.

The study of Eastern musical culture, the social role of singers and instrumentalist-composers, and their creative activity has long attracted the attention of scholars. Academic sources devoted to this topic are conventionally divided into two groups: medieval written sources and modern research studies.

Among medieval sources, *Kitab al-Aghani* (“The Book of Songs”) by al-Isfahani holds particular importance. This work provides valuable information about the creative activities, musical mastery, and social prestige of famous singers and composers who served in the courts of the caliphs, such as Ibrahim al-Mawsili, Ishaq al-Mawsili, and Ibn Jami. Al-Isfahani’s accounts serve as a fundamental source for revealing the close connection between Eastern music and court culture.

Likewise, the biographical works of Ibn Khallikan are of great significance in illuminating the cultural life of the East. In his writings, he emphasizes the activities of Abu Nasr al-Farabi at the court of Sayf al-Dawla ibn Hamdan, the ruler of Aleppo, highlighting Farabi's high level not only as a theoretical scholar but also as a practicing musician. The narratives presented by Ibn Khallikan confirm the exceptional depth of Farabi's musical knowledge.

The legacy of Abu Nasr al-Farabi occupies a special place in the history of Eastern music theory. Researchers recognize him as the founder of Eastern musicology. While Farabi provided a scientific and theoretical foundation for music, he also devoted considerable attention to its practical aspects. Therefore, sources related to Farabi serve as an important scholarly basis for studying the principle of unity between musical theory and practice.

The development of musical culture in the territory of Transoxiana is illustrated through the activities of artists such as Abu Abdullah Ja'far Rudaki, Alibek Tanburi, Abulabbas Bakhtiyar, and Abu Nasr Mutrib. In particular, information about Rudaki's activity at the court of the Bukhara amir Nasr II ibn Ahmad al-Samani demonstrates that the social status of musicians during that period was exceptionally high.

Among modern studies, F. Turaev's work "*Bukhara Mugannīs*" deserves special attention, as it analyzes the formation and development of the Bukhara musical environment on the basis of historical sources. The author critically re-examines medieval sources from a scholarly perspective and substantiates their organic connection with contemporary musical culture.

In general, the analyzed literature serves as a solid scholarly foundation for elucidating the role of singers and instrumentalist-composers in the development of Eastern musical culture, their status in court and social life, as well as the harmony between the theoretical and practical aspects of music. These sources constitute the theoretical and methodological basis of the present study.

The analysis of the examined sources shows that in the medieval East, music was formed not only as an artistic and practical art form but also as an independent scientific discipline. In particular, the activity of Abu Nasr al-Farabi represents a vivid example of the unity of theory and practice in Eastern musicology. The narratives presented in the sources confirm that Farabi's musical knowledge was based on a profound theoretical foundation while also being manifested at a high level in practical performance.

In the development of Eastern musical science, the role of the *Bayt al-Hikma* (House of Wisdom) academy in Baghdad is of particular significance. The translation of ancient Greek scholars' works on music into Arabic strengthened the scientific foundations of Eastern musical thought. The ideas of scholars such as Aristoxenus, Nicomachus, and Ptolemy were creatively assimilated by Eastern musicologists and enriched with new scientific and theoretical perspectives.

As a result of this process, musical thought did not remain confined to purely theoretical concepts but also contributed to the improvement of practical performance and the development of melodic and modal systems. It was precisely

under these historical conditions that the earliest forms of maqom systems emerged. The appearance of maqoms indicates the increasing complexity of music's modal and melodic structures.

From this perspective, the historical roots of maqoms are directly connected with ancient layers of melody and tune, which developed over long periods and eventually became established as independent musical systems.

Based on the analyses conducted, the following conclusions can be drawn:

First, in the medieval East, musical science was highly developed and was formed through the harmony of theoretical knowledge and practical performance.

Second, Abu Nasr al-Farabi occupies an important place in history as one of the founders of Eastern musicology, not only due to his theoretical works but also because of his practical musical mastery.

Third, the translation of the musical heritage of ancient Greek scholars into Arabic served as a crucial factor in the formation and advancement of Eastern musical science, and this heritage later exerted a significant influence on European musical culture.

Fourth, the emergence of maqom systems was the result of a long historical process; they were formed on the basis of early melodic layers and reached the level of well-developed systems in the major cultural centers of the medieval East.

Overall, Eastern musical culture and the art of maqom hold special significance as an important scholarly and cultural heritage in the development of human musical thought. Their in-depth study plays a vital role in advancing contemporary music education and culture.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Азимова А. Вопросы синтаксиса восточной монодии. II. –Т.Изд-во «Фан», 1998
2. Matyoqubov O. Og'zaki an'anadagi professional musiqa asoslariga kirish. –Т.: O'qituvchi, 1983.
3. O. Ibrohimov Maqom asoslari[matn] darslik / - Toshkent: "Donishmand ziyosi" nashriyoti, -184-bet.
4. Rajabov I. Maqom asoslari (R.Yunusov tahriri ostida). –Т.: Yangi avlod, 2019.
5. Yunusov R. maqomlar xususida. – Т.: Fan, 2008.
6. Shashmaqom. VI- jild. Iroq. Yozib oluvchi Y.Rajabiy. Muharir F.M.Karomatov. –Т: G' G 'ulom nomidagi Badiiy adabiyot nashriyoti. 1973.

THE IMPORTANCE OF THE IDEAS OF THE BUKHARAN JADID ENLIGHTENMENT IN MODERN EDUCATION

***Annotation:** This article is about the pedagogical activity of Sadriddin Ayni, a mature exponent of Bukhara jadidism movement, his scientific views on science, enlightening the people through his works, turning young people to independent, critical creative thinking, the importance of jadid pedagogy in the modern educational system, personality Formation, Spiritual and moral education, methodologies, educational works and textbooks, today's educational system, National Innovations, progressive, ancient history of the people, religious views, spiritual increasing social status, formation of an equal society, harmony, worldview, methodological foundations, Jadid heritage, continuity in modern education, protection of young people from radicalism, extremism and alien ideological threats, formation of modern ideological immunity, principles of modern education*

***Keywords:** Jadid pedagogy, spiritual and moral education, student personality, national values, educational system, universal values, spirituality, enlightenment, modern education, humanism, independent thinking, patriotism, educational reform, pedagogical heritage, harmony of values*

Introduction: Sadriddin Ayniy, a prolific creator of the jadidism movement, who was born in a simple family in a remote area of Bukhara region, was the mature man of Science and education of his time. Sadriddin, who began attending school at the age of six, came to Bukhara in 1890 and was educated in the madrasas of Mir Arab, Badalbek, Olimkhan, after completing the madrasa, he became a teacher in the schools of the new method. Introduction: Sadriddin Ayniy, a prolific creator of the jadidism movement, who was born in a simple family in a remote area of Bukhara region, was the mature man of Science and education of his time. Sadriddin, who began attending school at the age of six, came to Bukhara in 1890 and was educated in the madrasas of Mir Arab, Badalbek, Olimkhan, after completing the madrasa, he became a teacher in the schools of the new method. Sadriddin Ayni's literary career began in the 90s of the last century with the writing of poems, and his first work, "Guli Surkh" ("Red Rose"), was created in 1897. After that, he compiled and published a reading book for schools, "Tahsib us-sibiyon" ("raising children") (1909). After that, he compiled and published a reading book for schools, "Tahsib us-sibiyon" ("raising children") (1909). In the story "the executioners of Bukhara" (1922), which the writer wrote in a comic way, he vividly described the hard part of the working people and the notorious life in the story "Odina" (1927), in after that, he compiled and published a reading book for schools, "Tahsib us-sibiyon" ("raising children") (1909). In the story "the executioners of Bukhara" (1922), which the writer wrote in a comic way, he vividly described the

hard part of the working people and the notorious life in the story "Odina" (1927), in which he exposed the terrible oppression of Emir-officials, the execution of innocent people with medieval torture. Among his works during the quiet post-war building years, the four-volume "memorabilia" (1949-1954) stands out. The book "Bukhara", published in 1951, was awarded the State Prize of the Union. The book "Bukhara", published in 1951, was awarded the State Prize of the Union. S. Aini's novels "Bukhara", "death of a usurper" and "Dokhunda", "slaves" have been translated into Bulgarian, German.

Most of the schools in Turkestan were in buildings next to mosques, cemeteries, or in private men's yards. The imam of the mosque or Madrasa was the schoolmaster of the hatm gilgan. In schools, boys were taught by domla. Women who trained female children at home were called otinoyi, otinbibi, bibihalifa, bibiotin, among others. There has not been an official program of teaching in schools. The schools in Turkestan were in buildings next to mosques, cemeteries, or in private men's yards. The imam of the mosque or Madrasa was the schoolmaster of the hatm gilgan. In schools, boys were taught by domla. Women who trained female children at home were called otinoyi, otinbibi, bibihalifa, bibiotin, among others. There has not been an official program of teaching in schools. However, the basics of Islam were usually taught, and lessons in writing and arithmetic were given. The reading process consisted of teaching and memorizing the Qur'an in Arabic, followed by the Arabic Harf and sozarini. The student worked hard to learn the name and spelling of Arabic letters.

Our main focus is the development and support of the production of the desired product of our people in Uzbek pedagogy. These services are our overview page of gloss Tashkent, and the heritage with the values they have supported remains relevant today. For this, work is carried out in cooperation with representatives of partner countries, international organizations and famous foreign scientists. President Sh. Although the definition of Mirziyoyev, the idea of Jadid, as a kind of socio-political phenomenon, is widespread in different states, it is necessary to fully analyze in its representatives the significant contribution to the development of the national state, regional identity and civil society on the basis of conceptual and systematic assistance.

The Jadid Enlightenment began to develop new alphabets and special study manuals in line with the new method of Education. Following this, supporters of the movement began opening "new-method schools" in several cities in the Central Asian region. The first Jadid school was opened in Andijan in 1889, and quickly expanded to all major cities in the region within a decade. In 1900, the first alphabet based on the phonetic method was published in Uzbek. Between 1898 and 1908, Jadidists in the General governorate of Turkestan, Tsarist Russia, started operating 102 new-method elementary schools and two new-method middle schools, six new-method schools in the Emirate of Bukhara, and six new-method elementary schools in the Khiva Khanate, while the Jadidism movement emerged in Central Asia in the late 19th and early 20th centuries. Between 1898 and 1908, Jadidists in the General governorate of Turkestan, Tsarist Russia, started operating 102 new-method

elementary schools and two new-method middle schools, six new-method schools in the Emirate of Bukhara, and six new-method elementary schools in the Khiva Khanate, while the Jadidism movement emerged in Central Asia in the late 19th and early 20th centuries. It was not limited to the idea of educational reform and the modernization of Islam, but also promoted changes in a number of cultural aspects. The movement promoted religious and secular sciences. Jadid pedagogy played an important role in the development of the educational system in Turkestan. It was aimed not only at teaching scientific knowledge, but also at developing independent thinking and critical thinking in students. The main ideas of Jadid pedagogy had a great influence not only on the educational system of the time, but also on the development of pedagogy as a scientific field in the present day. The movement promoted religious and secular sciences. Jadid pedagogy played an important.

The basic principles of Jadid pedagogy: the basic principles of Jadid pedagogy are characterized, first of all, by their desire to develop high scientific and spiritual values. These principles can be classified as follows:

1. Scientific and technical approach: Jadid pedagogy saw the changing nature of knowledge and ensuring keeping pace with the times as the main task. It aims to adapt to the development of modern science and technology and to organize the educational process accordingly. It is natural that the legacy of our enlightened ancestors will serve as the foundation for the legal democratic state and civil society that we are building today. Scientific and technical approach: Jadid pedagogy saw the changing nature of knowledge and ensuring keeping pace with the times as the main task. It aims to adapt to the development of modern science and technology and to organize the educational process accordingly. It is natural that the legacy of our enlightened ancestors will serve as the foundation for the legal democratic state and civil society that we are building today. Whether someone likes it or not, our people are not going to deviate from the path shown by our jadid grandfathers. Because their ideas and programs are fully consistent and in harmony with the strategy of building a New Uzbekistan

2. Preservation and development of national values: Jadid pedagogy emphasized the importance of teaching and bringing them to a new generation while respecting national traditions. At the same time, national principles aimed at maintaining national identity through the study of history, culture, literature and language have been put forward by the NII. In current schools, interactive methods, modern teaching methods, teaching processes based on national values are a modern form of jadid pedagogy. today, in the educational system, the awareness of the national identity and the education of young people in the spirit of patriotism is established as an important task. at the same time, there is a need to harmonize the ideas of jadid with the directions of global education, to reinterpret them on the basis of the requirements of the Times. day, in the educational system, the awareness of the national identity and the education of young people in the spirit of patriotism is established as an important task. at the same time, there is a need to harmonize the ideas of jadid with the directions of global education, to reinterpret them on the basis of the requirements of the Times. in modern pedagogical research, the idea of jadids

“to develop a nation through enlightenment” is studied on the basis of the concept of independent thinking, harmonization of national and universal values. Jadid pedagogy continues to be an important resource in the formation of a national self in the minds of young people, the achievement of spiritual perfection and the improvement of the educational system.

3.Equality and freedom: Jadid pedagogy has seen equal opportunities for all students as one of its core principles. This meant, in particular, educating women, creating the same educational opportunities for all classes, and ensuring social equality in society. Jadid pedagogy aims to promote discussion and dialogue among students. Through this, students were able to express their opinions and exchange ideas with each other..Equality and freedom: Jadid pedagogy has seen equal opportunities for all students as one of its core principles. This meant, in particular, educating women, creating the same educational opportunities for all classes, and ensuring social equality in society. Jadid pedagogy aims to promote discussion and dialogue among students. Through this, students were able to express their opinions and exchange ideas with each other. This method encourages students to think critically. Students, through critical and creative thinking, will have the ability to identify problems in society and develop modern solutions to solve them. This, in turn, increases their performance and social responsibility in society.

4.Creative and innovative approach: Jadid educators in the educational process are not limited to giving students only knowledge, but also encouraged them to think independently, take creative approaches and take modern worldviews. In their opinion, the reader had to learn not only to memorize, but to create and develop new ideas. Jadid pedagogy offers effective mechanisms in developing critical and creative thinking in student youth. Through interactive education, project-based approaches, creative methods, and collaboration between teachers, students will be able to develop their abilities and find creative solutions to modern challenges. This process has a positive effect not only on improving the level of knowledge of students, but also on their personal and social development.

5.Life-close Education: Jadid pedagogy aims to give students not only theoretical knowledge, but also knowledge close to practical life. This principle has helped to make the learning process more efficient and useful. Today, in the educational system of Uzbekistan, a new look at the heritage of the jadids, the application of their pedagogical ideas to the modern educational process is gaining relevance..Life-close Education: Jadid pedagogy aims to give students not only theoretical knowledge, but also knowledge close to practical life. This principle has helped to make the learning process more efficient and useful. Today, in the educational system of Uzbekistan, a new look at the heritage of the jadids, the application of their pedagogical ideas to the modern educational process is gaining relevance. Because it is necessary for the current reader to formulate not only professional knowledge, but also such qualities as spiritual perfection, social responsibility, patriotism. In this respect, the ideas of Jadid pedagogy serve as an invaluable source of strengthening the spiritual foundation of modern education, harmonizing humanism and national identity.

Another thing to mention is that through the publicistic and scientific-creative heritage of Sadriddin Ayni, we can also understand the history of our country, see its enormous contribution to the analysis of it with modern scientific thought. When describing historical events, Ayni manifests himself not only as a muarrix who records them, but also as an intellectual who analyzes them in connection with deep socio-political and economic processes. Another thing to mention is that through the publicistic and scientific-creative heritage of Sadriddin Ayni, we can also understand the history of our country, see its enormous contribution to the analysis of it with modern scientific thought. When describing historical events, Ayni manifests himself not only as a muarrix who records them, but also as an intellectual who analyzes them in connection with deep socio-political and economic processes. Ayni's attention to the economic potential of Turkestan, the development of Science, Technology and education is especially evident in the article "wealth of Turkestan". In it, he puts forward the ideas of the exploitation of underground wealth, the establishment of industry and the achievement of national economic independence. Many researchers have found that S. Ayni is seen as an active figure in the Turkestan jadidism movement. His articles on Mahmudhaja Behbudi show the thought and enlightened closeness between these two siymos. In it, he puts forward the ideas of the exploitation of underground wealth, the establishment of industry and the achievement of national economic independence. Many researchers have found that S. Ayni is seen as an active figure in the Turkestan jadidism movement. His articles on Mahmudhaja Behbudi show the thought and enlightened closeness between these two siymos. Ayni describes Behbudius as a symbol of national awakening for his time, extensively illuminating his views on economic solidity, popularism and religious-enlightened purity. Ayni also highly appreciates the struggle spirit and unity of Turkic peoples in his major works, while promoting the ideas of the National Awakening. In his novel "slaves", the promotion of the historical struggle of the people as the main theme is similar precisely to the experiences of the general struggle of the Turkic peoples. With these works, Adib succeeded in harmonizing the Turkish literary traditions and modernist styles of his time. Ayni also highly appreciates the struggle spirit and unity of Turkic peoples in his major works, while promoting the ideas of the National Awakening. In his novel "slaves", the promotion of the historical struggle of the people as the main theme is similar precisely to the experiences of the general struggle of the Turkic peoples. With these works, Adib succeeded in harmonizing the Turkic literary traditions and modernist styles of his time. Ayni's works, such as "Odina", "old school", "Memoirs", brought a new breath to Uzbek and Tajik literature, at the same time won the love of Turkish intellectuals. Ayni's simple and close-to-vernacular writing style is in line with the direction of realism in Turkish literature. His works reflect approaches and vital observations based on folk oral

creativity. Today, Sadriddin Ayniy's legacy serves to strengthen ties between Turkic peoples, to spread common values and ideas between them, not only literary, but also cultural and spiritual. Ayniy's works are still read and appreciated as a unique literary treasure of the Turkish world. His work is also important to modern literature and society, especially because it advances ideas such as the Enlightenment, justice, and social equality. The social and spiritual content of his works contributes to the development of solidarity, solidarity and cultural ties between the peoples of Central Asia

Inconclusion, our Jadids have reached this level in education today. we will not be mistaken if we say that the hissas that added the acquisition to the scalability are too large. It is also because the high content ideas they left above have come down to us so that it would be more useful if we could develop these ideas further and add massively not to lose their power. e will not be mistaken if we say that the hissas that added the acquisition to the scalability are too large. It is also because the high content ideas they left above have come down to us so that it would be more useful if we could develop these ideas further and add massively not to lose their power. Sadriddin Ayni's sharp and touching thoughts, thoughtful and deep approaches based on life observations, proximity to the vernacular, simple and fluent style attracted the attention and admiration of not only Uzbek, but also Turkish intellectuals. His works, such as "Odina", "old school", "Memoirs", opened a new page in Uzbek and Tajik literature and became an important turning point in the development of national literature. At the same time, these works also served as a source of inspiration for Turkish ADIBS and intellectuals, allowing them to look at the social, political and cultural problems in their societies with a new look, analyze and look for new ways to solve them. is works, such as "Odina", "old school", "Memoirs", opened a new page in Uzbek and Tajik literature and became an important turning point in the development of national literature. At the same time, these works also served as a source of inspiration for Turkish ADIBS and intellectuals, allowing them to look at the social, political and cultural problems in their societies with a new look, analyze and look for new ways to solve them. Ayni's Literary Heritage, his ideas of humanism and understanding and appreciation of the national self were also widely recognized and glorified in the Turkish world. Even in today's modern literature and science, the study of Ayniy's work, the study of his ideas and methods, is a great task before a new generation of scientists and researchers. In particular, his achievements as a bilingual creator can serve as a model for multinational and multicultural societies. Its scientific and publicistic legacy is researched in depth by historians, literary scholars, cultural scholars and sociologists, providing practical conclusions that can be applied in search of solutions to the modern problems of society.

List of literature used:

1. Mirziyoyev Sh. International conference on "jadids: ideas of national identity, independence and statehood" // New Uzbekistan newspaper. December 11, 2023.
2. Avloni A. Turkish Gulistan or 1. Mirziyoyev Sh. International conference on "jadids: ideas of national identity, independence and statehood" // New Uzbekistan

- newspaper. December 11, 2023. 2. Avloni A. Turkish Gulistan or morality. Tashkent: teacher's publishing house, 1992.
3. Qosimov. B. Uzbek national renaissance literature & Khurshid Davron. Literature is a nation.
4. Behbudi M. Selected works. Tashkent: Publishing House of literature and art named after Ghafur Ghulam, 2006
5. Abdurashidkhanov M. About Education. Tashkent: Publishing House of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 1999.
6. Kholdorov N. Continuity between Jadid pedagogy and the modern educational system // scientific journal of Education and development, 2017.–No. 3.–B.27-33.
7. Mavlonova R. Pedagogical technologies: theory and practice. Tashkent: tdpu publishing house, 2002.h6.
8. Mavlonova.R.A, Rahmonqulova.H.N, Matnazarova K.O, Shirinov.M.K, Hafizov .S. General pedagogy. Tashkent 2018.
9. Komilova, V. (2022). COMMUNICATIVE OF THE TEACHER Ability. Scientific progress, 3 (4), 1150-1155.
10. Abdullayeva, H. Y. (2022). PEDAGOGICAL IN ADOLESCENTS FORMATION OF SKILLS CONCEPT CONCEPTS. Academic research in educational sciences, 3(3), 349-351.\
11. Khalid, A. The politics of Muslim cultural reforms: Jadidism in Central Asia. Taqqash applied research in Muslim societies: Vol. 5. Berkeley, London: University of California Press. 1998. 106-P. 107.
12. Mahmudov, S. Academic research in educational sciences, 3(3), 349-351.\
13. Sharipov. X. (2015). Jadidism and Pedagogy: New Approaches to Learning and Education. Tashkent: Yanginashr.
14. Kasimov, M. (2018). The basic principles of Jadid pedagogy and their application to the educational process. Collection of scientific articles on pedagogy and psychology, 101-108
15. Shamsiyev. Kasimov, M. (2018). The basic principles of Jadid pedagogy and their application to the educational process.
16. Valiyev. F. (2014). Methodological aspects of Jadid pedagogy. Scientific and journalistic collection of Pedagogy of Uzbekistan, 23-yev. F. (2014).
17. Methodological aspects of Jadid pedagogy. Scientific and journalistic collection of Pedagogy of Uzbekistan, 10, 48-53.

*Ortikov O.R., Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Associate Professor
Department of Pedagogy,
Bukhara State University
<https://orcid.org/0000-0002-1977-7632>*

THE CONTENT OF SPIRITUAL AND EDUCATIONAL ACTIVITIES IN DEVELOPING IDEOLOGICAL IMMUNITY AMONG STUDENTS IN THE CONTEXT OF AN INFORMATION SOCIETY

***Abstract:** In the context of an information society, developing ideological immunity among university students is one of the pressing pedagogical challenges. Spiritual and educational activities serve as a key mechanism for fostering students' critical thinking, commitment to national and universal values, civic responsibility, and conscious attitude toward alien and destructive ideas. The article highlights the content and methods of organizing spiritual and educational activities in higher education institutions aimed at strengthening the ideological stability of youth in an information-rich environment.*

***Keywords:** spiritual and educational activities, ideological immunity, university students, higher education institutions, national and universal values, critical thinking, civic responsibility, information culture, resistance to alien ideas.*

In our country, special attention is being paid to the development of science and spirituality, as well as to large-scale creative and constructive activities. State youth policy is aimed at ensuring that young people develop on the basis of national and universal values. In this study, educating students as specialists who possess a conscious attitude toward information, critical thinking skills, and a well-formed personal position is identified as an important objective. In this regard, the development of such qualities as independent and critical thinking and creativity based on axiological, cognitive, activity-oriented, and integrative approaches is of particular relevance.

It is important to plan spiritual and educational activities in higher education institutions, to develop students' thinking and cognitive activity, and to apply theoretical knowledge in practice [4]. Ensuring the consistency and effectiveness of planned activities and implementing spiritual and educational work in cooperation with teachers are essential. These efforts contribute to the formation of ideological immunity among young people and help protect them from various risks in the era of globalization.

In our country, it is of great importance to organize the educational process in the system of continuous education in harmony with upbringing and spiritual-educational activities. Taking into account the didactic significance of effectively organizing the teaching-learning process on the basis of modern pedagogical approaches, a number of pedagogical scholars have conducted research aimed at the widespread use of innovative technologies in the development of spiritual and

educational activities. In this regard, the scientific works, textbooks and teaching manuals, scientific articles and monographs of pedagogical researchers such as V. P. Bespalko, I. Ya. Lerner, B. T. Likhachev, M. V. Klarin, Ye. S. Polat, N. Saidakhmedov, O‘. Tolipov, M. Ochilov, N. Azizxo‘jaeva, B. Farberman, K. Zaripov, J. Yo‘ldoshev, O. Roziqov, B. Adizov, B. Xodjaev, Sh. Olimov, K. Usmonov and S. Og‘aev were studied.

Among scholars of the Commonwealth of Independent States (CIS), N. K. Baranov, S. V. Kun’shikov, P. V. Kolozaridi, T. I. Oyzerman, E. N. Chekushkina, M. A. Kovalyov, E. B. Boev and M. Turovskaya thoroughly examined issues related to ideology and ideological immunity in their scientific research.

Foreign pedagogical and psychological scholars such as V. Druzin, I. Kolotilova, O. Petrich, A. Rean, R. Cialdini and others attempted to scientifically analyze ideological struggles, ideological threats facing students, manipulation processes, mass culture and its manifestations, as well as various forms of ideological confrontation. In the scientific studies of A. Destutt de Tracy, Slavoj Žižek, George Walford, Harold Walsby, Charles Blattberg, David Minar and Willard Mullins, the theoretical and practical aspects of ideology and ideological immunity, along with their philosophical, socio-political and educational characteristics, are comprehensively explored.

Our analysis of the issues related to “the development of ideological immunity among students in the process of spiritual and educational activities, based on idea-generation technologies, scientific and methodological foundations, pedagogical and psychological characteristics, and ways of improvement” [3] was conducted on the basis of observations, empirical experiences, and an analysis of scholarly literature.

This process requires the formulation of scientific conclusions that reveal the essence of the topic, as well as the theoretical interpretation and classification of key concepts such as spirituality, enlightenment, ideology, immunity, and ideological immunity. Based on the sources studied and observations carried out during the research, it was determined that the didactic structure of developing students’ ideological immunity serves to strengthen cooperation among social institutions, including educational institutions, the family, the neighborhood (mahalla), and the wider community.

Furthermore, the necessity of analyzing national customs and traditions, the historical and conceptual interpretation of education, and the system of universal human relations within a historical context, as well as aligning the content of pedagogical approaches with educational objectives, requires providing clear and scientific definitions of the key terms of the study. Therefore, special attention was given to the following concepts within the framework of the research.

“Spirituality” is a complex socio-psychological phenomenon that reflects an individual’s behavior, inner world, and attitude toward values and traditions. In a broad sense, spirituality encompasses the internal moral standards, beliefs, ethical norms, cultural awareness, and intellectual development of both the individual and society. According to explanatory dictionaries, the term *spirituality* derives from the

Arabic word “*ma‘na*” (معنى), meaning “content,” “inner essence,” and “spiritual value.”

“Immunity” (Latin: *immunitas, immunitatus* — liberation, protection) [6, p. 202] refers to the ability of the organism to protect itself against foreign and harmful factors, particularly microorganisms and toxic substances. It is an essential mechanism for maintaining the biological integrity and stability of the organism.

Thus, immunity represents the natural and acquired defense system that protects the organism from infections (viruses, bacteria, fungi), toxins, and other harmful influences. The strength of immunity is closely related to adherence to a healthy lifestyle, balanced nutrition, physical activity, and psychological stability [6, p. 202].

The interpretation of this biological concept within a socio-pedagogical context forms the basis for the concept of “ideological immunity.”

“Ideological immunity” is the ability of an individual to demonstrate a conscious, critical, and stable attitude toward alien, destructive, and manipulative ideas. It is characterized by independent thinking, commitment to national and universal values, a culture of selective information consumption, and the formation of internal protective mechanisms against ideological threats.

From a pedagogical perspective, ideological immunity is formed gradually through the development of students’ critical thinking, social responsibility, civic engagement, and information literacy. In this process, the systematic organization of spiritual and educational activities, along with the use of innovative technologies and modern pedagogical approaches, plays a crucial role.

Scientific and analytical studies conducted indicate that spiritual and educational activities play an invaluable role in developing ideological immunity among university students. Through such activities, students develop commitment to national and universal values, critical thinking skills, civic responsibility, and a conscious attitude toward alien and destructive ideas.

Based on the research findings, it was determined that the systematic and effective organization of spiritual and educational work in higher education institutions serves as an important pedagogical mechanism for ensuring students’ ideological stability. Especially in the context of the modern information environment and global processes, spiritual and educational activities act as an effective means of enhancing students’ ideological independence, increasing their social engagement, and strengthening their immunity against ideological threats.

Therefore, by enriching spiritual and educational activities with innovative formats, interactive methods, and modern technologies, it is possible to foster students’ ideological immunity and ensure their stable and responsible personal development. This process not only enhances the pedagogical capacity of higher education institutions but also contributes to the formation of a stable ideological environment within society.

REFERENCES

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PQ-5040 “On Measures to Fundamentally Improve the System of Spiritual and Educational Work,” March 26, 2021.
2. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-5847 “On Approval of the Concept for the Development of the Higher Education System of the Republic of Uzbekistan until 2030.” // *Xalq so‘zi*, October 9, 2019.
3. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PQ-4307 dated May 3, 2019 “On Additional Measures to Improve the Effectiveness of Spiritual and Educational Work.” // *Xalq so‘zi*, May 4, 2019.
4. Mirziyoyev Sh. M. *Humanity, Goodness, and Creativity – the Foundation of Our National Idea*. Tashkent: Tasvir Publishing House, 2021. – 36 p.
5. Nichkalo N. G., Filonova G. N., Suhodolskaya-Kuleshova O. V. *Modern Education as an Open System*. Moscow: Institute of Scientific and Pedagogical Information of the Russian Academy of Education, “UNITY-DANA” Publishing, “YURKOMPANY” Publishing, 2012. – 576 p.
6. Explanatory Dictionary of the Uzbek Language. Volume Two. Tashkent: State Scientific Publishing House of the National Encyclopedia of Uzbekistan, 2020. – 202 p.
7. Ortiqov O. R. Using the Work *Qabusnoma* in Shaping Students’ Moral and Ethical Qualities // *Sonferensea*, 2023. – P. 1–5.
8. Ortiqov O. R. Technologies for Developing Ideological Immunity in the Process of Spiritual and Educational Work (on the Example of Higher Education Institutions) // *Ekonomika i Sotsium*, 2022. – № 3-2 (94). – P. 1130–1135.
9. Olimov S., Artikov O., Murodova M. The Use of National Values in Forming the Ecological Worldview of Students // *BIO Web of Conferences*. EDP Sciences, 2024. – Vol. 141. – P. 04027.
10. Murodova M. M. Pedagogical Deontology and Competence in the Activity of Future Primary School Teachers // *Scientific Progress*, 2022. – Vol. 3, № 1. – P. 90–97.

Zoyirov K.J.
Samarqand davlat pedagogika insituti magistranti
Mamatov R.I.
Samarqand davlat tibbiyot unversiteti sport klub murabbiyi

MUTAXASSISLIK FANLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH METODIKASINING NAZARIY ASOSLARI

***Annotatsiya:** Maqolada maktablarda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash va mutaxassislik fanlari metodikasining nazariy asoslarini o'rganish hamda ta'lim jarayonida qo'llash borasida malumotlar keltirilgan. Tadqiqot xorijiy va mahalliy ilmiy manbalar tahlili, so'rovnomalar va kuzatuv metodlariga asoslangan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, interaktiv va shaxsiylashtirilgan yondashuvlar o'quvchilarni faollikka jalb etib, ularning darslarga qiziqishini orttiradi. Shuningdek, bu yondashuvlar sog'lom turmush tarzi odatlarini shakllantirishda ham muhim rol o'ynaydi. Tadqiqot natijalariga asoslangan amaliy tavsiyalar ta'lim jarayonida innovatsion metodlarni keng joriy etishning zarurligini ta'kidlaydi va kelgusidagi ilmiy tadqiqotlar uchun yo'nalishlarni belgilaydi.*

***Kalit so'zlar:** Inovatsion talim, mutaxassislik fanlari muammolari, zamonaviy yondashuvlar, sog'lom turmush tarzi, interaktiv ta'lim, shaxsiylashtirilgan yondashuv, o'quvchilarning faolligi, ta'lim innovatsiyalari, ijtimoiy rivojlanish*

Zoyirov K.J.
master's student
Samarkand State Pedagogical Institute
Mamatov R. I.
coach
Samarkand state medical university

THEORETICAL FOUNDATIONS OF APPLYING MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN SPECIALIZED SUBJECTS

***Abstract:** The article presents information on the use of modern educational technologies in schools and the study of the theoretical foundations of the methodology of specialized disciplines and their application in the educational process. The study is based on the analysis of foreign and domestic scientific sources, questionnaires and observation methods. The results show that interactive and personalized approaches attract students to activity and increase their interest in lessons. These approaches also play an important role in the formation of healthy lifestyle habits. Practical recommendations based on the results of the study emphasize the need for the widespread introduction of innovative methods in the educational process and determine directions for future scientific research.*

***Keywords:** Innovative education, problems of specialized disciplines, modern approaches, healthy lifestyle, interactive education, personalized approach, student activity, educational innovations, social development*

Kirish

XXI asrda ta'lim tizimi insoniyat taraqqiyotining eng muhim omillaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Globallashuv, raqamli transformatsiya va texnologik taraqqiyot ta'lim jarayoniga tub o'zgarishlar kiritmoqda. Shu sababli ta'lim mazmuni, shakli va metodlari yangilanishni talab etadi. Ayniqsa, mutaxassislik fanlarini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarda nafaqat nazariy bilim, balki amaliy kompetensiyalarni shakllantirish uchun muhim vosita bo'lib bormoqda. Bugungi kunda "zamonaviy ta'lim texnologiyasi" atamasi ta'lim jarayonini tashkil etishning tizimli, ilmiy asoslangan va interaktiv yondoshuvlarini anglatadi. O'zbekiston Respublikasida ham "Raqamli ta'lim" konsepsiyasi, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, "Oliy ta'limni raqamlashtirish dasturi" kabi hujjatlar asosida ta'lim tizimining yangi bosqichga o'tishi kuzatilmoqda. Ushbu islohotlarning barchasi o'qitish jarayoniga ilg'or texnologiyalarni joriy etish, o'qituvchilarning raqamli malakasini oshirish va o'quv jarayonini samarali tashkil etishga qaratilgan. Mutaxassislik fanlarini o'qitish jarayoni, odatda, kasbiy ko'nikma va amaliy tayyorgarlikni shakllantirishga yo'naltiriladi. Bunday fanlarda o'quvchi nafaqat bilim oluvchi, balki faol ijodkor va muammolarni hal etuvchi sifatida ishtirok etadi. Shuning uchun ham zamonaviy ta'lim texnologiyalarining joriy etilishi mutaxassislik fanlari yo'nalishdir. metodikasining rivojlanishini belgilovchi muhim omil hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi — zamonaviy ta'lim texnologiyalarining mutaxassislik fanlari metodikasida qo'llanilishining nazariy asoslarini tahlil qilish, ularning samaradorlik omillarini aniqlash va metodik integratsiyaning konseptual modelini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari :

1. "Zamonaviy ta'lim texnologiyasi" tushunchasining mohiyatini aniqlash va nazariy asoslarini yoritish. 2. Mutaxassislik fanlari metodikasining o'ziga xos xususiyatlarini tahlil qilish. 3. Ta'lim texnologiyalarini mutaxassislik fanlariga integratsiyalash mexanizmlarini o'rganish. 4. Pedagogik samaradorlikni ta'minlovchi metodik tamoyillarni aniqlash. 5. Mahalliy va xorijiy tajribalarni solishtirish asosida nazariy model ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti: mutaxassislik fanlari o'qitish jarayoni.

Tadqiqot predmeti: Zamonaviy ta'lim texnologiyalarini mutaxassislik fanlari metodikasiga integratsiyalash nazariyasi

Tadqiqotning ilmiy yangiligi: zamonaviy ta'lim texnologiyalarining nazariy asoslari mutaxassislik fanlari metodikasi bilan uyg'unlikda tahlil qilinib, raqamli pedagogika, konstruktivizm, faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv va kompetensiya asosidagi yondoshuv birgalikda ko'rib chiqiladi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati: Natijalar asosida o'qituvchilar uchun zamonaviy texnologiyalarni mutaxassislik fanlarida qo'llash bo'yicha metodik

tavsiyalar ishlab chiqish, o'quv jarayonini raqamlashtirish, hamda talabalarda mustaqil fikrlash va ijodiy faoliyatni shakllantirish imkoniyati kengayadi.

Nazariy asoslar

“Zamonaviy ta’lim texnologiyasi” tushunchasining mazmuni

“Ta’lim texnologiyasi” tushunchasi ilk bor XX asr o’rtalarida G’arbda paydo bo’lgan bo’lib, u o’qitish jarayonini texnik vositalar yordamida samarali tashkil etish ma’nosida ishlatilgan. Keyinchalik bu tushuncha kengayib, nafaqat texnik vositalar, balki metodlar, yondoshuvlar, pedagogik modellar va boshqaruv mexanizmlarini ham o’z ichiga oldi. Bugungi kunda “zamonaviy ta’lim texnologiyasi” — bu ta’lim jarayonini loyihalash, tashkil etish, boshqarish va baholashning tizimli usuli sifatida qaraladi. O’zbekistonlik olimlar (M. Yuldashev, N. Azizxo’jayeva, R. Yo’ldosheva va boshqalar) ta’lim texnologiyasini “pedagogik maqsadga erishish uchun o’qitish jarayonini ilmiy asosda tashkil etish vositalari, usullari va shakllari majmui” sifatida talqin etishadi. Xorijiy manbalarda esa (J. Seels, R. Heinich, M. Molenda, G. Reiser) bu atama “ta’limni rejalashtirish va boshqarishning tizimli yondoshuvi” sifatida izohlanadi.

Ta’lim texnologiyalarining tasnifi.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalari o’zining mazmuni, shakli va qo’llanilish sohasiga ko’ra bir necha guruhlarga bo’linadi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT). – kompyuter, internet, multimedia, sun’iy intellekt, onlayn platformalar (Moodle, Google Classroom, Coursera va boshqalar) asosida tashkil etilgan o’qitish tizimlari. Aralash (blended) ta’lim – an’anaviy auditoriya mashg’ulotlari va onlayn ta’lim shakllarining uyg’unlashgan tizimi. Masofaviy (distance) ta’lim – geografik jihatdan uzoqda joylashgan o’quvchilarni raqamli muhit orqali o’qitish. Interfaol texnologiyalar – “aql hujumi”, “klaster”, “insert”, “rol o’ynash”, “debat”, “keys-stadi”, “proyekt asosida o’qitish” kabi faol metodlarni o’z ichiga oladi. Kreativ va muammoli o’qitish texnologiyalari – o’quvchining mustaqil fikrlashini, ijodiy faoliyatini rivojlantirishga yo’naltirilgan metodlar tizimi. laboratoriyalar, Raqamli pedagogika texnologiyalari – ta’limni to’liq raqamli muhitga o’tkazish, virtual simulyatsiyalar imkoniyatlarini yaratadi. va tarmoqda hamkorlik qilish.

Mutaxassislik fanlari metodikasining o’ziga xosligi. Mutaxassislik fanlari (masalan, pedagogika, tibbiyot, muhandislik, iqtisodiyot, informatika, filologiya va boshqalar) o’quvchilarda amaliy ko’nikma va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga yo’naltiriladi. Shu sababli bu fanlarda metodika an’anaviy nazariy bilimlarni o’rgatishdan tashqari, ularni amaliyot bilan integratsiya qilishni talab etadi. Mutaxassislik fanlarini o’qitishda o’qituvchi o’quvchilarning individual xususiyatlarini, tayyorgarlik darajasini va kelajak kasbiy faoliyat talablarini hisobga olishi lozim. Shuningdek, o’quvchi o’zi faol ishtirok etuvchi subyektga aylanishi, muammoli vaziyatlarni tahlil qila olishi, raqamli vositalardan mustaqil foydalanishi kerak. Mahalliy tadqiqotchilar (D. Mamasoatov, Sh. Shodmonov, F. Sodiqova va boshqalar) ta’limda texnologiyalarni joriy etish jarayonida metodik qo’llanmalar, raqamli kontent va interfaol mashg’ulotlar o’qitish samaradorligini oshiradi degan xulosaga kelishgan.

Zamonaviy ta'lim texnologiyalarining nazariy asoslari. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari bir necha nazariy yondoshuvlarga tayanadi: Konstruktivizm nazariyasi (J. Piaget, L. Vygotskiy): bilim o'qituvchi tomonidan tayyor shaklda berilmaydi, balki o'quvchi faoliyat jarayonida o'zi tomonidan "quriladi". Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv (A. Leontyev, S. Rubinshteyn): o'qitish jarayonida o'quvchi amaliy faoliyat orqali bilimni egallaydi. Kompetensiya yondoshuvi: o'quvchining bilim, ko'nikma, malaka va qadriyatlarini kompleks tarzda shakllantirishga yo'naltirilgan. Raqamli pedagogika: o'qitish jarayonida raqamli vositalar, sun'iy intellekt, tarmoqlar orqali bilim olishni tashkil etadi. Connectivism (G. Siemens): bilimlar tarmog'ida uzluksiz almashinuv, onlayn muhitda o'rganish, hamkorlik asosida ta'lim. Ushbu nazariyalar o'quvchi markazidagi yondoshuv, mustaqil o'rganish, raqamli madaniyat, kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishni qo'llab-quvvatlaydi.

Zamonaviy texnologiyalarni mutaxassislik fanlariga integratsiyalash omillari: Mutaxassislik fanlarida ta'lim texnologiyalarini qo'llashda quyidagi omillar muhim rol o'ynaydi: Pedagogik tayyorgarlik – o'qituvchining texnologiyalarni tanlash, moslashtirish va qo'llash malakasi. Texnik infratuzilma – raqamli platformalar, internet tarmog'i, laboratoriya texnikasi. Didaktik moslik – texnologiyaning fan mazmuni, o'quv maqsadi va metodik yondoshuvga mosligi. Motivatsion muhit – o'quvchilarda yangi texnologiyalar orqali o'rganishga bo'lgan qiziqishni shakllantirish. Baholash tizimi – raqamli reytinglar, elektron portfoliolar, diagnostik testlar orqali natijani o'lchash. Xorijiy tajribalarda (AQSh, Janubiy Koreya, Finlyandiya, Singapur) mutaxassislik fanlarida texnologiyalarni integratsiyalashda "flipped classroom" (teskari sinf), "project-based learning" va "gamification" metodlari keng qo'llanilmoqda.

Tadqiqot usullari. (METHODS) Zamonaviy ta'lim texnologiyalarini mutaxassislik fanlari metodikasida qo'llashning nazariy asoslarini o'rganish uchun tadqiqot ilmiy-nazariy va tahliliy metodlarga asoslandi. Ushbu bo'limda tadqiqot metodologiyasi, bosqichlari, qo'llangan usullar, ma'lumot manbalari hamda cheklovlar yoritiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot sistematik, tahliliy va komparativ yondoshuv asosida olib borildi. Tadqiqotning metodologik bazasini konstruktivizm, faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv, kompetensiya yondoshuvi, raqamli pedagogika va innovatsion metodika nazariyalari tashkil. Tadqiqotning mantiqiy asosida quyidagi tamoyillar yotadi: etadi. Tizimlilik – ta'lim texnologiyalarini o'qitish jarayonining yaxlit tizimi sifatida ko'rib chiqish; Ilmiylik – har bir pedagogik yondoshuvning nazariy va empirik asoslanganligini ta'minlash; Moslashuvchanlik – ta'lim texnologiyalarini fan mazmuni va o'quvchilarning tayyorgarlik darajasiga moslashtirish; Innovatsionlik – ta'lim jarayonida yangi metodik modellarni sintez qilish; Natijadorlik – texnologiyalarni kompetensiyalarni oshirish.

Tadqiqot bosqichlari qo'llash orqali o'quv natijalari va Tadqiqot jarayoni uch bosqichda olib borildi: 1-bosqich (Tayyorlov bosqichi). Mahalliy va xorijiy manbalar tahlil qilindi. So'nggi 10 yil ichida (2015–2025) e'lon qilingan ilmiy

maqolalar, monografiyalar, konferensiya materiallari, davlat dasturlari va O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan qabul qilingan me’yoriy hujjatlar o‘rganildi. 2-bosqich(Tahliliybosqich). Ta’lim texnologiyalari tasniflandi, ularning mutaxassislik fanlariga integratsiya shakllari o‘rganildi. Turli metodik yondoshuvlar — faoliyat yondoshuvi, kompetensiya yondoshuvi, axborot-kommunikatsiya yondoshuvi — o‘zaro taqqoslab tahlil qilindi. 3-bosqich(Xulosaviybosqich). Tadqiqot natijalari umumlashtirilib, zamonaviy ta’lim texnologiyalarini mutaxassislik fanlarida qo‘llashning nazariy-metodik modeli ishlab chiqildi.

Tadqiqot usullari.

Tadqiqotda quyidagi ilmiy usullar qo‘llanildi:

1. Adabiyotlarni tahlil qilish usuli — mahalliy (O‘zbekiston Milliy universiteti, TATU, TDPU olimlarining ishlari) va xorijiy (AQSh, Koreya, Germaniya, Finlyandiya) manbalardagi ilmiy tadqiqotlar solishtirildi.

2. Komparativ tahlil — turli mamlakatlarda ta’lim texnologiyalarini joriy etish amaliyotlari o‘zaro taqqoslandi.

3. Model yaratish usuli — o‘qitish jarayonida texnologiyalarni qo‘llash uchun konseptual metodik model ishlab chiqildi.

4. Sintez va umumlashtirish — mavjud pedagogik tajribalar birlashtirilib, yangi metodik yechimlar taklif qilindi.

5. Ekspert tahlil — mutaxassislar fikrlari (professor-o‘qituvchilar va metodistlar) asosida texnologiyalarni qo‘llashning samaradorlik omillari baholandi.

Tadqiqot obyekti, maqsadi va manbalari:

Obyekt: Oliy ta’lim muassasalarida mutaxassislik fanlari o‘qitish jarayoni.

Predmet: Zamonaviy ta’lim texnologiyalarining metodik qo‘llanilishi.

Manbalar: O‘zbekiston Respublikasi Prezident farmonlari va Vazirlar Mahkamasi qarorlari;

Ilmiy maqolalar (mahalliy va xorijiy jurnallarda chop etilgan);

Xalqaro tashkilotlar (UNESCO, OECD, World Bank) hisobotlari;

Pedagogika va didaktika bo‘yicha monografiyalar;

Amaliy tajribalar (masofaviy ta’lim platformalari, onlayn kurslar).

Tadqiqot cheklovlari .Tadqiqot nazariy-metodik yo‘nalishda olib borilgan bo‘lib, empirik (tajribaviy) sinov ishlari o‘tkazilmagan. Shu sababli natijalar asosan nazariy umumlashtirish va ekspert tahliliga asoslangan. Kelgusida empirik bosqichda bu natijalarni amaliy tarzda sinovdan o‘tkazish zarur.

Tadqiqot natijalari (RESULTS). Tadqiqot natijalari quyidagi asosiy yo‘nalishlarda namoyon bo‘ldi: Zamonaviy ta’lim texnologiyalarining metodik funksiyalari aniqlangan Adabiyot tahlili va ekspert bahosi asosida zamonaviy ta’lim texnologiyalarining mutaxassislik fanlari metodikasidagi besh asosiy funksiyasi aniqlandi:

1. Didaktik funksiyasi – o‘quv materialini tizimli, vizual va interfaol shaklda yetkazish.

2. Motivatsion funksiyasi – o‘quvchilarda fan bo‘yicha qiziqish va faol ishtirokni oshirish.

3. Boshqaruv funksiyasi – o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi o‘zaro aloqani interfaol platformalar orqali tashkil etish.

4. Kommunikativ funksiyasi – hamkorlik, tarmoqda fikr almashish, virtual jamoalarda ishlashni yo‘lga qo‘yish.

5. Baholovchi funksiyasi – avtomatlashtirilgan testlar, elektron portfoliolar, reyting tizimlari orqali o‘quv natijalarini aniqlash.

Mazkur funksiyalar o‘qituvchining rolini “axborot manbai”dan “ta’lim jarayonini boshqaruvchi”ga aylantiradi.

Mutaxassislik fanlarida texnologiyalarni qo‘llash shakllari:

Tahlil natijasida mutaxassislik fanlarida zamonaviy ta’lim texnologiyalarini qo‘llashning quyidagi olti shakli aniqlangan:

1. Auditoriya Aralash ta’lim (blended mashg‘ulotlari va onlayn ta’limni uyg‘unlashtirish; masalan, nazariy qism onlayn, amaliyot learning) auditoriyada.

2. Virtual laboratoriyalar: Texnik, tibbiy, muhandislik fanlarida simulyatsiya asosida laboratoriya ishlari.

3. O‘quvchilar real muammolar asosida guruhda ishlaydi, Loyihaviy o‘qitish (project based learning) yakunida amaliy mahsulot yaratiladi.

4. Gamifikatsiya (gamification): O‘rganish jarayonini o‘yin elementlari (ball, bosqich, mukofot) bilan uyg‘unlashtirish.

5. Masofaviy o‘qitish: Video darslar, forumlar, vebinarlar orqali bilim olish.

6. Sun‘iy intellekt yordamida individual o‘qitish: Talabanning individual darajasiga mos adaptiv platformalar (AI Tutor, ChatGPT, Duolingo AI). Mazkur shakllar o‘quvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmalarini, tanqidiy fikrlash va ijodkorlikni rivojlantiradi.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalarining samaradorlik omillari:

Tadqiqot davomida texnologiyalarni samarali qo‘llashga ta’sir etuvchi to‘rtta asosiy omil aniqlandi : 1. Pedagogik omil – o‘qituvchining raqamli malakasi, metodik tayyorgarligi va innovatsion fikrlashi. 2. Texnik omil – kompyuter texnikasi, internet tezligi, multimedia vositalarining mavjudligi. 3. Psixologik omil – o‘quvchining o‘zlashtirish motivatsiyasi, raqamli muhitga moslashuv darajasi. 4. Tashkiliy omil – ta’lim muassasasining strategik yondoshuvi, menejment va nazorat tizimi. Agar ushbu omillar uyg‘unlashgan holda ta’minlansa, ta’lim texnologiyalarining metodik samarasi 30–40 % gacha oshadi (UNESCO hisobotlari, 2024).

Mutaxassislik fanlari metodikasiga mos model ishlab chiqildi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, zamonaviy ta’lim texnologiyalarini mutaxassislik fanlariga integratsiyalashning konseptual modeli ishlab chiqildi. Model quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

1. Tayyorlov bosqichi – o‘qituvchi texnologiyani tanlaydi, fan mazmuniga moslashtiradi, metodik topshiriqlarni ishlab chiqadi.

2. Amaliy bosqich – dars jarayonida texnologiyalar (interaktiv platformalar, video, test, simulyatsiya) qo‘llanadi.

3. Monitoring va baholash bosqichi – o‘quvchilarning faolligi, o‘zlashtirish darajasi va natijalari elektron tizimlar orqali kuzatiladi.

4. Refleksiya bosqichi – o‘quvchi o‘z o‘rganish jarayonini tahlil qiladi, kamchiliklarni bartaraf etish yo‘llarini topadi. Bu model ta’limning samaradorlik va interfaollik darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Xorijiy va mahalliy tajribalarni solishtirish natijalari:

Tadqiqot davomida O‘zbekiston ta’lim tizimi va xorijiy mamlakatlar tajribalari tahlil qilindi. Quyidagi xulosalar olindi: Finlyandiya va Janubiy Koreya tajribasida raqamli pedagogika o‘quv dasturining ajralmas qismi hisoblanadi. O‘zbekiston ta’lim tizimida raqamli infratuzilma kengaymoqda, biroq o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini oshirish talab etiladi. AQSh universitetlarida “project-based learning” va “flipped classroom” metodlari mutaxassislik fanlarida asosiy strategiya sifatida qo‘llaniladi. Mahalliy oliy ta’lim muassasalarida (TATU, TDPU, SamDU, QarDU) interfaol metodlar va raqamli platformalar joriy etilmoqda, ammo amaliy laboratoriya ishlari bilan integratsiyani kuchaytirish zarur.

Muhokama (discussion)

Zamonaviy ta’lim texnologiyalari va mutaxassislik fanlari metodikasining integratsiyasi hozirgi ta’lim tizimi uchun strategik ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ta’lim texnologiyalarini o‘quv jarayoniga joriy etish faqat texnik jarayon emas, balki chuqur metodik, psixologik va tashkiliy yondoshuvni talab etadi. Quyida ushbu masalalar tahlil qilinadi.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalarining nazariy tahlili:

O‘qitish texnologiyalari rivoji tarixan bir necha bosqichdan o‘tgan. Dastlab, u an’anaviy dars jarayonini qo‘llab-quvvatlash vositasi sifatida ko‘rilgan bo‘lsa, bugungi kunda u ta’lim falsafasining markaziy elementi sifatida shakllanmoqda. Konstruktivizm nazariyasi, raqamli pedagogika konsepsiyasi va kompetensiya yondoshuvi zamonaviy ta’limning ilmiy asoslarini belgilab beradi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, zamonaviy texnologiyalarni mutaxassislik fanlariga integratsiyalash o‘quvchilarda quyidagi ko‘nikmalarni shakllantiradi: mustaqil tahlil va qaror qabul qilish; ijodiy fikrlash va muammolarni hal etish; jamoaviy ishlash va kommunikatsiya; raqamli vositalardan samarali foydalanish; o‘z-o‘zini baholash va refleksiya. Bu esa “21-asr ko‘nikmalari” deb ataluvchi global ta’lim maqsadlariga to‘la mos keladi (OECD, 2023).

Mutaxassislik fanlari metodikasida texnologiyalarning o‘rni bo‘lishi Mutaxassislik fanlarining o‘ziga xos jihati — nazariya va amaliyotning uzviy birligi. Shu bois ta’lim texnologiyalarini qo‘llashda ularning amaliy yo‘nalishga ega muhimdir. Masalan, muhandislik yo‘nalishida — virtual laboratoriyalar va simulyatsiya dasturlari (MATLAB, AutoCAD 360, Labster), tibbiyotda — AR/VR texnologiyalar (anatomik modellar, jarrohlik mashqlari), iqtisodiyotda esa data-analitika platformalari (SPSS, Tableau, Excel AI) keng qo‘llanilmoqda. O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida ham shu yo‘nalishda islohotlar olib borilmoqda. 2024-yilda joriy etilgan “Raqamli universitet” loyihasi doirasida o‘quv jarayonini Learning Management System (LMS) orqali boshqarish keng yo‘lga qo‘yildi. Bu esa o‘qituvchi va talabalar o‘rtasida real vaqt rejimida aloqa, topshiriqlarni avtomatik baholash va analitik hisobotlarni shakllantirish imkonini bermoqda.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, mutaxassislik fanlarida texnologiyalarni samarali qo'llash o'qituvchilarning metodik refleksiyasi bilan bevosita bog'liq. Ya'ni, o'qituvchi texnologiyani nafaqat texnik jihatdan bilishi, balki uni didaktik jihatdan to'g'ri tanlay olishi zarur.

Pedagogik samaradorlikning tahlili: Tadqiqotda o'qituvchilar va metodistlar bilan o'tkazilgan ekspert so'rov natijalari quyidagi xulosalarni berdi: Ta'lim texnologiyalarini qo'llagan o'qituvchilar dars samaradorligini o'rtacha 35-40% ga oshganini qayd etishgan; Talabalarning fan bo'yicha qiziqish darajasi 1,5 barobarga oshgan; Onlayn va aralash ta'lim shakllarida o'zlashtirish ko'rsatkichi 10-15% yuqoriroq natija bergan; Texnologiyalarni o'rganishga tayyor o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi umumiy o'rtachadan 25% yuqori bo'lgan. Bu natijalar zamonaviy texnologiyalar o'qitish sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Biroq, ayrim holatlarda texnik infratuzilmaning yetishmasligi, o'qituvchilarning malaka yetishmovchiligi, yoki o'qituvchilarning motivatsiya pastligi kabi omillar ta'lim texnologiyalarining samaradorligini cheklab qo'yadi. Shu bois, texnologiyalarni joriy etish bosqichma-bosqich, tizimli yondoshuv asosida olib borilishi kerak.

Mahalliy va xorijiy tajribalarning integratsiyasi:

Tadqiqot davomida O'zbekiston tajribasi Finlyandiya, AQSh, Janubiy Koreya, Yaponiya va Germaniya ta'lim tizimlari bilan solishtirildi. Quyidagi umumiy va farqli jihatlar aniqlandi: Asosiy yo'nalish Xorijiy tajriba O'zbekiston tajribasi Asosiy yo'nalish Xorijiy tajriba O'zbekiston tajribasi Texnologiyalarni joriy etish Ta'lim siyosatining markaziy Hozirda elementi sifatida O'qituvchi tayyorgarligi Maxsus raqamli pedagogika kurslari mavjud bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda Malaka oshirish tizimi rivojlanmoqda Texnik infratuzilma 5G internet, laboratoriyalar, virtual AI Internet tarmog'i platformalar Ta'lim madaniyati Mustaqil kengaymoqda, ammo notekis o'rganishga Ko'proq o'qituvchi markazli yo'naltirilgan Baholash tizimi Adaptiv, tahliliy, AI asosida model ustun An'anaviy, lekin raqamli reyting tizimi joriy etilmoqda Ushbu tahlil shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston tajribasida raqamli o'qitish tizimini rivojlantirish uchun xorijiy ilg'or tajribalarni moslashtirish eng muhim omil hisoblanadi.

Muammolar va istiqbollari:

Tadqiqot davomida aniqlangan asosiy muammolar quyidagilardan iborat:

1. Metodik muammolar: O'qituvchilarda texnologiyani tanlash va didaktik integratsiya ko'nikmalarining yetishmasligi.

2. Texnik muammolar: Raqamli infratuzilma barcha ta'lim muassasalarida bir xil darajada emas.

3. Psixologik muammolar: Ba'zi o'qituvchi va talabalar yangi texnologiyalarga nisbatan konservativ yondoshadi.

4. Tashkiliy muammolar: Ta'lim muassasalarida innovatsion loyihalarni boshqarish mexanizmlarining sustligi. Shunga qaramay, istiqbolda quyidagi yo'nalishlarda rivojlanish kutiladi: O'qituvchilar uchun raqamli pedagogika sertifikat dasturlarini joriy etish; Har bir oliy ta'lim muassasasida virtual laboratoriyalar va AI asosli o'quv platformalarini tashkil etish; Mutaxassislik fanlari

bo'yicha metodik portal va onlayn resurslar bazasi yaratish; Ta'lim jarayonini sun'iy intellekt yordamida shaxsiylashtirish.

Xulosa (conclusion) Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy ta'lim texnologiyalari mutaxassislik fanlari metodikasining rivojlanishida markaziy o'rin egallaydi. Ular ta'limning sifatini oshiradi, o'quvchilarda kasbiy kompetensiyalarni shakllantiradi va mustaqil o'rganish madaniyatini rivojlantiradi. Asosiy xulosalar quyidagilardan iborat: Zamonaviy ta'lim texnologiyasi – bu o'qitish jarayonini boshqarish, tashkil etish va baholashning tizimli metodik modeli bo'lib, raqamli vositalar va interaktiv yondoshuvlarga asoslanadi. Mutaxassislik fanlari metodikasi texnologiyalar orqali yangi sifat bosqichiga chiqadi — talaba faol o'quvchi, o'qituvchi esa jarayonni boshqaruvchi rolda namoyon bo'ladi. Ta'lim texnologiyalarining samaradorligi o'qituvchining infratuzilma va metodik moslikka bevosita bog'liq. malakasi, texnik Konstruktivizm, raqamli pedagogika va kompetensiya yondoshuvi zamonaviy ta'lim texnologiyalarining ilmiy-nazariy asosini tashkil etadi. Xorijiy tajribalarni mahalliy sharoitga moslashtirish orqali O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli, interaktiv va amaliy yondoshuvni kuchaytirish mumkin. Kelgusida zamonaviy texnologiyalarni mutaxassislik fanlarida tatbiq etish bo'yicha empirik tadqiqotlar, pilot sinovlar o'tkazish maqsadga muvofiqdir. loyihalar va eksperimental Shunday qilib, zamonaviy ta'lim texnologiyalari ta'lim jarayonining innovatsion paradigmasi sifatida shakllanmoqda. U o'qitishning shaxsga yo'naltirilgan, raqamli, moslashuvchan va uzluksiz shaklini ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizxo'jayeva N. N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. – Toshkent: TDPU, 2020.
2. Yuldashev M. Ta'lim texnologiyalarining nazariy asoslari. – Toshkent: Fan, 2019.
3. Mamasoatov D. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021.
4. Seels B., Richey R. Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field. – Washington D.C.: AECT, 2019.
5. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. – International Journal of Instructional Technology, 2020.
6. UNESCO. Education and Digital Transformation Report. – Paris, 2024.
7. OECD. Skills for the 21st Century: Rethinking Education Systems. – Paris, 2023.
8. Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Harvard University Press, 1978.
9. Leontiev A. N. Activity, Consciousness, and Personality. – Moscow: Progress, 1981.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ–2909-son qarori “Raqamli ta'lim tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”, 2024-yil.

УДК: 332.1 : 338.26

*Айгуров Д.О.
студент
Букиургинов М.С.
студент
Занкидарова А.Е.
студент
Убышева Г.В.
студент*

*направления «Государственное и муниципальное управление»
Калмыцкий государственный
университет имени Б.Б. Городовикова
г. Элиста*

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРОЙ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

***Аннотация.** Статья посвящена исследованию стратегического подхода к управлению социально-экономическим развитием региона. Цель работы – анализ современных методов и инструментов стратегического планирования, применяемых на региональном уровне. На основе анализа документов стратегического планирования и статистических данных выявлены системные проблемы и ключевые направления повышения эффективности управления.*

***Ключевые слова:** стратегическое управление, социально-экономическое развитие, регион, стратегическое планирование, устойчивое развитие, цифровизация, Республика Калмыкия, государственные программы, национальные проекты, конкурентоспособность.*

*Aigurov D.O.
student
Bukshurginov M.S.
student
Zankidarova A.E.
student
Ubysheva G.V.
student*

*direction "State and municipal management"
B.B. Gorodovikov Kalmyk State University
Elista*

THE SYSTEM OF MANAGING THE SOCIO-ECONOMIC SPHERE OF THE REGION BASED ON A STRATEGIC APPROACH

Abstract. *The article is devoted to the study of the strategic approach to managing the socio-economic development of a region. The purpose of the work is to analyze modern methods and tools of strategic planning used at the regional level. Based on the analysis of strategic planning documents and statistical data, systemic problems and key areas for improving management efficiency have been identified.*

Keywords: *strategic management, socio-economic development, region, strategic planning, sustainable development, digitalization, Republic of Kalmykia, state programs, national projects, competitiveness.*

Каждый из регионов Российской Федерации обладает уникальным набором исторически сложившихся конкурентных преимуществ, включающих в себя природно-климатические условия, показатели научного, технологического, инфраструктурного развития, социокультурные особенности, состояние бюджетной системы и другие параметры. В подобных условиях, особую актуальность и своевременность приобретает научный поиск направлений интенсификации социально-экономического развития на мезоэкономическом уровне, позволяющий наиболее эффективно реализовать вышеуказанный набор параметров.¹

В соответствии с Федеральным законом от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» и региональным законодательством в данной сфере в каждом регионе Южного федерального округа разработаны и приняты стратегии социально-экономического развития, государственные программы, отраслевые документы, региональные проекты в рамках нацпроектов, соответствующие национальным целям развития. Нормативное регулирование стратегического планирования постоянно совершенствуется, в том числе в части положений организации проектной деятельности, цифровизации, оценки сбалансированности системы стратегического планирования по приоритетам, целям, задачам, показателям, финансовым и иным ресурсам на всех уровнях.²

Ключевыми инструментами реализации стратегий социально-экономического развития регионов выступают государственные программы. В ЮФО они охватывают приоритетные направления: АПК, туризм, транспорт, здравоохранение, экология.

Источники финансирования государственных программ: региональные бюджеты, федеральные субсидии (в рамках нацпроектов), частные инвестиции (ГЧП). Контроль: ежегодные отчеты правительств регионов, мониторинг эффективности.

Каждый субъект РФ разрабатывает пакет ГП, которые включают:

¹ Дальченко, Е. А. Совершенствование подходов к стратегическому планированию социально-экономического развития регионов (на материалах Южного федерального округа РФ) / Е. А. Дальченко, М. Ю. Рамазанова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 5-2. – С. 222-226.

² Официальный сайт министерства экономического развития РФ. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/strateg_planirovanie/normativnoe_obespechenie_strategicheskogo_planirovaniya/

– **Экономический блок** (промышленность, АПК, предпринимательство).

– **Социальный блок** (образование, здравоохранение, культура).

– **Инфраструктурный блок** (транспорт, ЖКХ, экология).

– **Управленческий блок** (госуправление, цифровизация).

Реализация госпрограмм в ЮФО сталкивается с **комплексом проблем** – от нехватки денег до климатических угроз. Наибольшие трудности испытывают **менее развитые регионы** (Калмыкия, Адыгея). Для успешного выполнения программ необходимо: усиление межрегиональной кооперации, активное привлечение частных инвестиций; повышение эффективности госуправления.

С 2020 по 2024 годы в России реализовывались индивидуальные программы социально-экономического развития (ИПР) для 10 регионов с низкими показателями развития. Индивидуальная программа социально-экономического развития Республики Калмыкия на 2020-2024 годы утверждена распоряжением Правительства РФ от 12.04.2020 №992-р. Основная цель ИПР – создать условия для опережающего социально-экономического развития регионов и улучшить их показатели по уровням безработицы и бедности, темпам роста физического объема инвестиций в основной капитал и реального среднедушевого денежного дохода населения. Утвержденный объем финансового обеспечения ИПР на весь период их реализации (2020-2024 годы) составлял 52 млрд рублей, из них 50 млрд рублей – средства федерального бюджета.³

Правительство РФ продолжает стимулировать положительные изменения в регионах, в том числе в тех из них, где уровень социально-экономического развития пока невысок. Подписаны распоряжения об утверждении индивидуальных программ социально-экономического развития регионов на 2025-2030 годы. В частности Распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 декабря 2024 г. N 3730-р утверждена индивидуальная программа социально-экономического развития Республики Калмыкия на 2025 - 2030 гг.».

Каждая программа нацелена на формирование условий для обеспечения опережающего социально-экономического развития конкретного региона на основе эффективного использования потенциала и увеличения конкурентоспособности, роста инвестиций и устойчивого увеличения доходов населения. Каждый регион получит по 6 миллиардов рублей из федерального бюджета на реализацию программ.⁴

Национальные проекты реализуются в регионах России с 2019 года. Они направлены на достижение национальных целей развития, таких как улучшение демографической ситуации, модернизация инфраструктуры и повышение качества жизни граждан. Для достижения показателей и

³ Бюллетень Счетной палаты РФ: Развитие регионов. URL: <https://www.sptulobl.ru/law/Bul-1-2024.pdf>

⁴ Официальный сайт министерства экономического развития РФ. URL: <http://government.ru/docs/53646/>

результатов национальных проектов, получивших реализацию в РФ в 2019 году, в Республике Калмыкия были реализованы региональные проекты в рамках федеральных проектов.

С 1 января 2025 года в России стартовали новые национальные проекты, которые определяют развитие страны на ближайшие годы. Они развивают и дополняют предыдущие, действовавшие по инициативе Президента России с 2019 по 2024 год. Все проекты будут не только продолжать, но и расширять достижения предыдущего этапа, реализованного с 2019 по 2024 год.

Финансирование национальных проектов в регионах осуществляется за счет средств федерального бюджета, бюджетов государственных внебюджетных фондов РФ, консолидированных бюджетов субъектов РФ и внебюджетных источников.⁵

В условиях современной глобализации и быстрого технологического прогресса, понимание факторов, влияющих на социально-экономическое развитие, становится важным. Ключевым элементом благополучия общества является социально-экономическое развитие. Различные компоненты, такие как экономические показатели, уровень образования и здравоохранения, политическая стабильность и экологическая устойчивость, вовлечены в этот процесс. Изучение данных аспектов помогает выявить успешные стратегии и модели развития, а также определить пути улучшения и решения существующих проблем и вызовов.

Использованные источники:

1. Бюллетень Счетной палаты РФ: Развитие регионов. URL: <https://www.sptulobl.ru/law/Bul-1-2024.pdf>
2. Дальченко, Е. А. Совершенствование подходов к стратегическому планированию социально-экономического развития регионов (на материалах Южного федерального округа РФ) / Е. А. Дальченко, М. Ю. Рамазанова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 5-2. – С. 222-226.
3. О текущей ситуации в экономике Республики Калмыкия за январь-февраль 2025 года / Официальный сайт Министерства экономики и торговли Республики Калмыкия. URL: <https://economy.kalmregion.ru/deyatelnost/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie-/>
4. Официальный сайт министерства экономического развития РФ. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/strateg_planirovanie/normativno_e_obespechenie_strategicheskogo_planirovaniya/
5. Официальный сайт министерства экономики и торговли Республики Калмыкия. URL: <https://www.kalmregion.ru/spetsialnye-proekty/natsionalnye-proekty/>

⁵ «Финансовое обеспечение реализации национальных проектов» // Официальный сайт Совета Федерации. URL: <https://council.gov.ru/activity/activities/roundtables/100340/>

6. Финансовое обеспечение реализации национальных проектов /
Официальный сайт Совета Федерации. URL:
<http://council.gov.ru/activity/activities/roundtables/100340/>

УДК 658.7
ББК 65.291.59

*Арысов Е.
независимый исследователь
предприниматель в сфере логистики
и управления цепями поставок supply chain management*

ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК, КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО БИЗНЕСА

Аннотация: В статье рассматриваются процессы локализации и диверсификации цепей поставок как ключевые инструменты повышения устойчивости предпринимательского логистического бизнеса в условиях структурной неопределённости и внешних ограничений. Анализируется трансформация классических глобализированных цепей поставок в сторону регионально-ориентированных и многоканальных моделей снабжения и распределения. Обосновывается, что локализация и диверсификация выступают не временной реакцией на кризисные явления, а устойчивой предпринимательской стратегией, направленной на снижение системных рисков, повышение управляемости логистических процессов и обеспечение непрерывности бизнеса. Рассматриваются управленческие и экономические эффекты локализации поставщиков, альтернативных маршрутов и распределённых логистических узлов. Делается вывод о том, что способность предпринимательской логистической структуры гибко реконфигурировать цепь поставок становится важнейшим фактором её конкурентоспособности и долгосрочной устойчивости.

Ключевые слова: цепи поставок, логистический бизнес, локализация цепей поставок, диверсификация поставок, предпринимательство, устойчивость цепей поставок, управление рисками, логистическая стратегия, альтернативные маршруты, регионализация логистики.

*Arysov E.
Independent researcher
Entrepreneur in logistics
and supply chain management*

LOCALIZATION AND DIVERSIFICATION OF SUPPLY CHAINS AS A TOOL FOR INCREASING THE RESILIENCE OF ENTREPRENEURIAL LOGISTICS BUSINESSES

Abstract: This article examines the localization and diversification of supply chains as key tools for increasing the resilience of entrepreneurial logistics

businesses in the face of structural uncertainty and external constraints. It analyzes the transformation of classic globalized supply chains toward regionally oriented and multi-channel supply and distribution models. It argues that localization and diversification are not temporary responses to crises, but rather sustainable entrepreneurial strategies aimed at reducing systemic risks, improving the manageability of logistics processes, and ensuring business continuity. The management and economic effects of supplier localization, alternative routes, and distributed logistics hubs are examined. It concludes that the ability of an entrepreneurial logistics organization to flexibly reconfigure its supply chain is becoming a critical factor in its competitiveness and long-term sustainability.

Keywords: *supply chains, logistics business, supply chain localization, supply diversification, entrepreneurship, supply chain resilience, risk management, logistics strategy, alternative routes, logistics regionalization.*

В условиях структурной неопределенности мировой экономики и высокой волатильности транспортно-логистической среды локализация и диверсификация цепей поставок перестают быть ситуативными антикризисными мерами и трансформируются в системный инструментарий устойчивого развития предпринимательского логистического бизнеса. Современная цепь поставок в предпринимательской практике представляет собой не линейный маршрут «поставщик-склад-клиент», а многозвенную сеть взаимодействий, где управляемость определяется способностью быстро реконфигурировать потоки, перераспределять мощности и снижать концентрационные риски. Именно поэтому стратегическая ценность локализации и диверсификации проявляется в том, что они изменяют архитектуру цепи поставок: сокращают зависимость от отдельных источников снабжения и узких инфраструктурных коридоров, повышают предсказуемость исполнения и создают условия для контролируемого баланса между издержками, скоростью и надежностью логистического сервиса.

Локализация цепей поставок в предпринимательском логистическом контуре целесообразно трактовать как совокупность организационно-экономических решений, направленных на приближение источников снабжения, производственно-складской инфраструктуры и сервисных операций к рынкам потребления и ключевым логистическим узлам. На практике локализация реализуется через выбор региональных поставщиков, формирование распределённых складских сетей, развитие региональных транспортных плеч и построение устойчивых контрактных отношений с локальными операторами. Однако критически важно понимать, что локализация не является универсальным «лекарством» от внешних шоков: она несёт в себе риск потери масштабного эффекта, роста себестоимости закупок и ограничения ассортиментной глубины. Следовательно, локализация должна рассматриваться как управляемая стратегия, основанная на оценке полной стоимости владения (total cost of ownership) и сравнении совокупных логистических затрат с выигрышем в уровне сервиса и снижении

риска. Для предпринимательских структур этот расчёт принципиален, поскольку ошибка в выборе степени локализации может привести к росту оборотного капитала и ухудшению денежного потока, что в малом и среднем бизнесе быстро превращается в финансовую неустойчивость.

Диверсификация цепей поставок, в свою очередь, представляет собой стратегию снижения системных рисков посредством распределения критических зависимостей между несколькими альтернативами: поставщиками, маршрутами, видами транспорта, логистическими узлами и финансово-документарными контурами. Содержательно диверсификация означает отказ от монозависимости, когда один контрагент, один маршрут или один терминал определяет судьбу всей операционной модели. В предпринимательской логистике диверсификация может быть реализована на нескольких уровнях: на уровне снабжения - через портфель поставщиков и альтернативные источники; на уровне распределения - через многоканальные схемы доставки и распределённые склады; на уровне транспортной составляющей через смешанные виды транспорта и резервные маршруты; на уровне контрактов через распределение объёмов между операторами с разными профилями рисков и пропускной способности. Наиболее зрелая форма диверсификации предполагает не простое «добавление второго поставщика», а построение архитектуры устойчивости, где резервные варианты заранее встроены в планирование, согласованы по SLA и финансово оправданы.

Рисунок 1. Локализация и диверсификация цепей поставок в предпринимательском логистическом бизнесе.

The Importance of Geographical Diversification in Supply Chains



Предпринимательская специфика локализации и диверсификации заключается в том, что решения принимаются в условиях ограниченных ресурсов и высокой стоимости ошибки, поэтому стратегия должна быть прагматичной, измеримой и поэтапной. Типичный когнитивный риск предпринимателя подменить стратегическое проектирование цепи поставок эмоциональной реакцией на внешний стресс: «все локализуем», «все

переносим», «все диверсифицируем». Такая логика создает иллюзию контроля, но способна разрушить экономику бизнеса. Рациональный подход предполагает сегментацию товарных потоков и клиентов по критичности, маржинальности и чувствительности к риску, после чего локализация и диверсификация применяются адресно. Для высокомаржинальных и критичных позиций оправдано создание резервов, альтернативных поставщиков и более дорогих, но надежных маршрутов; для низкомаржинальных сохраняется ориентация на минимизацию стоимости, но с заданными границами риска. Таким образом, устойчивость цепи поставок формируется не максимизацией количества альтернатив, а оптимизацией их набора относительно финансовых возможностей предпринимательской структуры.

Рисунок 2. Локализация и диверсификация цепей поставок в предпринимательском логистическом бизнесе.

Recommended Placement of Disruption Shaper Strategy in Supply Chain Strategy.



На рисунке представлена концептуальная схема локализации и диверсификации цепей поставок, отражающая переход от централизованной модели с высокой зависимостью от ограниченного числа поставщиков и маршрутов к распределённой сетевой конфигурации. Локализация выражается в формировании региональных логистических узлов и сокращении логистических плеч, тогда как диверсификация реализуется через использование альтернативных поставщиков, маршрутов и транспортных каналов. Такая архитектура цепи поставок повышает устойчивость логистического бизнеса, снижает концентрационные риски и обеспечивает гибкость управления потоками в условиях внешней неопределённости.

С позиции управления рисками локализация и диверсификация воздействуют на два ключевых параметра: вероятность сбоя и тяжесть его последствий. Локализация обычно снижает вероятность логистических срывов, связанных с международными барьерами, удлинёнными плечами, перегрузкой транзитной инфраструктуры и сложностью документооборота. Диверсификация, в свою очередь, снижает тяжесть последствий за счет наличия заранее подготовленных обходных сценариев и распределения

нагрузки. В предпринимательской практике это выражается в способности поддерживать непрерывность операций при возникновении ограничений, сезонных пиков, дефицита транспорта или колебаний спроса. При этом важнейшим элементом выступает управление вариативностью сроков: снижение среднего времени доставки может быть менее значимым, чем снижение его разброса, поскольку стабильность сроков позволяет планировать запасы, графики отгрузок и финансовые потоки. Именно поэтому локализация и диверсификация следует оценивать не только через «быстрее/дешевле», но и через показатели предсказуемости и устойчивости исполнения, включая уровень выполнения SLA, вариативность lead time и частоту отклонений.

Экономический эффект локализации и диверсификации в логистическом предпринимательстве проявляется через несколько каналов. Во-первых, снижаются потери от сбоев: штрафы, возвраты, простои, экстренные перевозки, перепланирование и репутационные издержки. Во-вторых, повышается управляемость оборотного капитала, поскольку прогнозируемость поставок позволяет оптимизировать страховые запасы и ускорять оборачиваемость. В-третьих, улучшается клиентский сервис и удержание, что напрямую отражается на выручке и устойчивости спроса. Однако эти эффекты не возникают автоматически: локализация и диверсификация имеют цену роста закупочных цен, увеличение числа контрактов, усложнение координации, повышение требований к планированию и контролю качества. Для предпринимательской структуры это означает необходимость формировать управленческую систему, способную работать со сложностью: развивать стандарты оценки поставщиков, регламенты распределения объемов, требования к документообороту и контроль исполнения. Иными словами, устойчивость покупается не только деньгами, но и управленческой зрелостью.

Организационно локализация и диверсификация требуют пересборки процессов планирования и исполнения. При увеличении числа поставщиков и маршрутов возрастает роль нормирования, категоризации и сценарного управления. Предпринимательский логистический бизнес начинает функционировать как портфель решений, где каждому потоку соответствует свой набор правил: при каком уровне риска включается резервный маршрут, какие пороги задержки инициируют смену оператора, какие условия допускаются по отклонениям качества, как распределяются объёмы между поставщиками, чтобы сохранить переговорную позицию и избежать монозависимости. Важным элементом становится институционализация знаний: опыт работы с альтернативными коридорами и локальными контрагентами должен фиксироваться в виде стандартов, чек-листов, матриц рисков и требований к документам, иначе устойчивость будет держаться на конкретных людях и исчезнет при кадровых изменениях. Для предпринимательской практики это критично, поскольку высокая

персонализация управления - частая причина управленческих провалов при росте.

С точки зрения конфигурации логистической сети локализация обычно ведёт к усилению роли региональных распределительных центров и к более плотной связке «склад-последняя миля». Диверсификация способствует развитию многомодальности и гибридных схем доставки, а также повышает значимость логистических узлов как точек переключения потоков. В предпринимательском контексте оптимальная конфигурация часто представляет собой не «максимально распределенную» сеть, а сеть с разумным числом узлов, обеспечивающую одновременно скорость и экономичность. Избыточная локальная фрагментация может увеличить операционные затраты и усложнить управление качеством, тогда как слишком централизованная модель повышает риск отказа и перегрузки узкого места. Фактически, предпринимательская стратегия должна включать выбор компромисса между централизацией и распределенностью, опираясь на профиль спроса, географию клиентов и пропускную способность инфраструктуры.

Реализация локализации и диверсификации также затрагивает контрактную архитектуру. Переход к портфелю поставщиков и операторов требует пересмотра условий SLA, штрафных механизмов, правил изменения объёмов, требований к резервам мощности и ответственности сторон в случаях внешних ограничений. Для предпринимателя контракт становится инструментом управления риском: он должен предусматривать возможность оперативного перераспределения потоков без разрушения отношений и финансовых потерь. При этом возникает необходимость балансировать жесткость и гибкость: чрезмерно жесткие условия отпугивают надёжных контрагентов и сокращают выбор, а чрезмерная мягкость делает предпринимателя заложником чужих решений. Эффективная предпринимательская практика опирается на дифференциацию условий: ключевым контрагентам предлагаются долгосрочные модели с гарантией объёмов при фиксированных стандартах, а резервным - более гибкие условия с ограниченными обязательствами, но быстрым подключением.

В результате локализация и диверсификация формируют в предпринимательском логистическом бизнесе новую модель конкурентоспособности, основанную на способности управлять неопределенностью через реконфигурацию цепи поставок. Конкурентное преимущество здесь выражается не только в цене, но и в надёжности и предсказуемости: клиент выбирает партнера, который гарантирует выполнение обязательств в сложной среде, умеет быстро перестраивать маршруты, поддерживать сервис и прозрачно управлять отклонениями. Это особенно важно для сегментов, где стоимость срыва высока - в ритейле, производстве, e-commerce, проектной логистике. Предпринимательская структура, выстроившая локализованно-диверсифицированную цепь поставок, получает устойчивость денежного потока, снижение операционных

потерь и возможность масштабирования без пропорционального роста управленческих рисков.

В сухом остатке, локализация и диверсификация цепей поставок следует рассматривать как взаимодополняющие предпринимательские стратегии, направленные на снижение системной уязвимости и повышение управляемости логистических операций. Их эффективность определяется не декларируемой «антикризисностью», а качеством управленческого дизайна: сегментацией потоков, экономическим обоснованием полной стоимости, институционализацией процессов, контрактной структурой и оптимальной конфигурацией сети. В предпринимательской практике устойчивость достигается не максимальным количеством альтернатив, а рационально выстроенной архитектурой цепи поставок, где риски распределены, решения формализованы, а способность к реконфигурации встроена в операционную модель. Именно эта способность превращает логистический бизнес из исполнителя перевозок в управленческого интегратора, обеспечивающего клиенту не только перемещение груза, но и гарантированную непрерывность поставок как ценность более высокого порядка.

Использованные источники:

1. Гаджинский А. М. Логистика и управление цепями поставок. М.: Дашков и К°, 2021.
2. Сергеев В. И. Устойчивость цепей поставок в условиях нестабильной экономики. М.: Юрайт, 2022.
3. Аникин Б. А., Родкина Т. А. Управление цепями поставок: риски, устойчивость, адаптация. М.: Проспект, 2020.
4. Миротин Л. Б., Ташбаев Ы. Э. Логистика в условиях трансформации глобальных рынков. М.: ИНФРА-М, 2021.
5. Стерлигова А. Н. Стратегическое управление цепями поставок. М.: ИНФРА-М, 2022.
6. Иванов Д. А. Управление устойчивостью цепей поставок: методология и практика // Логистика и управление цепями поставок. 2021. № 4. С. 5–15.
7. Козлова Е. В. Локализация цепей поставок как инструмент управления логистическими рисками // Вестник университета. 2022. № 6. С. 72–78.
8. Федоров А. А. Диверсификация логистических маршрутов в условиях внешних ограничений // Российское предпринимательство. 2022. Т. 23, № 9. С. 134–141.
9. Родионова И. А. Регионализация цепей поставок и её влияние на эффективность бизнеса // Экономика и предпринимательство. 2021. № 10. С. 98–104.
10. Смирнов В. В. Альтернативные логистические маршруты и устойчивость цепей поставок // Логистика сегодня. 2023. № 2. С. 40–47.

*Белоусова Е.А.
студент*

*Научный руководитель: Гахова Н. Н.
доцент*

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
Российская Федерация, г. Белгород*

ОЦЕНКА ВРЕМЕНИ СОЗДАНИЯ ДОКУМЕНТА «ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА» В 1С СРЕДСТВАМИ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

***Аннотация:** в данной статье исследуется возможность оценки эффективности инструмента автоматизации заполнения и коррекции справочников в системе 1С средствами имитационного моделирования, применяя пакет GPSS World. Разработана GPSS-модель процесса формирования документа «План производства» в условиях восьмичасового рабочего дня, включающая сценарии до и после внедрения решения. Получены статистические показатели времени обработки документов и выполнена их визуализация с помощью гистограмм. Основной акцент сделан на минимизации временных затрат при заданной интенсивности документооборота.*

***Ключевые слова:** имитационное моделирование, GPSS, автоматизация 1С, бизнес-процессы, нормализация данных, оптимизация документооборота, инструмент коррекции справочников.*

*Belousova E.A.
student*

*Academic Supervisor: Gakhova N.N.
associate professor*

*Belgorod State National Research University
Russian Federation, Belgorod*

ESTIMATION OF THE TIME FOR CREATION OF THE DOCUMENT "PRODUCTION PLAN" IN 1C USING SIMULATION MODELING TOOLS

***Abstract:** This article examines the possibility of evaluating the effectiveness of an automation tool for filling in and correcting reference books in the 1C system using simulation modeling tools using the GPSS World package. A GPSS model of the process of forming the "Production Plan" document in an eight-hour working day has been developed, including scenarios before and after the implementation of the solution. Statistical indicators of document processing time were obtained and*

their visualization using histograms was performed. The main focus is on minimizing time costs at a given workflow intensity.

Keywords: *simulation modeling, GPSS, IC automation, business processes, data normalization, document management optimization, reference book correction tool.*

Система 1С создана с целью автоматизации различных видов учета предприятий, повышения его точности и сокращению времени на ручной труд. Во всех конфигурациях создание документов плотно связано с такими объектами, как справочники, в которых содержится до 80% информации, используемой в полях и табличных частях документов. Отсутствие актуальных данных в справочниках вынуждает пользователей заполнять документы вручную, что приводит к необоснованным затратам времени и серьезно повышает риски ошибок в учете [1].

Для моделирования процесса заполнения документов было использовано программное обеспечение GPSS World. GPSS World (General Purpose Systems Simulator) – общецелевая система моделирования, предназначенная для имитационного моделирования сложных дискретных и непрерывных систем. Система использует собственный язык программирования для моделирования систем (в основном, массового обслуживания) – GPSS [2].

Разработанная модель демонстрирует работу сотрудника, заполняющего разделы документа «План производства» в течение одного 8-часового рабочего дня [3, 4]. Без правильно заполненных справочников время создания документа выстраивается по следующей схеме: раздел «Основное» занимает у сотрудника 5 минут, раздел «Полуфабрикаты» требует 7 минут (+/- 2 минуты). На заполнение раздела «Продукция» уходит 10 минут в 25% случаев, в оставшихся 75% заполнение документа затягивается, потому что нужно заполнить или скорректировать ресурсную спецификацию, по которой производится изделие. Обычно на это уходит 20 минут (+/-5 минут), но в 60% случаев нужно потратить дополнительные 30 минут (+/-10 минут), для корректировки получаемых изделий. После этого 40% спецификаций с устаревшими компонентами могут потребовать исправлений, на которые уходит 25 минут (+/-5 минут).

После использования инструмента, который переносит данные справочника из старой конфигурации в новую (и в дальнейшем производит коррекцию и нормализацию данных), время заполнения документов сильно уменьшается. Пользователь избавлен от необходимости создавать или заполнять спецификации, без которых не получится создать документ.

Эффективность разработанного инструмента была оценена с помощью имитационного моделирования в GPSS. Различия в работе до и после применения инструмента переноса показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Средние затраты времени на создание документа

	До инструмента переноса	После инструмента переноса
Создано документов	13	13
Время заполнения раздела «Основное» (мин.)	5.0	5.0
Время заполнения раздела «Полуфабрикаты» (мин.)	7.37	7.05
Время заполнения раздела «Продукция» (мин.)	9.55	10.26
Время заполнения ресурсной спецификации (мин.)	28.42	0.0
Время заполнения номенклатуры (мин.)	11.33	0.0
Время заполнения компонентов (мин.)	19.98	0.0

Анализ полученных результатов выявил, что наличие неактуальных данных в справочниках увеличивает время работы над документом в 2,3-3,7 раза. При базовом времени заполнения разделов 22 минуты, корректировки справочников добавляют от 28 до 60 минут, что в процентном выражении к общему времени составляет:

- корректировка ресурсной спецификации: +130%;
- корректировка номенклатуры: +181%;
- комплексная корректировка компонентов: +273%.

В масштабах предприятия с ежедневным потоком заказов, требующих актуальных планов производства, временные потери составляют:

- ежедневно от 7,5 до 16 человеко-часов дополнительной работы;
- ежемесячно (22 рабочих дня) от 165 до 352 человеко-часов;
- в денежном выражении (при средней ставке 500 руб/час) от 82 500 до 176 000 рублей ежемесячных потерь.

На рисунке 1 показаны затраты времени на создание одного документа при необходимости корректировать справочники.

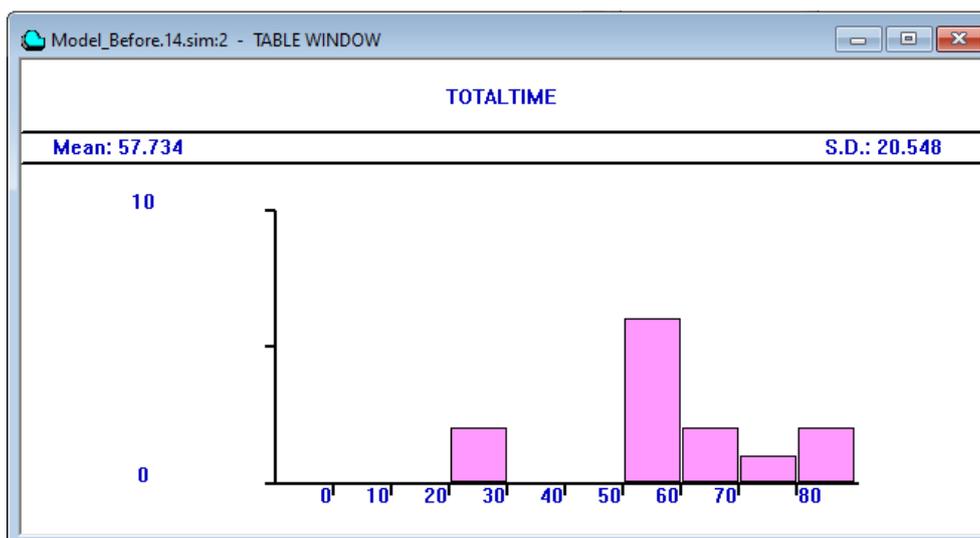


Рисунок 1 – Затраты времени на создание документа

На рисунке 2 показаны затраты времени на актуализацию справочников, помимо основной работы над документом.

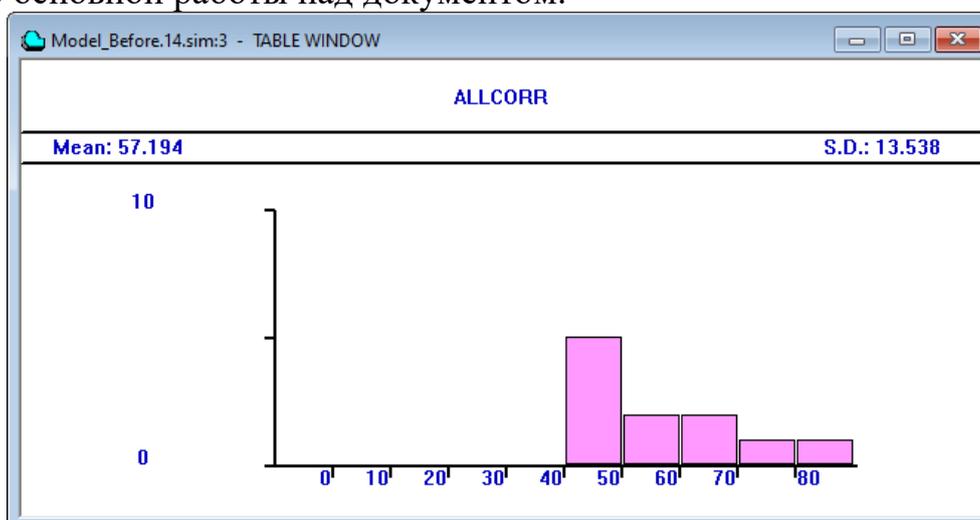


Рисунок 2 – Затраты времени на актуализацию справочников

Представленные в таблице 1 результаты демонстрируют, что инструмент переноса и коррекции полностью исключает затраты времени на работу со справочниками в процессе создания документов. Гистограмма, изображенная на рисунке 3 подтверждает повышение скорости работы.

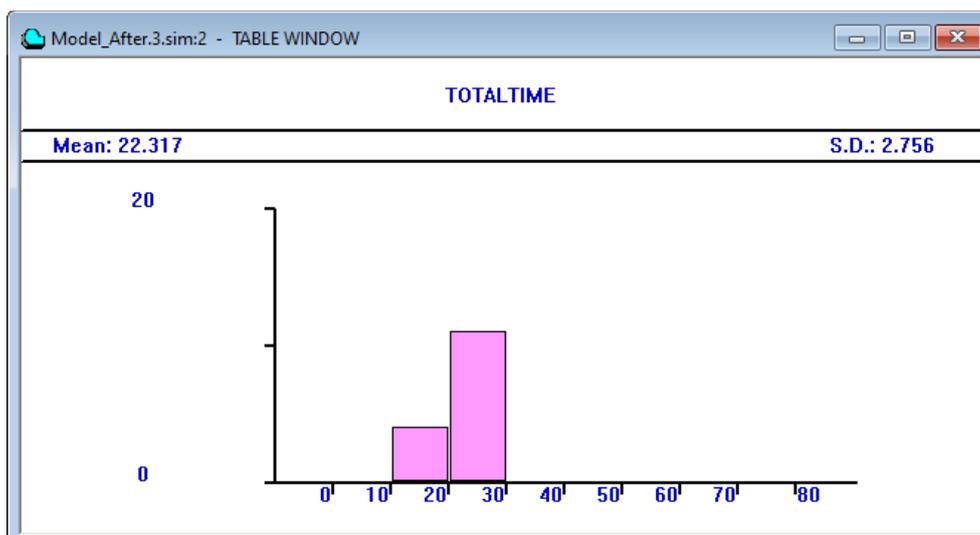


Рисунок 3 – Затраты времени на создание документа в заполненной базе

Проведенное исследование подтверждает высокую эффективность разработанного инструмента переноса и коррекции справочников. Внедрение решения позволяет до 2,4 раз сократить общее время создания документов, обращающихся к спецификациям и номенклатуре. Также была доказана экономическая целесообразность автоматизации работы со справочниками.

Метод имитационного моделирования на GPSS доказал свою эффективность для оценки бизнес-процессов в 1С и количественного обоснования решений по автоматизации.

Использованные источники:

1. 1С как средства автоматизации предприятия [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/1s-kak-sredstvo-avtomatizatsii-predpriyatiya>
2. Язык имитационного моделирования GPSS [Электронный ресурс]. URL: https://asvk.cs.msu.ru/~bahmurov/course_simulation/2015/tut_ipm_01_gpss.pdf
3. Использование планирования производства [Электронный ресурс]. URL: <https://its.1c.ru/db/erp25doc#bookmark:ProductionPlanning:ProductionPlanning>

*Бурляев А.С.
обучающийся магистратуры 43.04.03 «Туризм»
Сочинский государственный университет*

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ГЛЭМПИНГОВ И ЭКО-ОТЕЛЕЙ

***Аннотация:** В статье рассмотрены нормативно-правовые аспекты деятельности глэмпингов и эко-отелей в Российской Федерации, в которых законодательно закреплены: понятия «кемпинг», «глэмпинг», «эко-отель», перечень обязательных услуг, устанавливает конкретные требования к их расположению, жилым модулям, инженерным сетям, предоставляемым услугам и персоналу.*

***Ключевые понятия:** глэмпинг, кемпинг, эко-отель, ГОСТ, нормативные документы, некапитальное сооружение, услуги, общие требования.*

*Burlyayev A.
graduate student of the 43.04.03 "Tourism"
Sochi State University*

REGULATORY AND LEGAL ASPECTS OF GLAMPING AND ECO-HOTELS

***Abstract:** The article discusses the legal and regulatory aspects of glamping and eco-hotels in the Russian Federation, which include the definitions of "camping," "glamping," and "eco-hotel," as well as a list of mandatory services and specific requirements for their location, accommodation units, utilities, services, and staff.*

***Keywords:** glamping, camping, eco-hotel, GOST, regulatory documents, non-permanent structures, services, and general requirements.*

В российском законодательстве, как и в других странах, определение понятия «глэмпинг» на сегодняшний день отсутствует. Вместе с тем наиболее близким по сути устройству к нему объектом, в отношении которого нормативная база все-таки разработана, является кемпинг.

До 1 июня 2026 г. основным нормативным документом, который устанавливает общие требования к кемпингам, а также к услугам, предоставляемым в них, является ГОСТ Р 58187-2018 «Туристские услуги. Кемпинги. Общие требования» [1]. Ниже приведены некоторые ключевые определения из этого документа, характеризующие кемпинги [1]:

«П 3.1 кемпинг: Огороженная территория с контролируемым доступом для размещения туристов на палатках с предоставлением услуг для комфортного проживания и отдыха туристов.

Примечание — На пичах туристы могут размещаться как в собственных объектах размещения (мобильных, переносных), так в объектах кемпинг-размещения, установленных администрацией кемпинга до заезда туристов.

«П 3.2 объект кемпинг-размещения: Некапитальное сооружение или участок земли (пич), используемые для размещения и отдыха туристов в кемпинге.

Примечание — Под сооружениями в кемпингах понимают некапитальные, мобильные, складные, переносные объекты и конструкции.

«П 3.3 пич: Объект кемпинг - размещения, представляющий собой выделенную, обозначенную и оборудованную (благоустроенную) площадку в составе кемпингов или кемпстоянок для размещения туристов, имеющую определенные параметры и характеристики.»

«П. 4.6 Кемпинг может быть организован и функционировать как самостоятельная хозяйствующая единица, а также может размещаться на территории средств размещения, например, на свободных территориях загородных отелей, туристических комплексов, центров и т. д., используя их инфраструктуру. Территория такого кемпинга должна быть четко выделена, обозначена и отделена от общей территории средств размещения [1].

Владелец кемпинга может использовать какие-либо капитальные здания и сооружения комплекса для административно-хозяйственных целей (размещение зоны приема туристов или санитарных узлов и т. д.), оформив их пользование в установленном законодательством порядке. В этом случае капитальные строения относятся не к кемпингу, а к основному комплексу. Использование стационарного номерного фонда средств размещения основного комплекса для проживания туристов, обозначая его кемпингом не допускается» [1].

«П. 5.1 К объектам кемпинг-размещения относятся стационарные некапитальные сооружения, в том числе мобильные дома, бунгало, жилые модули (легкие каркасные здания и модульные конструкции), кемпинговые палатки и другие виды туристского оборудования (снаряжения) используемые для организации пребывания (ночлега) в кемпинге, автодома, караваны, укрытия, а также непосредственно пичи.»

«П. 7.7 Обязательными услугами кемпингов являются услуги по предоставлению путем сдачи в аренду пичей для установки на них объектов кемпинг-размещения и/или объектов кемпинг-размещения, установленных на пичах администрацией кемпинга, а также предоставление туристам инфраструктуры кемпингов, включая пользование санузелом, предоставление точек подключения к инженерным сетям» [1].

Исходя из вышеизложенного можно заключить, что в подавляющем большинстве случаев юридически между кемпингом и глэмпингом разницы не просматривается. Глэмпинг, как и кемпинг, являясь объектом, предоставляющим туристские услуги, предполагает размещение туристов с

использованием преимущественно некапитальных сооружений, а не объектов капитального строительства.

В 2025 г. Росстандарт принял первый национальный стандарт для глэмпингов — ГОСТ Р 72311-2025 «Туризм и сопутствующие услуги. Глэмпинги. Общие требования». Он определяет понятие глэмпинга и ключевые требования к его организации — от выбора площадки до работы персонала. Новый ГОСТ начнет действовать с 1 июня 2026 г., с возможностью досрочного применения [2].

ГОСТ Р 72311-2025 впервые даёт официальное определение глэмпинга и устанавливает конкретные требования к их расположению, жилым модулям, инженерным сетям, предоставляемым услугам и персоналу. Стандарт обеспечивает единый уровень качества и безопасности для туристов, а также меры по охране окружающей среды и сохранению природного и культурного наследия. Кроме того, появление данного определения расширяет понятийный аппарат отрасли, создаёт единые ориентиры для бизнеса и обеспечивает туристам гарантированный уровень качества, безопасности и заботы об окружающей среде» [2].

Стандарт впервые установил требования к глэмпингам, направленные на обеспечение туристов качественными и безопасными услугами, а также на защиту окружающей среды от негативного воздействия.

В соответствии со стандартом глэмпинги могут быть организованы на природных территориях, в сельской местности, в горной местности, в лесу, у водоемов, на островах и т.д. При этом должны быть обеспечены меры по учету особых условий охраны окружающей среды, животного и растительного мира, памятников природы, истории и культуры, археологических объектов, сохранения плодородного слоя почвы, естественной среды обитания, путей миграции диких животных с обеспечением безопасности для туристов.

В стандарте приведены требования к размещению и расположению глэмпингов, требования к территории глэмпинга, к сетям инженерно-технического обеспечения, требования к жилым модулям, требования к информационному обеспечению, требования к перечню оказываемых в глэмпингах услуг, требования к персоналу, а также требования безопасности и требования охраны окружающей среды [10].

Что изменит ГОСТ для глэмпингов

ГОСТ для глэмпингов разработан Роскачеством и утвержден Росстандартом. Его применение остается добровольным. В Роскачестве подчеркивают, что наличие ГОСТа задаст отельерам понятные ориентиры и даст агрегаторам аргументы для выделения глэмпингов в отдельную категорию с едиными критериями. Это позволит повысить качество услуг в глэмпингах и сделает сферу более прозрачной и понятной как для туристов, так и для бизнеса [10].

Новый ГОСТ продолжит курс на стандартизацию гостиничного бизнеса. В конце 2024 г. были внесены поправки в Федеральный закон «Об

основах туристской деятельности в Российской Федерации» № 436-ФЗ, которые обязали все средства размещения проходить самооценку и классификацию. Дополнительно с 1 сентября 2025 г. действует Постановление правительства № 1345, утвердившее Положение о классификации гостевых домов [9].

Таким образом, для дальнейшего успешного развития отрасли необходима комплексная работа по совершенствованию законодательной базы и созданию благоприятных условий для инвестиций в инфраструктуру. Важно отметить, что процесс легализации новых форматов размещения туристов идёт полным ходом, создаётся нормативная база, учитывающая специфику организации отдыха на природе. Это открывает новые горизонты для предпринимателей и инвесторов, снижает риски и создаёт чёткие правила для прибыльного бизнеса в туризме.

Использованные источники:

1. ГОСТ Р 58187-2018 Национальный стандарт Российской Федерации «Туристские услуги. Кемпинги. Общие требования» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/document> (дата обращения: 20.11.2025)
2. ГОСТ Р 72311-2025 Национальный стандарт Российской Федерации «Туризм и сопутствующие услуги. Глэмпинги. Общие требования» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/document> (дата обращения: 20.11.2025)
3. Драчева Е. Л., Николаева А.В. Глэмпинг как новая концепция отдыха и перспективы его развития в России // Российские регионы: взгляд в будущее. 2021. Т. 8. № 2. С. 69 – 83.
4. Духовная Л.Л., Гончарова О.В., Красноженова Г.Ф. Глэмпинги в России и за рубежом: модный тренд или перспективный формат? // Сервис в России и за рубежом. 2022. Т. 16. № 2. С. 65 – 76.
5. Козлов А.В., Сотова Л.В. К вопросу о сложности интерпретации терминов и формировании понятийного аппарата сельского и аграрного туризма // Огарёв-online. 2014. № 18 (32). С. 7–12.
6. Красильникова Н. В., Асадова В. Р. Правовое регулирование культурно-исторического туризма в Российской Федерации // E-Scio. 2019. № 4 (31). С. 602–607.
7. Красильникова Н. В., Сотова Л. В. Глэмпинги как современный тренд в туризме // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2023. 9 (1). С. 27 – 39
8. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» № 436-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/document/> (дата обращения: 20.11.2025)

УДК 658.012
ББК 65.29

*Гань Боцун
магистрант
кафедры экономической теории и менеджмента
Института социально-гуманитарного образования
Московский педагогический государственный университет*

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИБКОСТИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ АВИАКОМПАНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

***Аннотация.** Авиакомпании работают в условиях конкуренции на внутренних и зарубежных линиях, и испытывают влияние подвижной среды. Стратегический менеджмент компаний-авиаперевозчиков представляет собой достаточно сложную структуру, в которой маркетинговые стратегии играют важную роль. Они формализуют долгосрочные цели компании в отношении рыночных сегментов и ниш, взаимоотношений с потребителями, рекламы, связей с общественностью, других направлений работы. Маркетинговая стратегия не может быть успешной, если она не адаптирована к современным условиям. В статье рассмотрены особенности маркетинговой стратегии авиаперевозчиков.*

***Ключевые слова:** авиакомпании, среда, маркетинговые стратегии, гибкость, адаптивность.*

*Gan Bocong
master's student
Department of Economic Theory and Management
Institute of Social and Humanitarian Education
Moscow State Pedagogical University*

ENSURING FLEXIBILITY IN AIRLINE MARKETING STRATEGY IN MODERN CONDITIONS

***Abstract.** Airlines operate in a competitive environment on domestic and international routes and are affected by a changing environment. Strategic management of air carrier companies is a fairly complex structure in which marketing strategies play an important role. They formalize the company's long-term goals in relation to market segments and niches, customer relationships, advertising, public relations, and other areas of work. A marketing strategy cannot be successful if it is not adapted to modern conditions. The article examines the features of the marketing strategy of air carriers.*

***Keywords:** airlines, environment, marketing strategies, flexibility, adaptability.*

Современная среда бизнеса в области пассажирских и грузовых перевозок отличается повышенной сложностью и подвижностью. Компании, работающие в транспортной отрасли, нередко сталкиваются с дополнительными сложностями регуляторного характера. Кроме того, зарубежные авиаперевозки зачастую испытывают негативное влияние политических и иных факторов, трудно поддающихся прогнозированию.

Многие исследователи этой проблематики признают важность маркетинговых стратегий в их решении. Так, Т.А. Тультаев, С.И. Зубин [6] рассматривают «..маркетинговые стратегии развития транспортной сферы.., которые позволяют найти наиболее эффективные пути дальнейшего развития компаний, при этом делают акцент на «действенных механизмах и методах обеспечения конкурентоспособности».

Т. Ван в свою очередь обратил внимание на проблемы «..реализации стратегии маркетинга китайских информационно-технических компаний в условиях санкций западных государств». Особое внимание автор обращает на инструменты анализа рынка, окружающей среды, экономики, целевой аудитории, разрабатывая на этой основе рекомендации прикладного характера по управлению рыночными механизмами китайских компаний [1].

Ш.М. Тагиров обоснованно отмечает, что «..ориентация на долгосрочную перспективу (стратегический маркетинг) дополняется ориентацией на ситуационные особенности расстановки сил на рынке транспортных услуг (операционный маркетинг)» [4; 5].

Позиция М.А. Должикова состоит в том, что «..маркетинговым стратегиям в этом секторе пришлось адаптироваться и внедрять инновации, чтобы оставаться конкурентоспособными». Автор обоснованно акцентирует проблемы «аналитики данных в быстро развивающуюся цифровую эпоху» [3].

Ю. Ван провела интересное исследование влияния маркетинга на развитие транспортной инфраструктуры и услуг Китая. Автор акцентирует, что «...маркетинговая деятельность является неотъемлемой частью системы развития транспортных услуг Китая, позволяя компаниям адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, привлекать клиентов, повышать эффективность, и достигать устойчивого роста» [2].

В современных геополитических условиях долгосрочные стратегии авиакомпаний нередко требуют корректировки. Проблема состоит в том, что большинство крупных и средних авиакомпаний фактически имеют не одну бизнес-стратегию, а их совокупность – в области финансов, персонала, маркетинга, др. Другие стратегии ответственны за «портфель» стратегических бизнес-единиц (СБЕ).

Алгоритм разработки и интеграции корпоративных стратегий в таких условиях нацелен на оптимизацию корпоративного «портфеля» (рис.1).

Стратегический анализ внешней и внутренней среды

- Исследования
- Структурирование

Согласование позиций ключевых стейкхолдеров

- Миссия
- Видение
- Долгосрочные цели

Разработка взаимосвязанных стратегий корпорации

Утверждение стратегий, полномочий и ответственности исполнителей

Имплементация стратегий

Мониторинг и стимулирование

Корректировка стратегий, их поэтапная интеграция

Рисунок 1. Алгоритм разработки и интеграции корпоративных стратегий
(Источник: разработано автором)

Исходной «точкой» является стратегический анализ внешней и внутренней среды, – в том числе с использованием маркетинговых матриц.

После того, как два первых этапа завершены, наступает время комплекса корпоративных стратегий, которые взаимосвязаны. Необходима координация процессов и команд, занимающихся разработкой:

- корпоративной стратегии
- конкурентной стратегии, бизнес-стратегий
- стратегий стратегических бизнес-единиц (СБЕ)
- функциональных стратегий: развития персонала, производства, логистики, маркетинга, финансов, др.

На следующем этапе маркетологи формируют маркетинг-микс – комплекс маркетинга, позволяющий интегрировать четыре (или более) главных компонента: продукт, цена, распределение, связи с общественностью.

Для эффективного формирования и применения такого комплекса необходимы:

- исследования рынка;
- брендинг;
- цифровой маркетинг;
- реклама, продвижение;
- связи с общественностью;
- продажи, обслуживание клиентов;
- иные компоненты.

Рациональное использование маркетинговых инструментов позволяет определить целевые рынки, провести анализ конкурентов, потребителей.

Маркетологи при этом нацелены на разработку уникального и запоминающегося имиджа бренда, позиционирование компании как заслуживающего доверия и надежного партнера на рынке авиаперевозок.

Современный маркетинг ориентирован на использование цифровых каналов, таких как социальные сети, национальные платформы, что имеет особо важное значение для охвата потребителей, взаимодействия с целевой аудиторией. Построение прочных отношений и предоставление персонализированного предложения повышает лояльность клиентов авиакомпаний. Это позволяет не только отправлять целевые сообщения, но и отслеживать результативность комплекса маркетинга. Продвижение товаров и услуг через различные каналы способствует повышению узнаваемости бренда. Таким образом, создание положительного имиджа, поддержание отношений с заинтересованными сторонами имеет важное значение в авиационном маркетинге.

Использованные источники:

1. Ван Т. Развитие маркетинговых решений IT компаний в Китае в условиях санкций / Т. Ван // Актуальные вопросы современной экономики. – 2023. – № 5. – С. 695-703.
2. Ван Ю. Особенности и проблемы развития маркетинговых стратегий на рынке транспортных услуг Китая / Ю. Ван // Финансовый бизнес. – 2023. – № 8(242). – С. 240-243.
3. Должиков М.А. Инновации в маркетинге для транспортного сектора: сила цифровизации / М. А. Должиков // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2023. – № 8(72). – С. 66-73.
4. Тагиров Ш.М. Концепция маркетингового управления конкурентоспособностью транспортного предприятия / Ш. М. Тагиров // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. – 2013. – № 6. – С. 134-141.
5. Тагиров Ш.М. Роль маркетинговой деятельности в трансформации рынка транспортных услуг / Ш. М. Тагиров, З. З. Омаров // Практика использования концепции маркетинга предприятиями и предпринимательскими структурами : Всероссийская научно-практическая конференция, Махачкала, 21–26 апреля 2016 года. – Махачкала: Общество с ограниченной ответственностью "Апробация", 2016. – С. 139-146.
6. Тультаев Т.А. Влияние маркетинговой деятельности на развитие транспортных услуг в России / Т. А. Тультаев, С. И. Зубин // Интернет-журнал Науковедение. – 2013. – № 6(19). – С. 104.

Гахова Н.Н.

доцент

*Белгородский государственный
национальный исследовательский университет*

Россия, г. Белгород

Ткачева Е.В.

студент

*Белгородский государственный
национальный исследовательский университет*

Россия, г. Белгород

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАБОТЫ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЯПОНСКОЙ ПИСЬМЕННОСТИ

Аннотация: В статье описано имитационное моделирование мобильного приложения для изучения японских алфавитов (Хирагана и Катакана) с точки зрения пользовательского опыта, загрузки серверных ресурсов и образовательной результативности. Обоснована возможность оптимизации архитектуры приложения. В качестве инструмента исследования использована среда имитационного моделирования GPSS World.

Ключевые слова: имитационное моделирование, GPSS World, мобильное приложение, японский язык, эффективность обучения.

Gakhova N.N.

associate professor

Belgorod State National Research University

Russia, Belgorod

Tkacheva E.V.

student

Belgorod State National Research University

Russia, Belgorod

SIMULATION MODELING OF THE OPERATION PROCESS OF A MOBILE APPLICATION FOR LEARNING JAPANESE WRITING

Abstract: This article describes the simulation modeling of a mobile app for learning the Japanese alphabets (Hiragana and Katakana) in terms of user experience, server resource load, and educational effectiveness. The feasibility of optimizing the app's architecture is explored. The GPSS World simulation environment was used as the research tool.

Keywords: simulation modeling, GPSS World, mobile app, Japanese language, learning effectiveness.

Разработка и поддержка образовательных мобильных приложений требует тщательного баланса между качеством пользовательского опыта, эффективностью методики обучения и экономической целесообразностью развертываемой IT-инфраструктуры [1].

Имитационное моделирование, в частности методология GPSS World, признана эффективным методом исследования и оптимизации сложных систем, к которым относятся многопользовательские мобильные сервисы с вероятностной логикой пользовательского поведения [2]. В процессе исследования данная методология применяется для построения модели, отражающей процесс работы мобильного приложения для изучения двух основных японских азбук – Хираганы и Катаканы.

В процессе моделирования в GPSS предполагалось, что пользователи запускают приложение в среднем каждые 15 минут; процесс обучения включает фазу изучения карточек (5 ± 2 минуты) и тестирования (3 ± 1 минуту); логика приложения предполагает вероятностные переходы (начало нового урока или продолжение старого, выбор алфавита, повторение урока при неудачном тесте). Изначальная архитектура приложения предполагала возможность одновременной работы до 1000 пользователей на сервере авторизации и до 50 – на сервере сохранения прогресса. Целью моделирования являлась количественная оценка текущей эффективности использования ресурсов, выявление «узких мест» и обоснование возможностей для оптимизации бизнес-логики приложения. На рисунке 1 представлен результат моделирования.

QUEUE	MAX	CONT.	ENTRY	ENTRY (0)	AVE. CONT.	AVE. TIME	AVE. (-0)	RETRY
AUTH_QUEUE	1	0	203	0	0.002	0.035	0.035	0
SAVE_QUEUE	1	0	384	0	0.002	0.018	0.018	0

STORAGE	CAP.	REM.	MIN.	MAX.	ENTRIES	AVL.	AVE. C.	UTIL.	RETRY	DELAY
AUTH_SERVER	1000	1000	0	1	203	1	0.002	0.000	0	0
SAVE_SERVER	50	50	0	1	384	1	0.002	0.000	0	0

TABLE	MEAN	STD. DEV.	RANGE	RETRY	FREQUENCY	CUM. %
AUTH_QUEUE	0.035	0.034	0.000 -	2.000	203	100.00
SAVE_QUEUE	0.018	0.016	0.000 -	0.500	384	100.00

Рисунок 1 – Часть первого моделирования

Результаты прогона базовой модели (рисунок 1) выявили архитектурную неэффективность системы. Загрузка (Utilization) серверов авторизации (AUTH_SERVER) и сохранения (SAVE_SERVER) составила 0.002% при их максимальной емкости. Это является переизбытком ресурсов. Средняя длительность сессии составила 41.0 минуту при большом разбросе (стандартное отклонение 35.0 минут): 39.3% сессий были короче 20 минут, а 24.2% – длиннее часа. Были успешно пройдены с первой попытки 39.3% уроков (440 из 1120 тестов), а 61% потребовали повторения. Также был

обнаружен сильный дисбаланс в выборе учебного контента: Хирагану для изучения выбрали только 28% пользователей, начинавших новый урок, против 72%, выбравших Катакану.

На рисунке 2 представлена гистограмма времени сессий для первого моделирования.

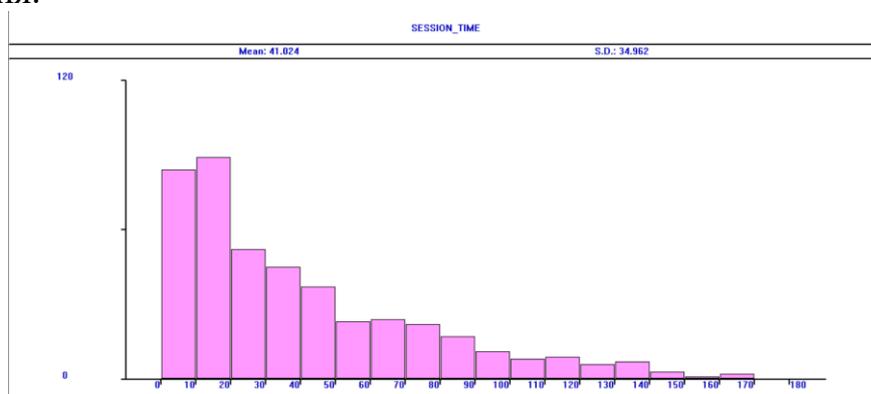


Рисунок 2 – Гистограмма времени сессий первого моделирования
На рисунке 3 представлена часть оптимизированного моделирования.

QUEUE	MAX	CONT.	ENTRY	ENTRY (0)	AVE.CONT.	AVE.TIME	AVE. (-0)	RETRY
AUTH_QUEUE	1	0	242	0	0.003	0.043	0.043	0
SAVE_QUEUE	1	0	462	0	0.002	0.016	0.016	0

STORAGE	CAP.	REM.	MIN.	MAX.	ENTRIES	AVL.	AVE.C.	UTIL.	RETRY	DELAY
AUTH_SERVER	100	100	0	1	242	1	0.003	0.000	0	0
SAVE_SERVER	25	25	0	1	462	1	0.002	0.000	0	0

TABLE	MEAN	STD.DEV.	RANGE	RETRY	FREQUENCY	CUM. %
AUTH_QUEUE	0.043	0.044	0.000 -	2.000	242	100.00
SAVE_QUEUE	0.016	0.016	0.000 -	0.500	462	100.00

Рисунок 3 – Моделирование оптимизированного варианта

Моделирование скорректированной архитектуры и логики показало возможность радикальной экономии без ущерба для обслуживания. Несмотря на снижение серверных мощностей в 10 и 2 раза, а также на 6% возросший поток пользователей (242 против 228), время ожидания в очередях осталось на низком уровне (0.043 и 0.016 минуты), а максимальная длина очереди не превысила 1 человека. Загрузка серверов осталась низкой, подтверждая, что даже урезанная инфраструктура обладает значительным запасом. Также средняя длительность сессии в оптимизированном сценарии сократилась до 32.2 минуты, а доля длинных сессий (>60 мин) уменьшилась с 24.2% до 11.2%, что говорит о росте эффективности обучения пользователей. На рисунке 4 показана гистограмма времени сессий оптимизированного моделирования.

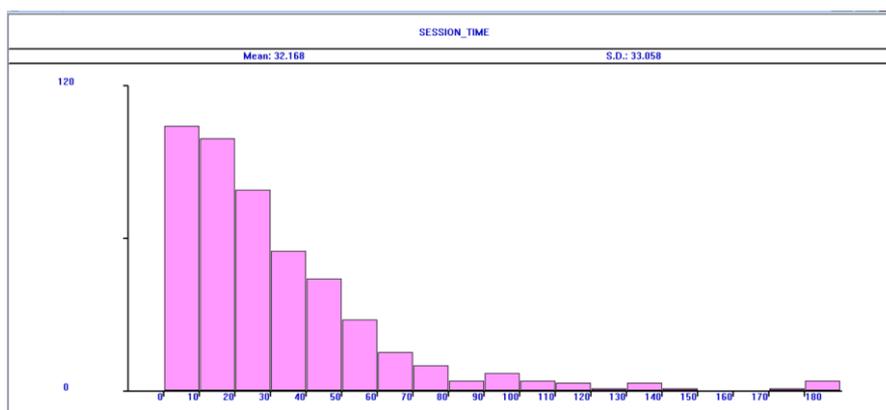


Рисунок 4 – Гистограмма времени сессий после оптимизации

Таким образом, проведенное имитационное моделирование позволило снизить требуемую емкость серверной инфраструктуры на 85–90%, что создает прямой экономический эффект, высвобождая значительные средства для развития контента и маркетинга приложения. При этом происходит рост потенциальной пропускной способности системы на 6% при сокращенных затратах. Практическая ликвидация времени ожидания в очередях напрямую повышает удовлетворенность пользователей и конкурентоспособность продукта, что соответствует его основной цели – обеспечению качественного образовательного процесса.

Использованные источники:

1. Смирнов, К. Анализ распределения ресурсов в системах обработки данных с использованием GPSS World [Электронный ресурс]// Международный журнал исследований симуляции. – 2021. – № 6. – С. 78-91. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45612347> (дата обращения: 20.12.2025).
2. Сидоров, А. Н. Использование GPSS World для оптимизации алгоритмов обработки данных [Электронный ресурс]// Вестник компьютерного моделирования. – 2021. – № 3. – С. 34-40. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45578902> (дата обращения: 21.12.2025).

УДК 615.825.1+616.28-002

*Говоровская Ю.О.
студент*

Уральский государственный лесотехнический университет

*Ефимов Ю.А.
студент*

Уральский государственный медицинский университет

Андреев А.Л.

старший преподаватель

кафедра психофизической культуры

Уральский государственный горный университет

*Научный руководитель: Малозёмов О.Ю., канд. пед. наук
доцент*

кафедра физической культуры

Уральский государственный медицинский университет

Екатеринбург, Россия

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛФК ПРИ ОТИТЕ

Аннотация: рассматриваются вопросы, связанные с особенностями применения лечебной физической культуры при отите. Приведены основные цели и суть ЛФК при отите, рекомендации, противопоказания, примеры некоторых упражнений.

Ключевые слова: лечебная физическая культура, отит, лечение, профилактика.

*Govorovskaya Yu.O.
student*

Ural State Forestry University

*Efimov Yu.A.
student*

Ural State Medical University

Andreev A.L.

senior lecturer

at the Department of Psychophysical Culture

Ural State Mining University,

*Scientific advisor: Malozemov O.Yu., PhD in Pedagogy
associate professor*

Department of Physical Education

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

FEATURES OF THE USE OF THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE IN OTITIS

Abstract: *The issues related to the features of the use of therapeutic physical culture in otitis are considered. The main goals and essence of physical therapy for otitis, recommendations, contraindications, and examples of some exercises are given.*

Keywords: *therapeutic physical culture, otitis, treatment, prevention.*

При отите может поражаться (воспалиться) наружный, средний или внутренний отделы уха, что нередко приводит к снижению слуха, болевому синдрому и другим осложнениям [1]. Кроме медикаментозных методов лечения, значимым фактором при выздоровлении и предотвращении последствий отита является комплексная реабилитация, в том числе и лечебная физическая культура (ЛФК). Суть её в данном случае – улучшить кровообращение в области головы и шеи, активизировать обменные процессы, ускорить восстановление [3, 4]. ЛФК также снижает риск хронизации данного заболевания, но её применение при отите требует *особого подхода в силу чувствительности органов слуха*. Занятия не должны усиливать симптомы заболевания, приводить к осложнениям. Изначально необходима консультация врача, определяющего стадию заболевания и режим физической активности. Упражнения должны в целом укреплять организм, улучшать кровоток, приводить к мягкой стимуляции иммунной системы. Среди *рекомендаций выделяются*: 1) избегание нагрузок, приводящих к повышению давления в голове и ухе; 2) отказ от силовых, скоростно-силовых нагрузок; 3) выбор щадящих видов активности (ходьба, умеренный стретчинг, гимнастика по 20-30 минут). Важны также регулярность и отсутствие переутомления при занятиях.

Основные цели ЛФК при отите сводятся к: 1) улучшению кровообращения, т.к. нормализация кровообращения особенно важна во время воспаления и в послеоперационный период; 2) укреплению мышц шеи и плечевого пояса (это снижает напряжение и улучшает общую подвижность), поскольку отит часто сопровождается болевыми ощущениями в области шеи и головы; 3) укреплению иммунной системы, что стимулирует иммунный ответ организма, помогая бороться с распространением инфекции; 4) устранению остаточных явлений (например, слабость, головная боль, нарушение слуха и др.).

Противопоказаниями для ЛФК являются: 1) острый период отита, при повышенной температуре тела, 2) сильные боли и гнойные выделения из уха. ЛФК начинается только после снижения этих симптомов, стабилизации самочувствия. При *подборе физических упражнений* важны особенности течения болезни и общее состояние. Чрезмерные нагрузки, плавание, прыжки, бег, упражнения с резким изменением положения головы могут спровоцировать усиление боли и ухудшение самочувствия. Допустимы спокойные виды активности, лёгкая гимнастика для шеи (медленные наклоны головы влево и вправо, вперёд и назад, плавные повороты головы в стороны), дыхательные упражнения, простые элементы суставной гимнастики из йоги,

пилатеса. Разрешены упражнения для укрепления мышц спины и шеи (например, планки, лёгкие подтягивания), поскольку правильная осанка способствует нормальной работе организма в целом, и нормализации давления в ушах в том числе.

Дыхательная гимнастика особенно важна, поскольку способствует нормализации внутреннего давления в полости среднего уха и может облегчить неприятные ощущения. Выполняется она плавно, без задержки дыхания и резких движений (глубокие и спокойные вдохи и выдохи). Важны также контроль самочувствия, соблюдение режима дня и полноценный отдых для лучшего восстановления. Поскольку дыхательная гимнастика *играет ключевую роль* в восстановлении после отита (способствуя улучшению кровообращения, расслаблению мышц шеи и лица, повышению общего тонуса организма), то приведём *примеры дыхательных упражнений* [2].

1. Глубокое дыхание с задержкой (вдох через нос, задержка дыхания на несколько секунд, затем медленный выдох через рот), 5–7 повторений. Упражнение улучшает оксигенацию тканей и расслабляет мышцы лица.

2. Дыхание животом (лёжа на спине, положить одну руку на живот, другую – на грудь; вдыхать глубоко, пытаясь расширить живот (должен подниматься), выдыхать медленно, расслабляя живот), 5–10 повторений.

3. Дыхание через нос с максимальным расслаблением (сесть прямо, сделать глубокий вдох через нос, затем выдох через нос) снимает напряжение в области носоглотки и улучшает проходимость носовых проходов.

Для улучшения кровоснабжения и снятия напряжения в области головы и шеи полезны следующие простые и доступные всем упражнения:

1. Повороты головы (сидя или стоя, медленно поворачивать голову вправо и влево, стараясь не делать резких движений), 5–10 повторений в каждую сторону.

2. Наклоны головы (сидя, наклонять голову сначала в одну сторону, затем в другую, удерживая каждое положение на 2–3 секунды), 5–7 повторений на каждую сторону.

3. Махи плечами (сильно поднимать и опускать плечи, стараясь снять напряжение в верхней части спины и плечевом поясе), 10–15 повторений.

4. Круговые движения плечами (сначала вперёд, затем назад), 5–10 повторений в каждую сторону.

К начальным общедоступным и *общеукрепляющим упражнениям* при отите можно отнести: лёгкую ходьбу на месте (тренажёре) в умеренном темпе (5–10 минут); приседания с опорой на спинку стула для поддержания равновесия (5–10 раз); подъём на носки (10–15 раз) и т.п. При занятиях надо не отвлекаться, а, наоборот, сосредоточиться на упражнениях, избегать перегрева, переохлаждения, сквозняков.

Таким образом, ЛФК при отите является простым, доступным, комплексным, эффективным средством лечения и профилактики, снижающим болевые эффекты данного заболевания, препятствующим его хронизации, повышающим сопротивляемость организма к заболеванию.

Использованные источники:

1. Кочетков П.А., Косяков С.Я., Лопатин А.С. Острый средний отит. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ostryy-sredniy-otit>
2. Лечебная физическая культура: комплексы физических упражнений. URL: <https://apni.ru/article/8258-lechebnaya-fizicheskaya-kultura-kompleksi-fiz>
3. Можно ли заниматься физкультурой при отите. URL: <https://faqquru.ru/blog/mozno-li-zanimatsya-fizkulturoi-pri-otite/>
4. Шавырин С.В., Шевляко А.И. Лечебная физическая культура при различных заболеваниях. М.: Оренбургский университет, 2017. URL: https://elib.oreluniver.ru/media/attach/note/2017/shavyrina_lecheb_fizkultura.pdf

УДК 796+616.002

*Гончаров Т.М.
студент
Уральский государственный медицинский университет
Рудышин К.А.
студент
Чермашенцев В.В.
преподаватель
кафедра физического воспитания и спорта
Уральский государственный лесотехнический университет,
Научный руководитель: Малозёмов О.Ю., канд. пед. наук
доцент
кафедра физической культуры
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Россия*

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ В ПРОФИЛАКТИКЕ АРТРИТА

Аннотация. Представлены причины и рекомендации при профилактике артрита с помощью двигательной активности. Выделены также факторы, повышающие вероятность развития артрита, которые следует учитывать в профилактике с помощью двигательной активности.

Ключевые слова: артрит, двигательная активность, профилактика.

*Goncharov T.M.
student
Ural State Medical University
Rudyshin K.A.
student
Chermashentsev V.V.
lecturer
Department of Physical Education and Sports
Ural State Forestry University
Scientific advisor: Malozemov O.Yu., PhD in Pedagogy
associate professor
Department of Physical Education
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russia*

MOTOR ACTIVITY IN THE PREVENTION OF ARTHRITIS

Abstract. The article presents the causes and recommendations for the prevention of arthritis through physical activity. It also highlights the factors that

increase the likelihood of arthritis and should be considered in the prevention through physical activity.

Keywords: *arthritis, physical activity, prevention.*

Артрит (Ар.) – это общее название группы заболеваний (более 100 различных форм, имеющих свои особенности, этиологию, патогенез), характеризующихся воспалением суставов, являющееся одной из ведущих причин снижения качества жизни, приводящее к инвалидности миллионы людей [2]. Наиболее распространённые формы Ар.: остеоартрит, ревматоидный Ар., псориатический Ар., подагрический Ар. (подагра), анкилозирующий спондилит (болезнь Бехтерева), реактивный артрит. Комплекс симптомов при Ар. следующие: боль, отёк, гиперемия, локальное повышение температуры, ограничение функции сустава. В зависимости от причины и характера заболевания, Ар. может быть острым или хроническим, поражать один сустав (моноартрит) или множество (полиартрит). Несмотря на то, что медикаментозная терапия традиционна при лечении Ар., сейчас признаётся важность комплексного управления заболеванием, причём основа – немедикаментозные методы (особенно – кинезитерапия и ЛФК).

В профилактике Ар. (особенно наиболее распространённой его формы – остеоартрита) основой является адекватная двигательная активность (ДА), поскольку она укрепляет мышцы, стабилизирует вес тела и важна для здоровья суставного хряща [1-3]. Отметим *общие причины для профилактики Ар. с помощью ДА*. 1. ДА, укрепляя мышцы вокруг сустава, обеспечивает его стабилизацию, снижает нагрузку на суставной хрящ и связки (особенно важно для крупных суставов – коленных и тазобедренных). 2. ДА поддерживает гибкость и амплитуду локомоций, сохраняя эластичность связок и сухожилий, предотвращая скованность суставов. 3. Улучшается питание суставного хряща, поскольку он, не имея собственного кровоснабжения, питается за счёт диффузии питательных веществ из синовиальной жидкости, «прокачиваемой» через хрящ при движении сустава. 4. Снижается системное воспаление в организме. 5. При ДА контролируется и снижается вес тела, т.е. снижается нагрузка на коленные и тазобедренные суставы.

Среди *общих рекомендаций по ДА для профилактики Ар.* отметим: умеренность аэробных нагрузок (быстрой ходьбы, плавания, ходьбы на лыжах, езды на велосипеде, танцев, аквааэробики и т.п.); регулярность нагрузок (не менее 150 минут в неделю умеренной интенсивности); разнообразие нагрузок. При самостоятельно организованных видах ДА важно соблюдать следующие моменты. 1. В любом случае до нагрузок обязательна разминка (5-10 минут), которая подготавливает мышцы и суставы к нагрузке, увеличивает кровоток и эластичность тканей. После тренировки необходимы «заминочные» упражнения и стретчинг для предотвращения мышечных болей и улучшения гибкости. 2. Должна использоваться правильная техника выполнения упражнений, поскольку в противном случае возможно травмирование. Например, приседать не полностью, следить, чтобы колени не

выходили за носки, спину держать прямо; поднимая груз – использовать силу ног, а не спины; консультироваться со специалистом, в случае перехода к занятиям с новыми упражнениями. 3. Придерживаться постепенности при увеличении (интенсивности, продолжительности, веса, количества повторений, амплитуды движений) нагрузки. Это позволяет организму адаптироваться и укрепиться без риска перегрузки или травм.

Профилактика Ар. включает кроме специально организованных тренировок, внимательное отношение к *повседневности нагрузок и принимаемым позам*. 1. Важно правильно организовать рабочее место (эргономичное кресло, оптимальную высоту стола и монитора, поддержку для запястий), что помогает избежать хронической перегрузки суставов и позвоночника. 2. При подъёме тяжестей всегда использовать только правильную с позиции биомеханики технику движений. 3. Избегать длительного пребывания в одной позе (сидя или стоя), делая регулярные перерывы для разминки, ходьбы. 4. Носить удобную обувь с хорошей амортизацией (особенно при длительных нагрузках на ноги), избегать высоких каблуков. 5. Избегать длительно повторяющихся, монотонных движений, делать регулярные перерывы, менять позы, выполнять упражнения на растягивание.

Синергия регулярной, умеренной и правильно подобранной ДА. с правильной эргономикой в повседневной жизни является значимым фактором в профилактике Ар.

Ещё одной стороной в профилактике Ар. с помощью ДА следует считать *факторы, увеличивающие вероятность его развития, или усугубляющие его течение*. К таким факторам, под которые необходимо видоизменять ДА, следует отнести следующие. 1. Возраст, поскольку риск развития большинства видов Ар. (особенно остеоартрита), увеличивается с возрастом. 2. Генетическая предрасположенность, поскольку многие формы Ар. (например, ревматоидный артрит, псориатический артрит, анкилозирующий спондилит) имеют значимый наследственный компонент. 3. Половая принадлежность, поскольку некоторые виды Ар. чаще отмечаются у женщин (например, ревматоидный артрит), а другие – у мужчин (подагра, анкилозирующий спондилит). 4. Избыточный вес, значительно увеличивая нагрузку на несущие суставы (колени, бёдра, позвоночник), ускоряет износ хряща, способствует развитию остеоартрита. Более того, жировая ткань, являясь активным эндокринным органом, продуцирует про-воспалительные цитокины (например, лептин, резистин, TNF- α), усугубляющие системное воспаление, которое, в свою очередь, может усугублять дегенеративные процессы в суставах. 5. Перенесённые травмы суставов (переломы, вывихи, растяжения связок) могут повредить суставной хрящ и повысить риск развития посттравматического остеоартрита. 6. Некоторые бактериальные или вирусные инфекции могут спровоцировать реактивный Ар. или напрямую привести к септическому Ар. 7. Профессиональные повторяющиеся нагрузки (движения или длительная работа в нефизиологичных позах) могут оказывать

чрезмерное давление на суставы, увеличивая риск их повреждения. 8. Курение также увеличивает риск развития и утяжеляет течение ревматоидного и других форм воспалительного Ар. 9. Неправильное питание, богатое пуринами (в случае подагры) или про-воспалительными продуктами, может способствовать развитию или обострению некоторых форм Ар.

Всё вышеизложенное необходимо учитывать в эффективной профилактике артрита с помощью двигательной активности. Более того, в данном случае должен сохраняться основной лечебно-профилактический принцип – длительное, этапное и комплексное воздействие.

Использованные источники:

1. Артемьева С.А., Юнусова А.А. Использование физических упражнений при лечении ревматоидного артрита // Вестник науки №6 (51) том 2. С. 344-348. 2022 // Режим доступа: <https://www.вестник-науки.pф/article/5871>
2. Ключева Е.А., Пономарёва Н.И. Артрит. Физические нагрузки при артрите. // Экономика и социум №12(91)-2. 2021. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/artrit-fizicheskie-nagruzki-pri-artrite>
3. Орлова Е.В. Медицинская реабилитация больных ранним ревматоидным артритом. Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. М. 2014. 51 с.

*Жуков Н.В.
магистрант
РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева
Россия, Москва*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И КАДАСТРАХ

***Аннотация:** В данной статье рассматривается насколько важны геоинформационные системы (ГИС) в настоящее время при землеустройстве и кадастровом учете. Разбираются все исторические моменты развития данных технологий, теоретические основы, плюсы и минусы использования ГИС для роста точности и качества использования земельных ресурсов. Показаны способы применения на практике в России и за ее границами, разбор популярных программ, сравнение и сопоставление методов, а также их будущее развитие в условиях цифровизации, внедрение и применение в работе искусственного интеллекта и вызовы, связанные с интеграцией.*

***Ключевые слова:** геоинформационные системы, землеустройство, кадастр, пространственные данные, GIS-технологии, земельный учет, Росреестр, ЕГРН, цифровизация, кадастровая оценка*

*Zhukov N.V.
Master's student
Russian State Agrarian University –
Moscow Timiryazev Agricultural Academy
Russia, Moscow*

THE USE OF GEOINFORMATION SYSTEMS IN LAND MANAGEMENT AND CADASTRE

***Abstract:** This article examines how important geographic information systems (GIS) are currently in land management and cadastral accounting. All the historical moments of the development of these technologies, the theoretical foundations, the pros and cons of using GIS to increase the accuracy and quality of land use are analyzed. The article shows how to apply them in practice in Russia and abroad, analyzes popular programs, compares and contrasts methods, and discusses their future development in the context of digitalization, the introduction and application of artificial intelligence, and the challenges associated with integration.*

***Keywords:** geoinformation systems, land management, cadastre, spatial data, GIS technologies, land registration, Rosreestr, EGRN, digitalization, cadastral valuation.*

Введение

Из землеустройства и кадастрового учета складывается основа качественного управления и использования земельными ресурсами в каждом существующем государстве. Благодаря этим процессам обеспечивается не только правильное и разумное использование территорий, но также и защита прав собственности, образование налоговой базы, планирование развития инфраструктуры и охрану окружающей среды. Из-за растущих темпов урбанизации, климатических изменений, быстрорастущего числа населения и цифровизации экономики прежние способы ведения землеустройства и кадастра, которые многие годы основывались на бумажных носителях и ручных измерениях, становятся менее актуальными. К основным минусам прежних методов можно отнести высокую трудоемкость, значительные временные затраты и повышенный риск совершения ошибок.

Создание геоинформационных систем (ГИС) стало ключевым моментом для решения всех этих проблем. ГИС дает возможность собирать, хранить, обрабатывать, анализировать и визуализировать пространственные данные в цифровом формате, используя информацию из самых различных источников: спутниковых снимков, аэрофотосъемки, геодезических измерений и баз данных. Развитие системы кадастров в России очень тесно связано с созданием и внедрением ГИС. Федеральный закон № 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" от 13 июля 2015 года (с последующими изменениями на 2025 год) дал основу для всеобщего перехода к единой цифровой платформе — Единому государственному реестру недвижимости (ЕГРН). Росреестр активно использует ГИС для автоматизации процессов межевания, регистрации прав и кадастровой оценки.

По данным исследований 2024–2025 годов, внедрение ГИС повышает эффективность кадастровых процедур на 40–60%, снижает количество ошибок в определении границ участков до минимальных значений и позволяет оперативно реагировать на изменения в землепользовании. Цель данной статьи — провести комплексный анализ применения ГИС в землеустройстве и кадастрах, осветить исторический контекст, теоретические основы, практические аспекты, программное обеспечение, преимущества и вызовы, а также обозначить перспективы дальнейшего развития технологий в российской и мировой практике.

Исторический обзор развития ГИС в землеустройстве и кадастрах

История геоинформационных систем уходит корнями в 1960-е годы. Первая полноценная ГИС — Canada Geographic Information System (CGIS) — была разработана в Канаде для управления земельными ресурсами и инвентаризации сельскохозяйственных угодий. В 1970–1980-е годы технологии активно развивались в США (Harvard Laboratory for Computer Graphics) и Европе. Коммерциализация ГИС произошла в 1980-х с появлением программного обеспечения компании Esri (ArcInfo).

В России предпосылки для использования ГИС появились в советское время с развитием картографии и аэрофотосъемки. Однако массовое

внедрение началось в 1990-е годы с переходом к рыночной экономике и необходимостью учета частной собственности на землю. Важным этапом стала федеральная целевая программа "Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра" (2001–2008 годы), в рамках которой были созданы цифровые карты и базы данных для большинства регионов.

В 2010-е годы произошел переход к единой системе ЕГРН, где ГИС стали обязательным компонентом. К 2025 году публичная кадастровая карта Росреестра, основанная на ГИС-технологиях, предоставляет открытый доступ к данным о миллионах земельных участков. Пандемия COVID-19 ускорила цифровизацию, сделав удаленный доступ к кадастровым услугам нормой. Сегодня ГИС интегрируются с системами дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), что позволяет мониторить изменения в реальном времени.

Теоретические основы применения ГИС

Геоинформационные системы представляют собой интегрированный комплекс аппаратных, программных и методических средств, предназначенных для работы с геопространственными данными. Основные компоненты ГИС включают: сбор данных (геодезия, ДЗЗ), хранение (геобазы данных), анализ (пространственные запросы, моделирование), визуализацию (карты, 3D-модели).

В землеустройстве ГИС реализуют следующие функции:

- Создание и обновление межевых планов с высокой точностью.
- Многофакторный анализ для кадастровой оценки (учет транспортной доступности, экологических факторов, инфраструктуры).
- Мониторинг земель (выявление нецелевого использования, эрозии почв).
- Прогнозирование сценариев развития территорий.

Теоретически ГИС основаны на принципах пространственного анализа: топологическом (связи объектов), метрическом (расстояния, площади) и атрибутивном (свойства объектов). Это позволяет решать сложные задачи, недоступные традиционным методам.

Программное обеспечение для работы с ГИС в кадастре

Современный рынок предлагает разнообразное ПО для ГИС. Лидером остается ArcGIS (Esri), предоставляющий мощные инструменты для 3D-моделирования, интеграции с базами данных и анализа больших объемов информации. Бесплатная альтернатива — QGIS, с открытым исходным кодом и сотнями плагинов, подходящая для образовательных и небольших проектов.

В России широко используется отечественное ПО: ГИС "Панорама", "ИнГео", "Кредо-Диалог". Эти системы адаптированы к национальным стандартам (ГОСТ Р 52571-2006 "Географические информационные системы"), поддерживают форматы Росреестра и включают модули для автоматизированного формирования XML-документов для кадастровой регистрации.

Сравнение основных характеристик программного обеспечения представлено в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение популярного ГИС-программного обеспечения

Программное обеспечение	Лицензия	Основные преимущества	Недостатки	Применение в кадастре России
ArcGIS (Esri)	Платная	Мощный анализ, 3D, интеграция с ДЗЗ, облачные сервисы	Высокая стоимость, требования к hardware	Крупные проекты, Росреестр
QGIS	Бесплатная	Открытый код, плагины, кросс-платформенность	Меньше встроенных кадастровых модулей	Образование, региональные органы
ГИС Панорама	Платная	Полное соответствие российским стандартам, геодезические расчеты	Ограниченная международная интеграция	Государственные кадастровые работы
NextGIS	Частично бесплатная	Веб-ГИС, мобильные приложения	Ограниченный оффлайн-функционал	Мониторинг территорий

Практическое применение ГИС в землеустройстве и кадастрах

В России ГИС активно используются в системе Росреестра. Публичная кадастровая карта позволяет гражданам и специалистам просматривать границы участков, категорию земель, кадастровую стоимость в онлайн-режиме. Автоматизированное межевание с использованием ГИС сокращает сроки регистрации с месяцев до недель.

В сельском хозяйстве ГИС применяются для прецизионного земледелия: анализ почв, оптимизация севооборотов, мониторинг урожайности. В урбанистике — для планирования застройки, оценки воздействия на окружающую среду.

Международный опыт также богат: в Нидерландах система Key Register Cadastre полностью цифровая; в Португалии проект BUPi использует мобильные ГИС для регистрации сельских земель; в развивающихся странах (Ангола, Марокко) внедряются 3D-кадастры на базе ГИС для учета многоуровневой собственности.

Таблица 2. Сравнение традиционных и ГИС-ориентированных методов в кадастровом учете

Аспект	Традиционный метод	Метод с использованием ГИС	Количественный эффект (по исследованиям 2024–2025 гг.)
Точность определения границ	Ручные измерения, ошибки 10–20%	Автоматизированный анализ, ошибки 1–5%	Повышение точности в 5–10 раз
Скорость обработки данных	Несколько недель–месяцев на участок	От нескольких часов до дней	Ускорение в 10–20 раз
Интеграция разнородных данных	Ограничена, ручной ввод	Автоматическая, многослойные карты	Полная цифровизация процессов
Стоимость процедур	Высокая за счет полевых работ и персонала	Снижение на 30–50% за счет автоматизации	Значительная экономия бюджетных средств
Риск земельных споров	Высокий из-за ошибок в документации	Минимальный благодаря точным визуализациям	Снижение споров на 40–60%
Доступность для пользователей	Ограниченная (офисы, бумажные выписки)	Онлайн-доступ через порталы	Увеличение доступности для граждан

Перспективы развития и основные вызовы

В ближайшие годы ожидается глубокая интеграция ГИС с искусственным интеллектом для автоматизированного распознавания объектов на спутниковых снимках, предиктивного моделирования изменений (эрозия, затопление) и оптимизации землеустройства. Развитие блокчейн-технологий обеспечит прозрачность и защиту данных о собственности. Переход к 3D- и 4D-кадастрам (с учетом времени) позволит учитывать подземные и надземные объекты.

В России приоритеты — полная цифровизация Росреестра, интеграция с порталом Госуслуг, развитие открытых ГИС-платформ. Однако существуют вызовы: дефицит квалифицированных кадров (специалистов по ГИС в землеустройстве), проблемы кибербезопасности, неравномерность цифровизации регионов, высокая стоимость лицензионного ПО.

Решением может стать усиление образовательных программ в вузах по направлению "Землеустройство и кадастры", развитие отечественного ПО и государственная поддержка открытых стандартов.

Заключение

Геоинформационные системы кардинально трансформируют сферу землеустройства и кадастрового учета, делая процессы более точными, быстрыми, прозрачными и экономически эффективными. В России технологии уже глубоко интегрированы в систему ЕГРН и Росреестра, но потенциал их развития огромен. Освоение ГИС становится обязательным

компетенцией для современных специалистов в области земельных отношений. Дальнейшие исследования и практические разработки должны быть направлены на преодоление существующих вызовов, адаптацию технологий к национальным особенностям и обеспечение устойчивого управления земельными ресурсами в интересах общества и экономики.

Использованные источники:

1. Жунисова К.Е. Применение ГИС-технологий в ведении земельного кадастра // Исследования молодых ученых: материалы XX Междунар. науч. конф. — 2021. — URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/394/16532/> (дата обращения: 16.12.2025).
2. Шафиева Э.Т., Ермолаева М.Х. Использование ГИС-технологий в землеустройстве // NovaInfo. — 2018. — № 93. — С. 18-22. — URL: <https://novainfo.ru/article/15899> (дата обращения: 16.12.2025).
3. Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами ООО "ЭН" // Эдиторум. — 2024. — URL: <https://qje.su/ru/nauka/article/86436/view> (дата обращения: 16.12.2025).
4. Майорова О.В. Земельный мониторинг РФ на основе применения ГИС технологий // КиберЛенинка. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zemelnyu-monitoring-rf-na-osnove-primeneniya-gis-tehnologiy> (дата обращения: 16.12.2025).
5. Использование ГИС-технологий в управлении земельно-имущественными комплексами // Молодой ученый. — 2023. — URL: <https://moluch.ru/archive/497/109197/> (дата обращения: 16.12.2025).

*Кашенцева А.С.
студент
Дальневосточный государственный
медицинский университет
Россия, Хабаровск
Малеева С.Ю.
доцент
Дальневосточный государственный
медицинский университет
Россия, Хабаровск*

СПЕЦИФИКА Я-КОНЦЕПЦИИ У МУЖЧИН С СУИЦИДАЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ И КОМОРБИДНЫМ УПОТРЕБЛЕНИЕМ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

***Аннотация:** Статья посвящена исследованию особенностей Я-концепции у мужчин, демонстрирующих суицидальное поведение в сочетании с употреблением психоактивных веществ (ПАВ). Рассматриваются, как взаимосвязанные формы саморазрушающего поведения находят отражение в искаженном самовосприятии, низкой самооценке и нарушенной идентичности.*

***Ключевые слова:** Я-концепция, суицидальное поведение, суицидальное мышление, коморбидность, самовосприятие, самооценка, нарушенная идентичность, психоактивные вещества.*

*Kashentseva A.S.
student
Far Eastern State Medical University
Russia, Khabarovsk
Maleeva S.Yu.
associate professor
Far Eastern State Medical University
Russia, Khabarovsk*

THE SPECIFICS OF THE SELF-CONCEPT IN MEN WITH SUICIDAL BEHAVIOR AND COMORBID SUBSTANCE USE

***Annotation:** The article is devoted to the study of the characteristics of the Self-concept in men who demonstrate suicidal behavior in combination with the use of psychoactive substances (surfactants). It examines how interrelated forms of self-destructive behavior are reflected in distorted self-perception, low self-esteem, and violated identity.*

***Keywords:** Self-concept, suicidal behavior, suicidal ideation, comorbidity, self-perception, self-esteem, violated identity, psychoactive substances.*

В современной клинической психологии суицидальное поведение понимается как сложный динамический процесс, направленный на добровольное самоуничтожение. Его психологическая сущность кроется в феномене психической боли, сформулированная Эдвином Шнейдманом, который определял ее как непереносимую душевную боль, связанную с фрустрацией фундаментальных человеческих потребностей [5, с. 200]. Именно стремление любым путем прекратить эту боль, а не желание смерти как таковой, является основной причиной суицидальных действий, что наблюдается в 71% всех случаев смерти от насильственных причин среди женщин и 50% – среди мужчин.

В структуре этого поведения ключевую роль играет феномен суицидального мышления, для которого характерны дихотомичность («все или ничего»), туннельное зрение (сужение когнитивной перспективы и неспособность увидеть альтернативные решения), а также перенос негативного опыта на все сферы жизни и ощущение безнадежности, описанной Аароном Беком как устойчивое ожидание негативных событий в будущем (1967г).

Употребление психоактивных веществ (ПАВ), в свою очередь, представляет собой другую, хроническую и растянутую во времени форму саморазрушения. Его психологическая сущность заключается в попытке управлять аффектом, а химическое вещество используется как деструктивный инструмент для бегства от невыносимых переживаний, травматических воспоминаний или состояния опустошенности. В рамках психоаналитического подхода (К. Хорни, 1937) аддикция может рассматриваться как проявление «невротической потребности в любви» или стремление к уходу от невыносимой тревоги. Важно подчеркнуть, что на нейробиологическом уровне и суицидальное поведение, и аддикция имеют общую основу - дисфункцию серотониновой системы, которая связывается с импульсивностью и агрессией, а также нарушения в системе подкрепления, связанной с дофамином, что приводит к ангедонии при депрессии и суицидальном риске и к поиску искусственной стимуляции при аддикции. [1, с. 20]

Влияние суицидального поведения и аддикции носит взаимно усугубляющий характер, образуя порочный круг саморазрушения. Можно выделить несколько ключевых психологических механизмов, лежащих в основе этой коморбидности. [2, с. 480]

Во-первых, механизм ослабления внутренних запретов и повышения импульсивности - психоактивные вещества снижают контроль над поведением, ослабляя функции префронтальной коры, ответственной за принятие решений, прогнозирование последствий и торможение импульсивных порывов.

Во-вторых, механизм усугубления нарушений эмоциональной регуляции - ПАВ приводят к глубокому нарушению эмоциональной стабильности, так как фаза отмены сопровождается тяжелыми

депрессивными состояниями, тревогой, ангедонией и раздражительностью, создавая фон, благоприятный для возникновения суицидальных идей. Формируется патологическая схема: психическая боль - употребление ПАВ для ее облегчения - ухудшение состояния в фазе отмены - усиление психической боли - усиление суицидального риска.

В-третьих, социальное отчуждение и когнитивное сужение способствуют разрушению социальных связей, потере работы, конфликтам в семье и стигматизации. Это создает ситуацию социального тупика и одиночества, которая, в соответствии с теорией Э. Дюркгейма, является одним из ключевых социальных факторов суицидального поведения [4, с. 18].

Объединяющей основой этих механизмов выступает глубокая личностная дисфункция, сконцентрированная вокруг негативной, деструктивной Я-концепции - индивид воспринимает себя как неполноценного, «испорченного», недостойного жизни и помощи, что и порождает как хроническое саморазрушение через ПАВ, так и суицидальные побуждения. Таким образом, оба паттерна выступают разными проявлениями единого ядра психологического неблагополучия.

Я-концепция мужчин с коморбидным суицидальным поведением и аддикцией характеризуется амбивалентным и негативно окрашенным самоотношением, которое формирует специфическую искаженную идентичность. В ее основе лежит травматическое нарциссическое ядро, описанное в работах О.Ф. Кернберга (1975г). С одной стороны, присутствуют грандиозные, но хрупкие ожидания от себя, часто связанные с архетипическими мужскими ролями («добытчик», «сильный пол», «непроявляющий эмоций»). С другой стороны - постоянное переживание собственной несостоятельности, «фальшивости» и стыда за невозможность соответствовать этим внутренним и социальным стандартам. Эта нарциссическая рана становится постоянным источником психической боли, которую человек пытается заглушить с помощью ПАВ, а в моменты особо острого осознания своего «провала» - через суицидальные действия. [3, с. 93]

Центральным аффектом, формирующим самоотношение, является патологический стыд, который отличается от чувства вины своей тотальностью: если вина связана с поступком («я поступил плохо»), то стыд - с убеждением («я плохой»). Этот стыд порождает феномен ментального клейма - устойчивого убеждения в своей глубокой ущербности, «испорченности» и непригодности для нормальных социальных отношений. Суицидальные импульсы в этом контексте можно рассматривать как радикальную попытку окончательно уничтожить этот стигматизированный, вызывающий отвращение «образ-Я».

Идентичность таких пациентов является диффузной и фрагментированной. Наблюдается выраженный дефицит интегративной функции «Я». Прошлое, настоящее и будущее не образуют связной линии жизни; вместо этого человек существует в «точковом» режиме, от одного эпизода употребления или суицидального криза до другого. В результате,

формируется идентичность жертвы, которая пассивно подвергается страданиям, и одновременно идентичность карателя, который активно причиняет боль самому себе через аддикцию и суицидальные действия. Этот внутренний раскол «жертва-каратель» и составляет психологическое ядро коморбидного расстройства.

На уровне базовых убеждений о себе доминирует так называемая негативная когнитивная триада: устойчивые негативные взгляды на себя («я неполноценный»), на окружающий мир («мир жесток и несправедлив») и на будущее («ничего никогда не изменится к лучшему»). Особенностью является катастрофизация любого жизненного затруднения, которое воспринимается не как задача, а как неразрешимая катастрофа, подтверждающая их несостоятельность (А. Бек, 1967). Специфическим для коморбидности является феномен «аддиктивного мышления» - система самообмана и рационализации («я могу бросить в любой момент», «алкоголь - единственное, что мне помогает»), которая служит психологической защитой для продолжения употребления, но при этом резко контрастирует с их глубинным негативным самовосприятием, усиливая внутренний когнитивный диссонанс.

Поведенческий компонент Я-концепции проявляется в виде тотального поведенческого избегания. Страх неудачи и патологический стыд блокируют любые попытки конструктивного решения проблем. Вместо этого формируется набор признаков избегающего поведения, где аддикция выступает как основной способ ухода от реальности, а суицидальное поведение - как крайняя, отчаянная форма избегания, «окончательное решение» всех накопившихся проблем.

Социальное поведение строится по принципу самоизоляции или общения исключительно в маргинальной среде, что служит подтверждением их негативной Я-концепции. Они бессознательно воссоздают ситуации, в которых их убеждение в собственной «плохости» находит внешнее подтверждение.

На основании теоретического анализа, нами была выдвинута гипотеза о том, что мужчины со склонностью к суицидальному поведению имеют характерные особенности Я-концепции, такие как негативная самооценка, диффузное самоотношение, диссоциация между «Я – реальным» и «Я – идеальным», примитивные психологические защиты, представление о себе значительно отличается от отношения к себе.

Материалы и методы. Выборку исследования составили мужчины в возрасте от 18-49 лет, находящиеся в психиатрической больнице на стационарном лечении. Обязательным условием является наличие в анамнезе реальной суицидальной попытки или детального, обдуманного суицидального плана. База исследования «Краевая клиническая психиатрическая больница» имени профессора И.Б. Галанта министерства здравоохранения Хабаровского края. Общепсихиатрическое отделение № 6. Расположено по адресу: г.Хабаровск, ул. Кубяка д.2, корпус «Б», 5 этаж.

Для проверки гипотезы нами проведено исследование специфики Я-концепции у мужчин с суицидальным поведением и коморбидным употреблением психоактивных веществ с применением комплекса психодиагностических методик, в числе которых были проективные тесты «Рисунок дерева» К. Коха и «Человек под дождем» А. Абрамс в качестве инструмента, обеспечивающего доступ к бессознательным слоям психики.

С нашей точки зрения, результаты, полученные с помощью проективных методик, заслуживают более внимательного рассмотрения.

Анализ работ по методике «Рисунок дерева» выявил выраженные искажения образов, наиболее глубокие в группах с суицидальными тенденциями. Символические признаки травмы, такие как дупла, повреждение коры, надломы ствола, рубцы, были зафиксированы у большинства пациентов группы «Суицид» и у всех участников коморбидной группы «Суицид + зависимость». Эти маркеры, часто не осознаваемые самими пациентами, указывают на тяжелый, непроработанный травматический опыт, продолжающий деструктивно влиять на психику. В группе «Зависимость» подобные признаки встречались существенно реже, что свидетельствует о меньшей распространенности или интенсивности глубинных травматических переживаний.

Исследование показало незрелость и низкую эффективность психологических защит в суицидальных группах. Для коморбидной группы «Суицид + зависимость» наиболее типична защита по типу «брони» (изображение плотной, замкнутой кроны), что отражает попытку создания ригидного барьера от болезненных переживаний и внешнего мира, что согласуется с использованием аддикции как формы изоляции. В группе «Суицид» преобладали признаки «истощения» (обрубленные, сухие ветви, отсутствующая крона), символизирующие эмоциональное опустошение и дефицит психических ресурсов.

Важным диагностическим критерием стало наличие в рисунках символов ресурсов (плоды, цветы, почки, сильные корни, симметричная крона). Эти элементы практически отсутствовали у пациентов с суицидальным поведением, но были обнаружены почти у половины испытуемых группы «Зависимость». Это прямо указывает на критическую нехватку внутренней опоры, надежды и потенциала к росту у суицидальных пациентов, что является ключевым фактором риска.

В группе «Суицид» доминируют образы «дерева-крепости» с массивным стволом и замкнутой кроной, а также мотивы «истощения», что отражает внутреннее напряжение и угасание жизненных сил. В группе «Суицид + зависимость» преобладают «деревья на грани» (на краю обрыва, с наклоном), часто с символами утраты (опустевшие гнёзда), что метафорически передаёт переживание глубокой раны, изоляции и кризиса. Группе «Зависимость» характерен феномен «компенсаторной пышности» - несоразмерно развитая, детализированная крона при слабом стволе. Это интерпретируется как демонстрация внешней состоятельности при

внутренней неустойчивости. Именно в этой группе чаще встречались элементы, указывающие на сохраненные внутренние ресурсы.

Результаты анализа рисунков по методике «Человек под дождём» показали дезадаптивные и специфичные стратегии совладания со стрессом во всех исследуемых группах, достигающие наибольшей выраженности в группах с суицидальным поведением. Адаптивные способы преодоления трудностей были практически не представлены в суицидальных группах, но отмечались у части пациентов с аддикцией.

В группе «Суицид» выявлена стратегия «капитуляции». Доминирующим паттерном стало пассивное переживание стресса, что выражалось в изображении беззащитной, съёжившейся фигуры с опущенной головой. Данный образ соответствует клинической картине выученной беспомощности, безнадёжности и отказа от активного противостояния трудностям.

В группе «Суицид + зависимость» обнаружена диссоциативная защита. Наиболее частой оказалась стратегия отчуждения и эмоциональной отстранённости, проявлявшаяся в рисунках через изображение фигуры, изолированной от ситуации (наблюдение из окна, нахождение в стороне). Этот паттерн коррелирует с использованием психоактивных веществ как способа психологического «ухода» от болезненной реальности.

В группе «Зависимость» защита по типу гиперактивной компенсации. Преобладали хаотичные и неадекватные попытки защиты (огромный зонт, огромные шляпы), отражающие общий дефицит зрелых копинг-навыков и склонность к непродуманным и импульсивным действиям.

Таким образом, проведенный теоретический анализ позволил выявить характерные черты структурных компонентов Я-концепции у мужчин с коморбидностью суицидального поведения и употребления ПАВ. Установлено, что психологическая сущность обоих феноменов коренится в непереносимой психической боли и служит дезадаптивной попыткой ее регуляции. Суицидальное поведение выступает как «быстрый» уход, а аддикция - как «медленное» самоуничтожение, объединенные общими механизмами импульсивности, аффективной дисрегуляции и социальной дезинтеграции.

Специфика Я-концепции данной группы характеризуется глубоким внутренним конфликтом. В ее структуре доминирует негативное самоотношение, наполненное патологическим стыдом и формированием диффузной идентичности по типу «жертва-каратель». Когнитивный компонент искажен ригидными дихотомическими установками и негативной когнитивной триадой, а поведенческий - реализуется через тотальное избегание и импульсивные саморазрушающие действия. Таким образом, коморбидность суицидального риска и аддикции является не просто суммой двух расстройств, а следствием единого, глубоко дезинтегрированного личностного ядра, что необходимо учитывать при разработке психокоррекционных программ

Исследование специфики Я-концепции с помощью проективных методик подтвердило первоначальное предположение о качественном различии внутреннего мира пациентов в сравниваемых группах. На символическом уровне группа с зависимостью демонстрирует конфликт между внешней демонстративностью и внутренней неустойчивостью, но с сохраненными ресурсами и наличие зрелых защит. Группы с суицидальным поведением, напротив, обнаруживают существенные дефициты: либо в форме полного эмоционального опустошения, либо в виде ригидной изоляции от мира, усугубляемой в коморбидном случае высоким уровнем травматизации. Обе группы испытуемых с суицидальным поведением используют незрелые психологические защиты, что усугубляет их дезадаптацию, усиливает внутренний конфликт и блокирует доступ к конструктивным способам совладания с кризисом.

Таким образом, данное исследование вносит вклад в решение одной из самых острых проблем общественного здоровья – предотвращение суицидов.

Использованные источники:

1. Зейгарник, Б. В. Патопсихология: учебник для студентов высших учебных заведений / Б. В. Зейгарник. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 208 с.
2. Менделевич, В. Д. Психология девиантного поведения: учебник и практикум для вузов / В. Д. Менделевич. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 480 с.
3. Тарабрина, Н. В. Практикум по психологии посттравматического стресса / Н. В. Тарабрина. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 272 с.
4. Чхартишвили, Д. А. Суицид как феномен социального бытия: социологический анализ: дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04 / Чхартишвили Давид Александрович. – Москва, 2018. – 185 с.
5. Шнейдман, Э. С. Душа самоубийцы / Эдвин С. Шнейдман ; пер. с англ. А. А. Куклей. – Москва: Смысл, 2021. – 315 с.

Костарева Е.В.
студент
Белгородский Государственный
Национальный Исследовательский Университет
Россия, Белгород.
Научный руководитель: Резниченко Т.А., к.ф.-м.н
Белгородский Государственный
Национальный Исследовательский Университет

ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В КОНСУЛЬТИРОВАНИИ ПО ВОПРОСАМ УСЫНОВЛЕНИЯ

Аннотация: Применение искусственного интеллекта (ИИ) в сферах социальной поддержки вызывает не только энтузиазм, но и поднимает этические вопросы. Процесс усыновления щекотлив, поэтому требуется особое внимание к тому, как ИИ будет интегрирован без ущерба для человеческой конфиденциальности и морального состояния. Также нужно правильно оценить возможности искусственного интеллекта: сможет ли он оказать психологическое сопровождение? Как добиться высокого уровня эмпатии у безжизненной машины? В статье исследуются ключевые этические вопросы, возникающие при использовании ИИ – консультантов в процессе усыновления ребенка.

Ключевые слова: искусственный интеллект, усыновление, ИИ – консультант, этика, консультирование, процесс усыновления.

Kostareva E.V.
student
Belgorod State National Research University
Belgorod, Russia
Academic advisor: Reznichenko T.A., Ph.D. in Physics and Mathematics
Belgorod State National Research University

ETHICAL ASPECTS OF USING AI IN ADOPTION COUNSELING

Abstract: The use of artificial intelligence (AI) in social support areas generates not only enthusiasm but also raises ethical questions. The adoption process is sensitive, so special attention is required to ensure that AI is integrated without compromising human privacy and moral well-being. It is also necessary to accurately assess the capabilities of artificial intelligence: can it provide psychological support? How can a high level of empathy be achieved in a lifeless machine? This article explores the key ethical issues that arise when using AI consultants in the process of adopting a child.

Keywords: *artificial intelligence, adoption, AI consultant, ethics, counseling, adoption process.*

Правовые и нормативные аспекты усыновления детей в России регулируются Семейным кодексом Российской Федерации, который содержит положения касающиеся порядка усыновления, прав и обязанностей усыновителей и усыновленных, а также правила, при которых усыновление возможно.

Усыновление (удочерение) детей в России — форма семейного устройства детей, оставшихся без попечения родителей, при которой между ребёнком и усыновителями возникают отношения как между родителями и кровными детьми. Процесс усыновления включает в себя юридические, психологические и социальные аспекты. Технологии искусственного интеллекта представляются перспективным инструментом, ведь это позволит снизить нагрузку на специалистов и обеспечит усыновителей необходимой информацией. ИИ – консультант, который отвечает на вопросы, способен предоставлять информацию, будет помогать в подготовке документов и даже сможет анализировать соответствие детей и потенциальных родителей. Звучит просто невероятно, но, как и любая технология, ИИ имеет потенциальные риски, особенно если дело касается такой деликатной сферы.

Рассмотрим следующие этические вопросы и предложения, как их решить:

1. Безопасность и конфиденциальность данных.

ИИ – консультант работает с большими объемами конфиденциальных данных: семейное положение, финансовое положение, сведения о здоровье и т.д. Утечка данных или несанкционированный доступ могут привести к неприятным последствиям и даже поставить под угрозу жизнь людей.

Данную проблему можно решить путем внедрения строгих протоколов шифрования данных, анонимизация и контроль доступа.

2. Предвзятость алгоритмов.

Искусственный интеллект обучается на данных, которые могут опираться на предрассудки и социальные стереотипы. В связи с этим, может возникнуть дискриминация при подборе детей для будущих родителей или наоборот. ИИ будет отдавать предпочтение определенным типам семей или определенным детям, конечно же, неосознанно. Например, консультант будет подбирать будущих родителей основываясь в первую очередь на их финансовое положение, но будет игнорировать полную совместимость ребенка и усыновителей.

Эту проблему можно решить, используя разнообразные наборы данных для обучения. Также должна быть проведена работа выявлению и устранению предвзятости алгоритмов. Ко всему этому регулярно проводить тесты на корректность ИИ – консультанта.

3.Отсутствие эмпатии

Процесс усыновления действительно морально тяжел. Как и ребенку, так и будущим родителям требуется эмоциональная поддержка, понимание и самое главное – эмпатия. В первую очередь ИИ – это машина. Он не может сопереживать и дарить человеческую теплоту общения, как это сделал бы реальный сотрудник. У человека может появиться чувство, что его не до конца поняли или недостаточно поддержали.

Решение: разработать интерфейсы, максимально имитирующие диалог с живым человеком, но при этом четко обозначить, что это – автоматизированная система. Также позиционировать ИИ – консультанта как вспомогательный инструмент, а не замену человеку.

4.Объяснимость и прозрачность решений.

Логика работы ИИ может быть не всем понятна и вызвать недоверие к системе и процессу усыновления. Пользователям важно знать и понимать, почему ИИ – консультант дал именно такой ответ на их вопрос.

Решить эту проблему можно путем разработки систем, которые могут понятно объяснить пользователю свои ответы и выводы. Использовать методы ХАИ, чтобы предоставлять информацию о тех факторах, которые повлияли на рекомендации или решение, особенно, когда ИИ отклоняет заявку.

5.Ответственность

Кто понесет наказание в случае ошибки, которую допустил ИИ? Разработчик? Оператор системы? Сам ИИ – консультант?

Здесь нужно четкое распределение зон ответственности операторов и разработчиков. Обязательно нужен механизм для подачи жалоб и обратной связи. Правовые рамки, которые будут регулировать ИИ в таких важных сферах, как усыновление ребенка.

Использование ИИ технологий в вопросе усыновления имеет большой потенциал, но необходимо ответственное и осознанное отношение. Важно помнить, что приоритет это – защита прав и благополучия детей и семей, защита их конфиденциальности. ИИ – консультанта нужно рассматривать как инструмент поддержки, а не полноценную замену для принятия жизненно важных решений.

Использованные источники:

- 1.«Семейный кодекс Российской Федерации» от 29.12.1995 [Электронный ресурс] // Глава 19. «Усыновление (удочерение) детей». // Статья 124. «Дети, в отношении которых допускается усыновление (удочерение). П. 1 введен Федеральным законом от 27.06.1998 N 94-ФЗ. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/ (дата обращения: 28.11.2025)
- 2.Карягина Т. Д. Большая Российская энциклопедия [Электронный ресурс] // Министерство культуры Российской Федерации (2004 – 2017). - URL: <https://old.bigenc.ru/philosophy/text/4935068> (дата обращения: 26.11.2025)

3. Бояркин А. Тренды и развитие искусственного интеллекта (ИИ) [Электронный ресурс] // Росконгресс (дата публикации: 10.02.2025). - URL: https://roscongress.org/materials/trendy-i-razvitie-iskusstvennogo-intellekta-ii/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения: 26.11.2025)
4. Искусственный интеллект // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций. URL: <https://digital.gov.ru/activity> (дата обращения: 27.11.2025).

*Кузьминов И. А.
студент
Научный руководитель: Гахова Н. Н.
доцент
Белгородский государственный
национальный исследовательский университет
Российская Федерация, г. Белгород*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ОТДЕЛА ПРОДАЖ СРЕДСТВАМИ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

***Аннотация:** В статье рассматривается применение имитационного моделирования для анализа и оптимизации работы отдела продаж в условиях 12-часового рабочего дня. Построена GPSS-модель, отражающая поток клиентских заявок, распределение между тремя менеджерами и последующее оформление сделок единственным специалистом. Смоделированы базовый сценарий и два варианта улучшения: увеличение числа специалистов и перераспределение потоков между менеджерами. Получены количественные показатели загрузки персонала, длины очередей и времени ожидания. Основной акцент сделан на выявлении «бутылочных горлышек» и формулировании практических рекомендаций по повышению эффективности обслуживания.*

***Ключевые слова:** имитационное моделирование, GPSS, отдел продаж, загрузка персонала, очередь, оптимизация бизнес-процессов.*

*Kuzminov I. A.
student
Supervisor: Gakhova N. N.
associate professor
Belgorod State National Research University
Russian Federation, Belgorod*

EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF THE SALES DEPARTMENT USING SIMULATION MODELING

***Abstract:** The article examines the application of simulation modeling to analyze and optimize the operation of a sales department during a 12-hour working day. A GPSS model was developed to reflect the flow of customer requests, their distribution among three managers, and subsequent deal processing by a single specialist. The baseline scenario and two improvement alternatives were simulated: increasing the number of specialists and rebalancing request routing among managers. Quantitative metrics were obtained for staff utilization, queue lengths, and waiting times. The main focus is placed on identifying system bottlenecks and formulating practical recommendations to improve service efficiency.*

Keywords: *simulation modeling, GPSS, sales department, staff utilization, queue, business process optimization.*

Современные отделы продаж работают в условиях высокой неопределённости входного потока заявок и ограниченных ресурсов персонала. Нерациональное распределение нагрузки между сотрудниками приводит к образованию очередей, увеличению времени обслуживания клиентов и снижению качества сервиса.[1,2] В таких условиях актуальной задачей является анализ и оптимизация процессов обслуживания на основе формальных методов.

Имитационное моделирование позволяет воспроизвести работу реальной системы, учесть вероятностные характеристики процессов и оценить влияние различных управленческих решений без вмешательства в реальную деятельность предприятия.[3] Одним из распространённых инструментов имитационного моделирования дискретных систем является среда GPSS World, широко применяемая для анализа систем массового обслуживания.[4,5]

Целью данной работы является оценка эффективности работы отдела продаж и анализ возможных сценариев оптимизации с использованием имитационного моделирования в GPSS World.

Была разработана модель в GPSS World, которая имитирует работу отдела продаж, в котором заняты три менеджера и один специалист по оформлению сделок. Базовый сценарий предполагает, что заявки поступают в среднем каждые 15 ± 5 минут. Распределение между менеджерами осуществляется с вероятностями 0,3 / 0,4 / 0,3. Время консультации – 10, 12 и 15 минут соответственно. После оформления документов (7 минут) половина клиентов завершает взаимодействие, остальные возвращаются на повторную консультацию.

Моделирование проводилось в течение 720 минут (12-часовой рабочий день). На основе полученных данных были сформулированы два варианта улучшения:

- вариант 1: увеличение числа специалистов по оформлению сделок с одного до двух;
- вариант 2: перераспределение вероятностей направления заявок на менеджеров до 0,2 / 0,4 / 0,4 для снижения нагрузки на первого менеджера.

Результаты моделирования представлены в таблице 1.

Параметр	Базовый	Сценарий 1	Сценарий 2
Количество специалистов	1	2	1
Вероятности направления заявок	0.3/0.4/0.3	0.3/0.4/ 0.3	0.2/0.4/0.4
Среднее время ожидания в Q_MGR1 (мин)	24.27	24.27	15.64
Среднее время ожидания в Q_SPEC (мин)	13.26	7.0	13.26
Среднее время обслуживания одной заявки (мин)	52.4	43.7	48.1
Количество завершённых заявок	32	36	32
Коэффициент загрузки SPEC (%)	83.7%	70.1%	83.7%
Коэффициент загрузки MGR1 (%)	80.7%	80.7%	74,3%

Проведение анализа показало, что ключевым узким местом базовой конфигурации является специалист по оформлению, чья загрузка достигает 83,7%, что вызывает накопление очереди и увеличение циклической нагрузки (16 повторных обращений из 48 заявок). Хотя первый менеджер также перегружен (80,7%), проблема специалиста оказывает более значимое влияние на общую производительность системы, поскольку через него проходят все заявки без исключения.

Сценарий 1 позволил сократить среднее время ожидания у специалиста на 47%, увеличить количество завершённых заявок на 12,5% и снизить число повторных обращений. Загрузка специалистов при этом осталась на уровне 70,1%, что обеспечивает резерв мощности при пиковых нагрузках.

Сценарий 2 уменьшил нагрузку на MGR1 (ожидание снизилось до 15,64 минут), однако не оказал существенного влияния на общую пропускную способность системы, так как ограничивающим фактором оставался этап оформления.

Визуализация результатов в виде гистограмм времени ожидания в очереди к первому менеджеру подтверждает выводы о динамике изменения нагрузки. На рисунке 1 представлена гистограмма для базового сценария, где виден выраженный «хвост» распределения: значительное количество заявок ждут более 20 минут, а некоторые — даже более 36 минут, что свидетельствует о нестабильности процесса и высоком риске длительных задержек для клиентов.

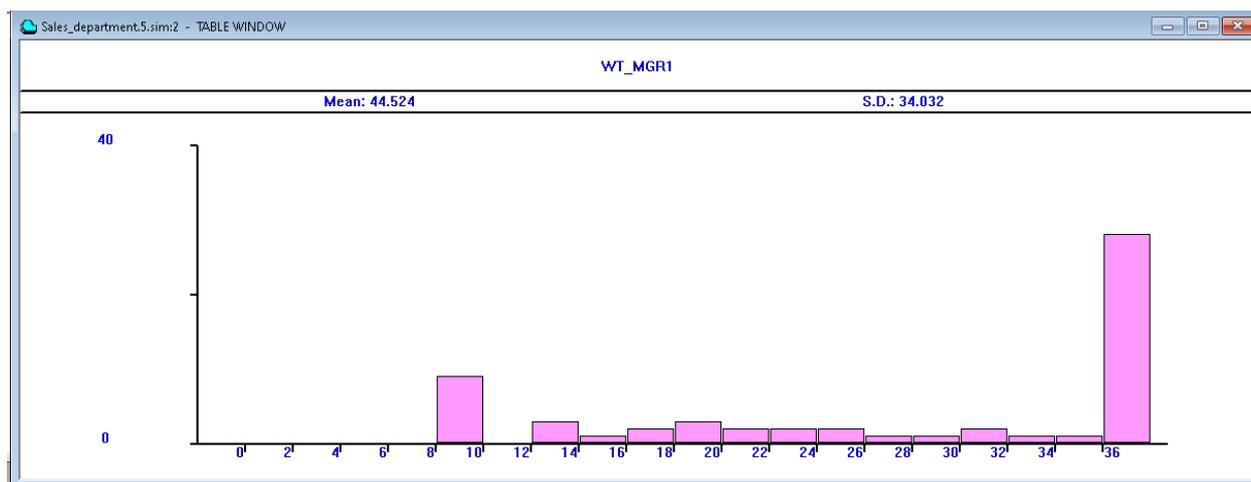


Рисунок 1 – Гистограмма времени ожидания в очереди к 1-ому менеджеру (Базовый сценарий)

На рисунке 2 показана гистограмма для Сценария 1. Как видно, изменение числа специалистов не затрагивает напрямую загрузку MGR1, поэтому форма и параметры распределения (среднее значение 24,875 мин, стандартное отклонение 15,342) остаются близкими к базовому сценарию, что согласуется с данными таблицы 1.

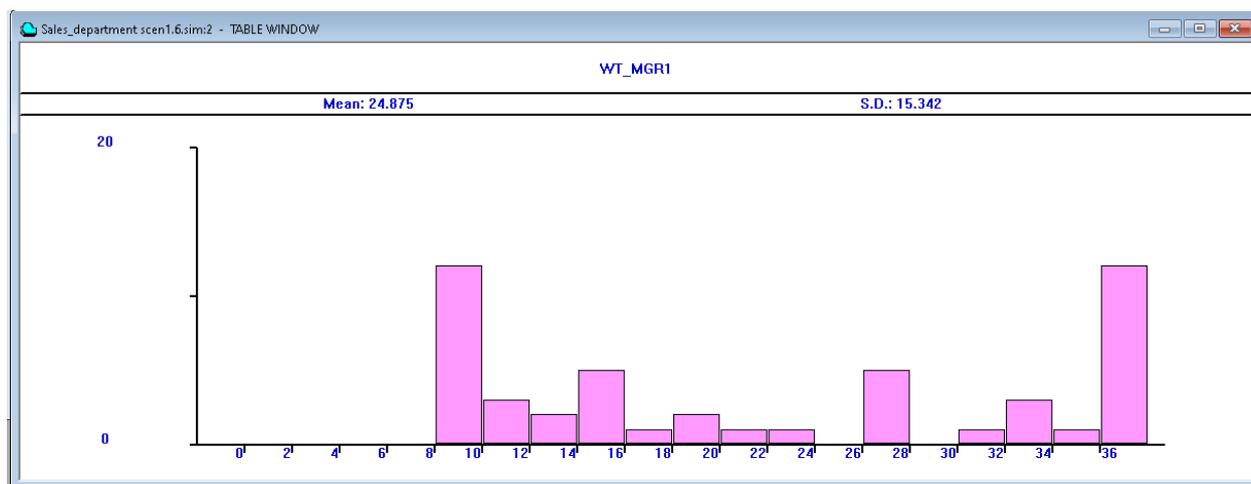


Рисунок 2 – Гистограмма времени ожидания в очереди к 1-ому менеджеру (сценарий 1)

На рисунке 3 представлена гистограмма для Сценария 2. Здесь наблюдается заметное смещение распределения влево: среднее время ожидания снизилось до 29,841 мин, а пик частоты сместился в область меньших значений (около 10-12 минут). Это наглядно демонстрирует эффект перераспределения потока заявок, который успешно снижает нагрузку на первого менеджера, хотя и не решает основную проблему всей системы.

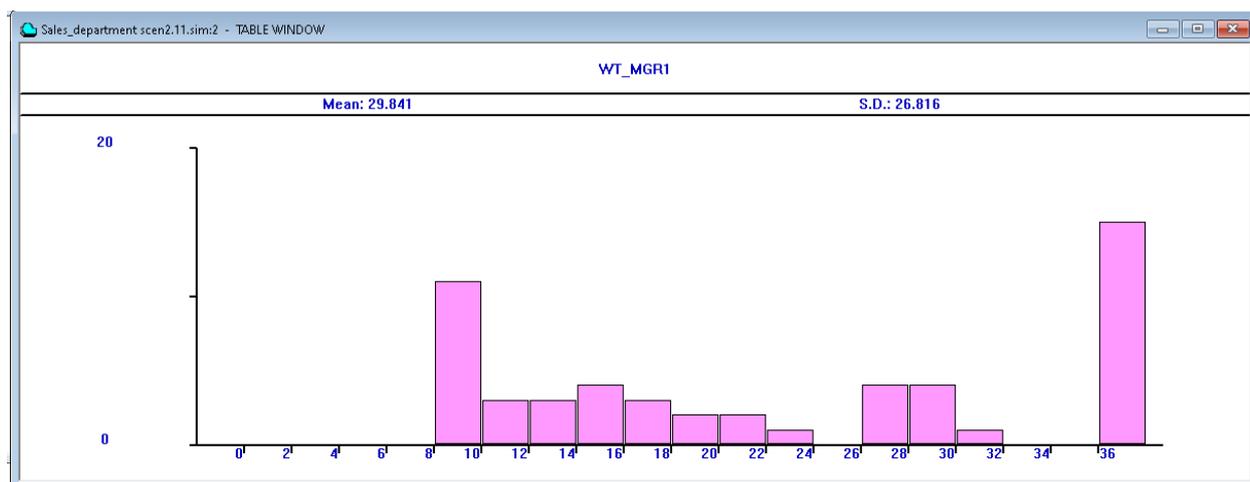


Рисунок 7 – Гистограмма времени ожидания в очереди к первому менеджеру (Сценарий 2)

Проведённое имитационное моделирование позволило сделать обоснованный вывод о выборе оптимальной конфигурации отдела продаж для заданных условий: базовая конфигурация является неэффективной из-за критической загрузки единственного специалиста по оформлению, что является главным «бутылочным горлышком» системы. Наиболее результативным решением является Сценарий 1 — увеличение числа специалистов до двух, так как он не только снижает среднее время ожидания у специалиста на 47%, но и повышает общую производительность системы на 12,5% (с 32 до 36 завершённых заявок), уменьшает повторные обращения и обеспечивает рациональную загрузку ресурсов (70,1%). В то же время перераспределение потоков между менеджерами (Сценарий 2) лишь частично устраняет дисбаланс и не влияет на главный ограничивающий фактор — пропускную способность этапа оформления, что делает его менее приоритетным для внедрения.

Использованные источники

1. Казакова М. А. Имитационное моделирование в GPSS: учебно-методическое пособие. — М.: Издательство МЭИ, 2020. — 112 с.
2. Гребенев Е. В. Имитационное моделирование процессов разработки ПО. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.xn----8sbempclcwd3bmt.xn--p1ai/article/1488> (дата обращения 12.12.2025)
3. Кобзарь А. И., Морозов В. В. Моделирование систем массового обслуживания в GPSS World. — СПб.: Лань, 2021. — 256 с.
4. Имитационное моделирование. [Электронный ресурс]. URL: https://polyakov.imamod.ru/arc/stud/mmca/lecture_06.pdf (дата обращения 13.12.2025)
5. Polyakov I. V. Lecture Notes on Discrete-Event Simulation. [Электронный ресурс]. — URL: https://polyakov.imamod.ru/arc/stud/mmca/lecture_06.pdf (дата обращения 13.12.2025)

*Маликов А.В.
студент*

*Научный руководитель: Гахова Н.Н., к.т.н.
доцент*

*Белгородский государственный
национальный исследовательский университет
г. Белгород, Российская Федерация*

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ МУЗЫКАЛЬНОЙ СТУДИИ ЗВУКОЗАПИСИ СРЕДСТВАМИ GPSS WORLD

***Аннотация.** В статье рассматривается имитационное моделирование процесса работы музыкальной студии звукозаписи с использованием системы GPSS World. Смоделирован полный цикл обслуживания клиентов, включающий этапы записи, сведения и мастеринга аудио-материала. Проведён анализ загрузки ресурсов, времени ожидания в очередях и распределения времени обработки заявок. На основе полученных результатов предложены изменения архитектуры модели, позволившие устранить узкие места и повысить производительность системы.*

***Ключевые слова:** имитационное моделирование, GPSS World, музыкальная студия, очереди, ресурсы, оптимизация процессов.*

*Malikov A.V.
student*

*Academic Advisor: Gakhova N. N., Candidate of Technical Sciences
associate professor*

*Belgorod State National Research University
Russia, Belgorod*

SIMULATION MODELING OF THE CUSTOMER SERVICE PROCESS IN A MUSIC STUDIO USING GPSS WORLD

***Abstract.** The article focuses on simulation modeling of a music recording studio operation process using GPSS World. The full client service cycle is modeled, including recording, mixing, and mastering stages. Resource utilization, queue waiting times, and processing time distributions are analyzed. Based on the simulation results, architectural improvements are proposed to eliminate bottlenecks and improve system performance.*

***Key words:** simulation modeling, GPSS World, music recording studio, queues, resources, optimization.*

С развитием музыкальной индустрии и ростом спроса на услуги звукозаписи возрастает необходимость эффективной организации работы студий звукозаписи. Современные студии обрабатывают большое количество заказов, включающих различные этапы аудиообработки, такие как запись, сведение и мастеринг. Неравномерная загрузка оборудования и ограниченность ресурсов могут приводить к образованию очередей и снижению пропускной способности системы.

Одним из эффективных инструментов анализа и оптимизации таких процессов является имитационное моделирование. Оно позволяет воспроизвести поведение реальной системы, оценить её характеристики и выявить узкие места без вмешательства в реальный производственный процесс. В данной работе для моделирования используется среда GPSS World, широко применяемая для анализа дискретно-событийных систем [1, 2].

Целью данной статьи является моделирование процесса работы музыкальной студии звукозаписи, анализ её производительности и оценка эффективности работы.

В рамках исследования смоделирована работа музыкальной студии звукозаписи, в которую поступают клиенты для выполнения аудиообработки. Обслуживание осуществляется последовательно, однако часть заказов может завершаться на промежуточных этапах.

Студия включает три функциональных модуля:

- модуль записи (Recording) – выполнение записи аудио-материала;
- модуль сведения (Mixing) – обработка и сведение аудиодорожек;
- модуль мастеринга (Mastering) – финальная подготовка звукового материала.

Характеристики работы модулей заданы следующим образом:

- запись выполняется за 40 ± 10 минут, после чего 95% заказов переходят к сведению, а 5% завершаются;
- сведение выполняется за 60 ± 15 минут, при этом 85% проектов направляются на мастеринг, а 5% завершаются;
- мастеринг выполняется за 30 ± 8 минут, после чего обслуживание клиента полностью завершается.

Моделирование проводится для рабочего дня продолжительностью 12 часов (720 минут). Для каждого модуля изначально предусматривалось одно рабочее место.

Основными целями моделирования являются:

- определение среднего времени ожидания в очередях;
- анализ загрузки ресурсов;
- построение распределений времени обработки;
- выявление и устранение узких мест системы [3].

По результатам моделирования был получен отчет по модели музыкальной студии звукозаписи, основные показатели которого представлены на рисунке 1.

QUEUE	MAX	CONT.	ENTRY	ENTRY (0)	AVE.CONT.	AVE.TIME	AVE. (-0)	RETRY
RECORD_QUEUE	1	0	39	35	0.012	0.217	2.117	0
MIX_QUEUE	1	0	37	37	0.000	0.000	0.000	0
MASTER_QUEUE	1	0	35	34	0.001	0.011	0.379	0

STORAGE	CAP.	REM.	MIN.	MAX.	ENTRIES	AVL.	AVE.C.	UTIL.	RETRY	DELAY
RECORD	2	0	0	2	39	1	1.628	0.814	0	0
MIX	3	1	0	3	37	1	1.755	0.585	0	0
MASTER	2	1	0	2	35	1	0.960	0.480	0	0

TABLE	MEAN	STD.DEV.	RANGE		RETRY	FREQUENCY	CUM. %
TIME_RECORD	0.217	0.700	-	-	0	35	89.74
			0.000	-	10.000	4	100.00
TIME_MIX	0.000	0.000	-	-	0	37	100.00
TIME_MASTER	0.011	0.064	-	-	0	34	97.14
			0.000	-	10.000	1	100.00

Рисунок 1 – Основные результаты моделирования

Отчет по занятости модуля записи (RECORD) показывает, что за время моделирования было обработано 39 заявок. Загруженность ресурса составила 81,4%, что свидетельствует о достаточно высокой, но допустимой нагрузке без перегрузки оборудования. Средняя длина очереди равна 0,012 заявок, а среднее время ожидания в очереди составляет 0,217 минут. Таким образом, очередь практически отсутствует, а задержки носят незначительный характер, что указывает на стабильную работу модуля после оптимизации.

Отчет по занятости модуля сведения (MIX) показывает, что было обработано 37 заявок при загрузке ресурса 58,5%. Очереди в данном модуле отсутствуют, среднее время ожидания составляет 0 минут. Это свидетельствует о наличии запаса производительности и о том, что модуль сведения не оказывает сдерживающего влияния на общий поток заявок в системе.

Отчет по занятости модуля мастеринга (MASTER) показывает, что обработано 35 заявок, а загрузка ресурса составила 48%. Средняя длина очереди равна 0,001 заявок, а среднее время ожидания – 0,011 минут. После перераспределения потока и добавления дополнительного ресурса задержки в данном модуле были практически полностью устранены.

Таким образом, доработанная модель музыкальной студии звукозаписи функционирует корректно и сбалансировано. Перегрузки ресурсов отсутствуют, очереди минимальны, а распределение нагрузки между модулями является равномерным. Для более наглядного анализа временных характеристик работы системы были построены гистограммы распределения времени ожидания заявок на каждом этапе обработки.

На рисунке 2 представлена гистограмма распределения времени обработки на этапе записи.

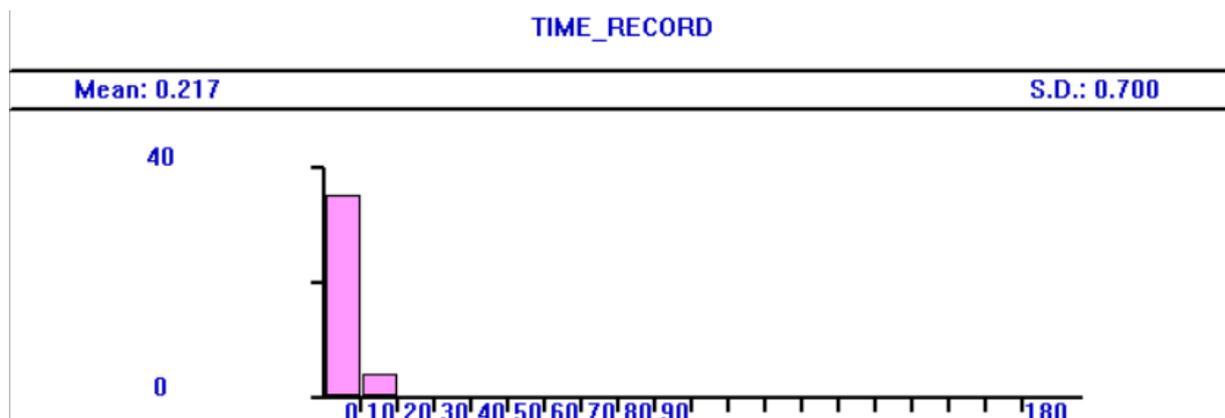


Рисунок 2 – Распределение времени записи

По графику можно сделать следующие выводы:

- 89,7% заявок обрабатываются без ожидания;
- 10,3% заявок требуют до 10 минут;
- максимальное время обработки не превышает 10 минут.

Среднее время ожидания составляет 0,217 мин., очередь практически отсутствует.

На рисунке 3 представлена гистограмма распределения времени обработки на этапе сведения.

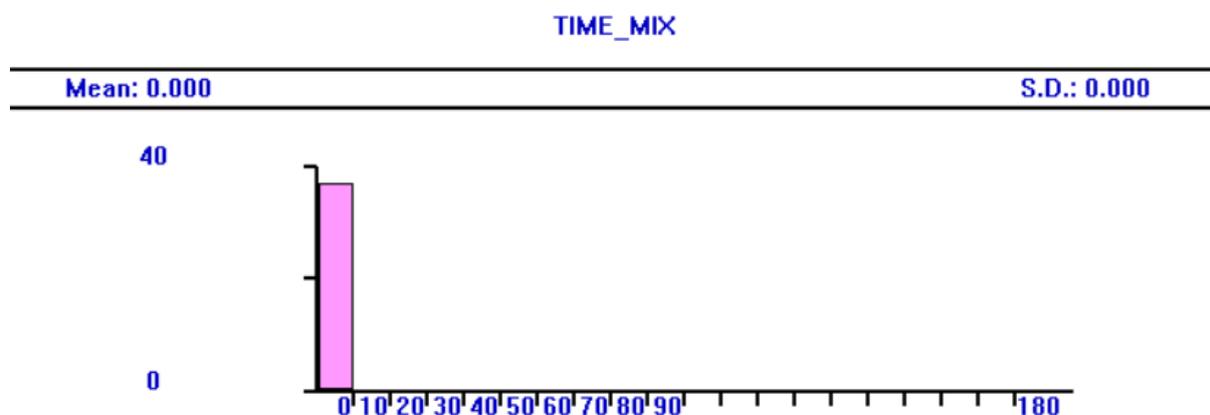


Рисунок 3 – Распределение времени сведения

Анализ графика показывает:

- 100% заявок обрабатываются без ожидания;
- все операции выполняются мгновенно;
- среднее время ожидания равно 0 мин.

Это указывает на полное устранение задержек в модуле.

На рисунке 4 представлена гистограмма распределения времени обработки на этапе мастеринга.

TIME_MASTER

Mean: 0.011

S.D.: 0.064

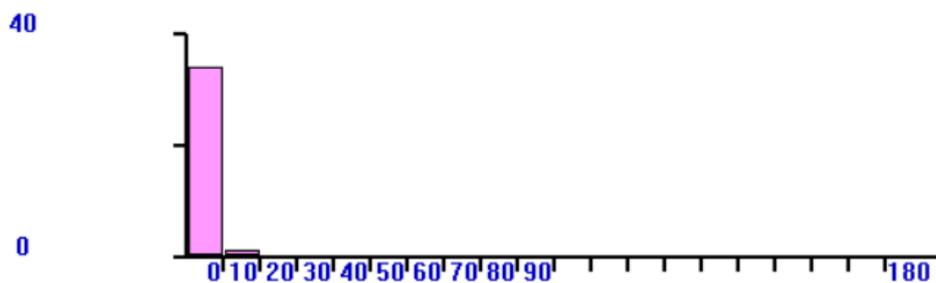


Рисунок 4 – Распределение времени мастеринга

По графику можно сделать выводы:

- 97,1% заявок обрабатываются без ожидания;
- 2,9% заявок требуют до 10 минут;
- среднее время ожидания составляет 0,011 мин.

Соответственно, максимальное время принятия решений не превышает 10 единиц времени, а среднее – 0,011 единиц времени.

Таким образом, разработанная модель успешно имитирует процесс работы музыкальной студии звукозаписи, позволяя выявить и устранить узкие места системы. Построенные гистограммы распределения времени обработки подтверждают снижение задержек и позволяют определить направления для дальнейшего повышения производительности системы.

Использованные источники:

- 1) Devyatkov, V. B., Devyatkov, T. B., Fedotov, M. B. GPSS Studio: Synergy of modelling power and research complexity [Электронный ресурс] // Proceedings of the 33rd European Modeling & Simulation Symposium (EMSS 2021). – 2021. – С. 241–246. – DOI: 10.46354/i3m.2021.emss.033 – URL: <https://www.caltek.eu/proceedings/i3m/2021/emss/033> (дата обращения: 27.11.2025).
- 2) Нейрус, С. К., Навацкая, В. А., Афанасьев, М. П. Исследование структурных подразделений промышленных предприятий с помощью систем массового обслуживания [Электронный ресурс] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 12 (126). – DOI: 10.23670/IRJ.2022.126.32 – URL: <https://research-journal.org/archive/12-126-2022-december/10.23670/IRJ.2022.126.32> (дата обращения: 27.11.2025).
- 3) Полынько, С. В., Аверьянов, В. Т. Методический подход к использованию имитационного моделирования технологических процессов на языке GPSS World [Электронный ресурс] // Научно-аналитический журнал ИГПС. – 2025. – URL: https://igps.ru/Content/publication/documents/3-11_637515742567848516.pdf (дата обращения: 27.11.2025).

*Мамаджонов С.Х., кандидат педагогических наук
доцент
заместитель декана инженерно-педагогического факультета
Джабборрасуловского района
ГОО «Худжандский государственный университет
имени академика Б. Гафурова»*

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАТОРСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Аннотация. В статье анализируются механизмы развития организаторской компетентности будущих учителей в ходе педагогической практики. Представлены результаты исследования затруднений студентов при управлении классом в школах Таджикистана. Обоснована система поэтапного формирования организаторских умений через наблюдение, фрагментарное участие, самостоятельную деятельность, рефлексивный анализ и супервизию.

Ключевые слова: организаторская компетентность, педагогическая практика, управление классом, супервизия, рефлексия

*Mamadzhonov S.Kh., PhD in Pedagogical Sciences
Associate Professor
Deputy Dean of the Engineering and Pedagogical Faculty of the
Jabborrasulovsky District of the State Educational Institution "Khujand State
University named after Academician B. Gafurov"*

DEVELOPING ORGANIZATIONAL COMPETENCE OF STUDENTS DURING TEACHING PRACTICE

Abstract. The article analyzes mechanisms for developing organizational competence of future teachers during teaching practice. Research results on student difficulties in classroom management in Tajikistan schools are presented. A system of gradual formation of organizational skills through observation, partial participation, independent activity, reflective analysis and supervision is substantiated.

Keywords: organizational competence, teaching practice, classroom management, supervision, reflection

Педагогическая практика выступает ключевым этапом профессионального становления будущего учителя, где теоретические знания трансформируются в практические умения работы с детским коллективом. Организаторская компетентность учителя представляет собой интегративное профессиональное качество, объединяющее способность планировать деятельность школьников, координировать взаимодействие участников

образовательного процесса, распределять время и ресурсы урока, поддерживать дисциплину в классе. Исследование, проведенное на базе школ Согдийской области в 2021–2024 годы с участием 94 студентов-практикантов, выявило типичные затруднения организационного характера: неумение рационально распределить время урока, трудности с привлечением внимания всех учащихся, растерянность при непредвиденных ситуациях, неспособность организовать групповую работу [1, с. 166; 5, с. 58]. Многие практиканты демонстрируют знание теоретических основ организации урока, однако не владеют конкретными техниками управления поведением учащихся, способами быстрого перехода между видами деятельности, приемами вовлечения пассивных школьников в работу [2, с. 175; 4, с. 65].

На основании выявленных затруднений была разработана система целенаправленного развития организаторской компетентности студентов в ходе практики. Первый механизм – поэтапное усложнение организационных задач. Начальный этап предполагал наблюдение за работой опытного учителя с фокусом на организационных аспектах: каким образом педагог начинает урок, как привлекает внимание класса, какие приемы использует для поддержания дисциплины. Студенты вели протоколы наблюдений, фиксируя конкретные организаторские действия учителя и реакцию учащихся.

Второй этап включал фрагментарное участие в организации отдельных элементов урока под руководством наставника. Студент получал задание организовать проверку домашнего задания, провести физкультминутку, распределить учащихся по группам для выполнения практической работы. Такой подход позволял отрабатывать конкретные организаторские умения в условиях ограниченной ответственности, когда общий контроль над ситуацией сохраняет учитель-наставник [3].

Третий этап характеризовался самостоятельным проведением уроков с последующим детальным анализом организационной стороны занятия. Методисты и учителя-наставники использовали карты наблюдений, фиксирующие эффективность организаторских действий студента: своевременность начала урока, четкость инструкций к заданиям, рациональность распределения времени, способы реагирования на нарушения дисциплины. Важным элементом становился видеоанализ проведенных уроков, позволяющий студенту увидеть собственные организаторские действия со стороны [6, с. 345].

Второй механизм – организация рефлексивного анализа организаторской деятельности. После каждого проведенного урока студент заполнял рефлексивный дневник, отвечая на вопросы: какие организационные моменты прошли успешно, в каких ситуациях возникли затруднения, что конкретно вызвало эти затруднения, какие альтернативные действия можно было предпринять. Групповые рефлексивные сессии с участием нескольких практикантов позволяли обсуждать типичные организационные проблемы, делиться найденными решениями, анализировать различные стратегии управления классом [1, с. 167].

Третий механизм – систематическая супервизия со стороны опытных педагогов. Супервизия включала не только наблюдение за работой студента и последующую оценку, но и предварительное обсуждение планируемых организационных действий, совместное проектирование сценария урока с акцентом на управленческих решениях, оперативные консультации в сложных ситуациях. Учителя-наставники демонстрировали конкретные техники организации различных видов деятельности учащихся, объясняли логику своих организаторских решений [2, с. 178].

Четвертый механизм предполагал создание банка организационных педагогических ситуаций для анализа и решения. Студентам предлагались описания реальных случаев из школьной практики, требующих организаторских решений: как поступить, если часть класса не принесла необходимые для урока материалы, как организовать работу при значительной разнице в темпе выполнения заданий учащимися, каким образом выстроить дисциплину в классе с конфликтными отношениями между детьми [7].

Пятый механизм – организация специальных тренингов по развитию конкретных организаторских умений. Тренинги были посвящены техникам привлечения внимания класса, способам формулирования четких инструкций, приемам организации групповой работы, стратегиям реагирования на нарушения дисциплины. В ходе тренингов студенты отработывали эти умения в смоделированных ситуациях, получали обратную связь от преподавателей и однокурсников, корректировали свои действия.

Результаты экспериментальной работы показали существенную динамику в развитии организаторской компетентности студентов. Если в начале практики только 28% студентов демонстрировали уверенное владение основными организаторскими умениями, то к концу практики этот показатель достиг 76%. Значительно сократилось время, необходимое для организации начала урока и переходов между различными видами деятельности. Студенты научились прогнозировать возможные организационные трудности и заранее продумывать способы их предупреждения [4, с. 67].

Анализ рефлексивных дневников студентов выявил качественные изменения в осмыслении организаторской деятельности. В начале практики записи носили преимущественно эмоциональный характер, фиксируя общее состояние тревожности или удовлетворения. К концу практики записи становились аналитическими, содержали конкретные примеры использованных организаторских техник, оценку их эффективности в конкретной ситуации, планы совершенствования организационных действий. Это свидетельствовало о формировании рефлексивной позиции по отношению к собственной организаторской деятельности.

Таким образом, развитие организаторской компетентности студентов педагогических вузов в ходе практики требует создания системы специальных механизмов, включающих поэтапное усложнение организационных задач, рефлексивный анализ деятельности,

систематическую супервизию, работу с практическими ситуациями и целенаправленные тренинги. Эффективность данных механизмов подтверждается положительной динамикой развития организаторских умений у студентов, повышением их уверенности в управлении классом и способности решать нестандартные организационные задачи.

Использованные источники:

1. Dube С.М. Exploring preservice teachers' classroom management skills during teaching practice: Perspectives of university supervisors / С.М. Dube, D. Mncube, С. Uleanya // *Space and Culture, India*. – 2023. – Vol. 11, № 1. – P. 56–67. – URL: <https://doi.org/10.20896/saci.v11i1.1313> (дата обращения: 27.12.2025).
2. Junker R. Classroom management of pre service and beginning teachers: From dispositions to performance / R. Junker, В. Gold, М. Holodynski // *International Journal of Modern Education Studies*. – 2021. – Vol. 5, № 2. – P. 339–363. – URL: <http://dx.doi.org/10.51383/ijonmes.2021.137> (дата обращения: 27.12.2025).
3. Олесова А.П. Затруднения студентов в период педагогической практики как проблемы в овладении профессиональными компетенциями // *Современные наукоёмкие технологии*. – 2019. – № 10-1. – С. 165–169. – URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=37717> (дата обращения: 27.12.2025).
4. Старченко Е.В. Педагогическая практика как один из способов формирования профессиональных компетенций студентов вузов // *Теория и практика образования в современном мире: материалы IV Междунар. науч. конф. (Санкт-Петербург, январь 2014 г.)*. – СПб.: Заневская площадь, 2014. – С. 173–182. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/99/4726> (дата обращения: 27.12.2025).
5. Суранов В.Г. Формирование организаторской компетенции у студентов педагогического вуза в условиях студенческого клуба // *Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева*. – 2010. – № 3-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-organizatorskoy-kompetentsii-u-studentov-pedagogicheskogo-vuza-v-uslovih-studencheskogo-kluba> (дата обращения: 27.12.2025).
6. Тесленко В.И. Развитие компетенций студентов в период педагогической практики / В.И. Тесленко, С.В. Латынцев, Н.В. Прокопьева // *Высшее образование в России*. – 2014. – № 4. – С. 64–68.
7. EL ASRI S. The role of pre-service teacher training in developing EFL teachers' classroom management competency for better teaching performance // *European Journal of Foreign Language Teaching*. – 2024. – Vol. 8, № 1. – URL: <https://www.oapub.org/edu/index.php/ejfl/article/view/5183> (дата обращения: 27.12.2025).

УДК: 398.2 (=512.121)

*Мамбетов Ж.К., д.ф.н., PhD
начальник кафедры изучения языков
Каракалпакский академический
лицей МВД Республики Узбекистан
Республика Узбекистан г. Нукус*

ИЗ ИСТОРИИ СОБРАНИЯ, ИЗДАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ КАРАКАЛПАКСКОГО НАРОДНОГО ДАСТАНА «ЖАХАНША»

Аннотация: В статье освещаются проблемы идеи дастана, воспитательная особенность, построение образов героев и сюжета дастана, своеобразные особенности в рождении героя, его странствования на пути овладения наукой и ремеслом, индивидуально-авторское качество создания эпоса и композиционные аспекты, и издания каракалпакского народного дастана «Жаханша» в интерпретации Курбанбая жырау.

Ключевые слова: дастан «Жаханша, генезис, жанровые особенности, типология.

*Mambetov Zh.K., Ph.D. (PhD)
Head of the Department of Language Studies
Karakalpak Academic Lyceum of the Ministry of Internal
Affairs of the Republic of Uzbekistan
Uzbekistan, Nukus*

FROM THE HISTORY OF COLLECTION, PUBLICATION, AND RESEARCH KARAKALPAK FOLK EPIC “ZHAHANSHA”

Abstract: The article examines the problems of the dastan's idea, its educational characteristics, the construction of heroic images and the plot of the dastan, the peculiarities of the hero's birth, his wandering on the path of mastering science and craft, the individual-authorial quality of creating the dastan, and the compositional aspects and publication of the Karakalpak folk dastan “Zhahansha” in the interpretation of Kurbanbay zhyrau.

Keywords: Jahonsha epic, genesis, genre features, typology.

Как и все народы мира, и каракалпакский фольклор дошел до наших дней как художественно-образное освещение действительности исторического, социально-политического прошлого нашего народа. Каждый жанр национального художественного творчества нашего народа как отдельный духовно-нравственный источник был художественным средством, имеющее огромное воспитательное значение для «историков каракалпакской устной литературы, ученых языковедов и исследователей литературы имеет важное значение». Так как, только в устной литературе сохраняется прошлое

каракалпакского народа, быт и хозяйство, взаимоотношения, культура, богатство языка и взгляды народа» [1, с. 46]. Наш национальный фольклор в течение веков всесторонне обогащался народом.

Работы по упорядочению данного нашего бесценного богатства продуктивно выполняются учёными-фольклористами, собрания их у сказителей и остроловов из народа. Дастаны, являющиеся крупным жанром фольклора, зеркалом национальности записаны фольклористами-учёными многие эпические произведения-дастаны. Наряду с ними и дастан «Жаханша» записан в 1956 году поэтом Матеном Сейтниязовым от каракалпакского жырау, информатора из Турткуля – Курбанбая Тажибаева. Дастан впервые вышел в свет в 1990 году вместе с дастанами «Ерсайым», «Бозжигит», «Зийнеп-Алтыnguл» в XX-томе «Каракалпакского фольклора», изданный Институтом истории, языка и литературы имени Н.Давкараева ККФ АН УзССР. Несоответствующие места в содержании дастана «Жаханша» идеологии бывшего союза приведены в соответствии с политикой того периода, введены некоторые изменения.

А в 2012 году дастана «Жаханша» с сохранением оригинала издан в дополненном виде. Это издание станет основным объектом нашего научного изучения и исследования.

Первоначальный научный обзор по содержанию дастана, идее и художественным особенностям, создания образа и построения сюжета были сделаны фольклористами учёными, доктором филологических наук, профессором К.Максетовым и кандидатом филологических наук Н.Жапаковым. Профессор К.Максетов в своем труде «Каракалпакский эпос» отмечает: «Дастан исполнялся многими певцами, но в варианте Курбанбай-жырау особенно ощущается его собственный стиль. Трудно судить, о каких временах повествуется в «Жаханше», ибо нельзя сказать, когда существовали рождённые фантазией жырау взаимоотношения между Ура-Тюбе, Чин-Мачином и татарами» [2, с. 157-158], высказывая свое мнение относительно того, что дастан исполнялся многими сказителями, но среди них вариант Курбанбая жырау и с художественной стороны и по форме является приемлемой и правдоподобной. По нашему мнению, это рассуждение доказывает правильность нашей гипотезы, что автором дастана «Жаханша» является Курбанбай жырау, что он сам создал этот дастан». Иными словами, *«Сказитель, хорошо знающий народные сказки — это человек, который знает трудности жизни, ставит высокую идею овладения знаниями и ремеслом и свое мнение художественно доказывает посредством дастана «Жаханша»* [3, с.17]

В общем, эти отзывы и рассуждения ученых наставников, хоть и вышли в свет, но по дастану «Жаханша» не проведены специальные исследовательские работы.

Основная идея дастана: состоит в глубоком овладении молодым поколением знаний, посредством обретения определенной профессии

служение своей Родине, сохранение интересов народа, овладев знаниями и профессией.

Сюжетная система дастана состоит: из героических событий на пути борьбы с использованием знаний и наук против общественно-бытовой несправедливости. В дастане с большим мастерством раскрыты отрицательные образы и их враждебные действия, и беспощадная злоба против народа ханов, баев и торговцев таких как Аскархан, Усенбек и Карабай.

Композиционный строй дастана созвучен героическим дастанам другого традиционного образца, то есть и в этом дастане мечты и надежда народа на протяжении веков, где говорится о храбрых батырах, защищающих народ от врагов, овладевших тайнами знаний и их героические поступки высоко возвеличиваются.

Главный герой дастана – Жаханша с юных лет, то есть с двенадцати лет ставит себе целью овладеть знанием и ремеслом и идёт на пути науки, глубоко разочаровавшись от лжи и несправедливости, встречающейся в его жизни. Через образ Жаханши развивается сюжет произведения. Он в качестве защитника, вобравший в себя героические и храбрые качества с глубокими знаниями, овладевший многогранным талантом герой, преданный друг, имея все качества, свойственные джигиту, который не отрекается от своих слов, коренным образом отличается от других образов. Через этот образ направление развития сюжета дастана постепенно раскрывается. Бездетные родные братья Сангилбай и Карабай просят всевышнего для них детей и сбываются их желания и мечты, с мастерством передается эпизод рождения Жаханши:

Алпыс жасар Сэнгилбай
Сангилбай

Ул перзентли болады.
Елли жасар Карабай
Кыз перзентли болады.
Еки ағайинли жэм больш,
Төрткүлли ошақ ойдырып
Туўша, бийе сойдырып,
Ура Төбе халықларын
Нан менен етк тойдырып
Халқына хызмет етеди...

Шестидесятилетний

Становится отцом, имея сына.
Пятидесятилетний Карабай
Станет отцом дочери.
Братья вдвоём,
На Турткульском котле
Зарезав жеребца и козлят,
Народа Ура Тобе
Угостив народ хлебом и мясом
Служат своему народу... [4, с.14]

В дастане мотив рождения главного героя немного по-другому от влияния сверхъестественных сил, волшебного рождения чем в других дастанах. Не встречается мотив желания матерью героя во время беременности сердца тигра или льва. Все события дастана не выходят за рамки реальной жизни, настоящей действительности. Братья имея уже детей обращаются к своему народу, положив младенцев в бешик и собравшийся народ ставит детям имя. Народ посоветовавшись именуют сына Сангилбая –

Жаханша, а дочь Карабая – Шийринжан, мотив рождения детей и нареkanie их именем начинается и с мастерством передается этими выразительными строками:

Бесикке бөлеп балларын
Ортаға әкелип қойдырды
Ели-халқым арзым бар
Перзентсиздің дәртинен
Маған болды дүнья тар.
Атын сизлер қойыңлар.

Детей, на колыбели
Принесли в центр круга
Обращаюсь к вам мой народ
От бездетности мне
Мир стал мне тесен.
Детям нашим вы можете ставить

имя.

Иним болған Карабай
Кыз да болса баласын,
Улдан зыят көреді.
Кыз баламның хәм атын
Сүйкімлі қылып қойыңлар, -
Дейіп сонда Сәңгилбай,
Халқына арыз айтады.
Ели-халқы жәм болып,
Сәңгилбайдың улының
Атын қойды Жаханша
Карабайдың қызының
Атын қойды Шийринжан [4, с.15]

Брат мой младший Карабай
Хоть родилась у него дочь,
Любит больше, чем сына.
Ставьте детям имена
Прекрасные как они сами, -
Сказал тогда Сангилбай,
Обращается к своему народу.
А народ сообща,
Сына Сангилбая
Назвали Жаханша
А дочь Карабая
Назвали Шийринжан.

Шийринжан - дочь Карабая в мотиве нареkania имени в дастане появляется в качестве персонажа, потом до конца персонажа ни в каких местах дастана больше не участвует.

В дастане есть такое понятие, что и сын и дочь в равной степени дороги родителям, они для них как бесценный дар, рассмотрение их врозь и разделять их, то есть разделение как сын и как дочь неправильно и этими строками стараются объяснить читателям (слушателям). В сюжете дастана «Жаханша» имеют место и сказочные истории наряду с религиозными понятиями того периода. Жаханша с родной дядей с Карабаем в размере тысячью тилля едет в Шыммашын для овладения профессии торговца. В городе Шыммашын незаметно для брата находит себе наставника и переходит на путь овладения знаниями. Карабай не может найти брата, в конце концов возвращается на родину и сообщает об этом брату.

«Брат его Сангилбай тогда узнаёт посредством гадания, что сын жив и здоров. Он увидел, что перед сыном девять разных блюд, много людей на его услужении, сын на пути науки, в темных комнатах, куда не попадает луч солнца читает книги и доволен судьбой. Видит что с сыном все в порядке. Никто кроме него самого не знал эту тайну» [4, с.29]. Вот такие мотивы, как гадание, предсказание, по нашему мнению, возможно есть влияние общественных древних религиозных понятий в дастане.

В дастане почти не чувствуется элементы волшебных сил и преувеличения (гиперболизация), если только не сказать об образах

фантастически-мифических элементов – людоедов-гяуров, которые не встречаются в реальной жизни. Жаханша в результате овладения знаниями и ремеслом полностью осваивает правила высоких человеческих качеств, своей человечностью, хорошим воспитанием и поведением он находит общий язык с людоедами, гяурами и дружит с ними. Посредством этого жырау остается верен народной поговорке «Знаниями побеждают тысячи, а силой – одного», хочет доказать, что, овладев знаниями и наукой можно достичь многого.

В дастане «Жаханша» немного элементов войны и сражений, свойственных каракалпакским героическим дастанам. Жаханша преодолевает трудности посредством овладения наукой и знанием. Главный герой дастана Жаханша в цикле каракалпакских дастанов не отличается от других дастанов мотивом взросления после мотива рождения. То есть, мотив взросления главного героя дастана «Жаханша» (свойственного репертуару Курбанбая жырау, который исполнял этот дастан) немного схож и близок с мотивом взросления Илимхан – главного героя в дастане «Илимхан». Илимхан родившись, в течение сорока дней становится взрослым джигитом. Вот этот мотив является характерным признаком в создании образа главного героя. Например, Жаханша взрослеет раньше, чем его сверстники, он в двенадцатилетнем возрасте на свадьбу Алимбая приходит на коне Коянкок в национальную игру «козлодрание». Двенадцать раз двенадцатилетний мальчик берёт козу и бросает в центр джигитов, не ожидавшие такого напора и большой силы со стороны Жаханши, гостившие джигиты – сыновья баев все разом его истязают плетьюми, конь Жаханши Коянкок помогает своему хозяину с одной стороны, с другой его мужество берёт превосходство над восемнадцатью сыновьями баев – все эти эпизоды свидетельствуют о том, что это начало героизма и мужества в дальнейших боях с врагами, это является традиционным сюжетом для многих каракалпакских героических дастанов. Например, в дастане «Коблан» мальчик Коблан отличается от своих сверстников с особой силой. С ребятами играет в «асык» (игра в кости) и показывает превосходство своё над ними. Кони, на которых сядет Коблан, от его тяжести разгибают спины. В дастане «Жаханша» мотив взросления героя похож, как и в других героических дастанах, но этот мотив в данном дастане передаётся слабо, то есть в дастане мотив взросления героя, по нашему мнению, близок от идеализма к реальности.

Как мы полагаем, дастан «Жаханша» является индивидуально-художественным эпосом, отличающимся от других каракалпакских дастанов высокой воспитательной особенностью, поставленной перед собой идеи, глубокой художественностью, имеющего место в репертуаре Курбанбая жырау. Если говорить словами ученого, нашего наставника К.Максетова: *«Богатство репертуара, фонемальная память, знающего много дастанов, по импровизации Курбанбай жырау является обладателем редкого таланта [3, с.15]. Также, «Сила импровизации жырау в том, что он был способен каждую сказку описать песенными строками в объеме дастана. Поэтому в*

его репертуаре наравне с традиционными дастанами встречаются и индивидуальные дастаны, созданные им самим [3, с.17].

Курбанбай жырау дастан «Жаханша» донёс до наших дней, разрабатывая в своем творчестве индивидуальные черты в соответствии с традицией, свойственной нашим дастанам в течении веков. Это в свою очередь, по нашему мнению, обеспечивает выразительность и глубокая доступность слушателям и читателям дастана.

Несомненно, дастан «Жаханша» в качестве высокоидейного произведения в воспитании будущих поколений к изучению знаний и овладению профессией займет свое место в истории каракалпакской литературы и в наши дни, и в будущем.

Использованные источники:

1. Жапаков Н. О неопубликованных дастанах // Амударья. – Нукус, 1974. №8.
2. Каракалпакский фольклор. XX том. – Нукус: Каракалпакстан, 1990. – С. 328.
3. Максетов К. Каракалпакские жырау и бахсы. – Нукус: Каракалпакстан, 1983.
4. Аимбетов К. Народная мудрость. – Нукус: Каракалпакстан, 1988. С. 492.
5. Максетов К. Каракалпакский эпос. – Ташкент: Фан, 1976.
6. Давкараев Н. Полное собрание сочинений. Т. 2. – Нукус: Каракалпакстан, 1977
7. Максетов К. Дастаны, жырау и бахсы. – Нукус: Каракалпакстан, 1992.
8. Бахадырова С. Каракалпаки - какой это народ. – Ташкент: Навруз, 2017.
9. Сагитов И. Каракалпакский героический эпос. – Ташкент: Фан, 1962. – С. 26-30.
10. Бахадырова С. Фольклор и каракалпакская советская проза. – Нукус: Каракалпакстан, 1984. – С. 35-51.

Мардиросова А.А.
студент
Донской Государственный Технический Университет
г. Ростов-на-Дону, Россия

КОНТРОЛЬНЫЕ УМЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ РКИ: ЛИНГВОМЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

***Аннотация.** Контроль как компонент образовательного процесса играет важную роль в оценке результативности обучения на разных этапах освоения программы русского языка иноязычными обучающимися. При рассмотрении функций и результатов контроля очевидно влияние оценки на формирование навыков самостоятельного изучения языка и рефлексии учащихся. Лингвометодический аспект контроля, рассмотренный в данной статье, напрямую связан с результативностью обучения РКИ. Конкретная система контроля, понятная ученикам, в сочетании с методическим комментарием преподавателя при выставлении отметки, способна стимулировать учащихся к самостоятельной деятельности.*

***Ключевые слова:** контрольные умения, лингвометодический аспект, самоконтроль.*

Mardirosova A.A.
student
Don State Technical University,
Rostov-on-Don, Russia

TESTING SKILLS OF A RUSSIAN LANGUAGE TEACHER: LINGUISTIC-METHODOLOGICAL ASPECT

***Abstract.** Control as a component of the educational process plays an important role in assessing the effectiveness of learning at different stages of the development of the Russian language program by foreign language learners. When considering the functions and results of control, the influence of assessment on the formation of students' self-study skills and reflection is obvious. The linguistic and methodological aspect of control discussed in this article is directly related to the effectiveness of RCT training. A specific control system that is understandable to students, combined with the teacher's methodical commentary when marking, is able to stimulate students to independent activities.*

***Keywords:** control skills, linguistic and methodological aspect, self-test.*

В современной лингводидактике и в практике преподавания русского языка как иностранного (РКИ), в частности, контроль перестал восприниматься как исключительно финальная, карательно-оценочная процедура.

Сегодня контроль трактуется как неотъемлемый компонент учебного процесса, выполняющий множество функций, таких как: «контролирующую, обучающую, управленческую, диагностическую, оценочную, воспитательную, стимулирующую и развивающую функции» [4, с. 302]. Особое значение приобретают контрольные умения преподавателя, рассматриваемые в лингвометодическом аспекте – *то есть через призму взаимосвязи языкового содержания, речевых навыков и стратегий их оценки.*

Лингвометодическая сущность контрольных умений преподавателя представляет собой сочетание теории (адекватная оценка результатов ученика) и практики (мотивирующая обратная связь) на основе заданных критериев овладения материалом [3]. **Лингвометодический аспект** контрольных умений подразумевает, что преподаватель не просто фиксирует ошибку, а проводит её лингвистический анализ, определяет её природу (интерференция, системная ошибка, описка) и выбирает методически оптимальный способ её преодоления, учитывая уровень обученности, цель обучения и индивидуальные особенности учащегося [2, стр. 20-21].

Контрольные умения преподавателя РКИ – это комплекс профессиональных компетенций, позволяющих эффективно оценивать уровень сформированности коммуникативной компетенции на всех ее уровнях: лингвистическом (владение фонетикой, лексикой, грамматикой), социолингвистическом и прагматическом.

Качество осуществления контроля напрямую определяет не только сиюминутный учебный результат, но и формирует у студента фундамент для будущей самостоятельной учебной деятельности, включая самообразование и самоконтроль.

Наиболее важными для формирования самостоятельной деятельности учащихся являются производимые преподавателем РКИ стимулирующая и оценочная функции контроля. Их наличие приводит к активизации таких умений, как проблемное мышление, анализ, оценка владения теми или иными языковыми умениями и навыками. Наличие или ожидание контроля стимулируют учебные действия учащихся, что является дополнительным мотивом их учебной деятельности. Существующая же управленческая функция контроля, в свою очередь, позволяет преподавателю направить учащихся в нужном направлении в зависимости от результатов контроля.

Ключевыми аспектами контрольных умений являются:

- Объективность, иначе говоря, критериальность, то есть соответствие полученных результатов обучения требованиям к уровню владения коммуникативной компетенцией для данного этапа обучения. Объективность контроля предполагает знание учащимися «критериев оценки за разные виды деятельности, соблюдение преподавателем этих критериев» [5, с.83]. Это требует от преподавателя глубокого лингвистического анализа и выделения приоритетных ошибок.

- Дифференциация и индивидуализация: преподаватель реализует умения адаптировать контрольные задания к уровню, потребностям и

психологическим особенностям студентов, что снижает тревожность и повышает вовлеченность. Кроме этого, необходимо учитывать, что устные навыки могут быть проверены фронтально, в то время как для оценки навыков письма будет необходимо введение индивидуального задания.

- Систематический характер обучения (регулярность). Постоянное использование на занятиях уже изученного материала способствует прочному закреплению, а также показывает учащимся, что обретенные ранее навыки являются полезными.

То, как преподаватель осуществляет контроль, становится для студента примером для осуществления собственной мыслительной деятельности. Студент не просто получает оценку: он усваивает принципы, по которым его учебная деятельность признается успешной или требующей коррекции.

Постоянно сталкиваясь с объективной, критериальной обратной связью от преподавателя, студент интегрирует эти критерии в свою учебную деятельность. Он начинает понимать, что именно важно при построении высказываний, а не просто говорит, что кажется подходящим и может удовлетворить преподавателя. Эти внутренние стандарты становятся основой для самоконтроля. В дальнейшем, работая самостоятельно, студент сможет оценить свой текст или речь не на ощущение «нравится / не нравится», «справился / не справился с заданием», а через понимание конкретных параметров - соблюдение норм, уместность, достижение коммуникативной цели.

Жесткий, негативно окрашенный контроль, сфокусированный только на недостатках, порождает страх ошибки и нежелание проявлять инициативу. Напротив, корректирующий, поддерживающий контроль, где ошибка рассматривается как естественный этап обучения и источник информации, формирует психологически безопасную учебную среду [1]. Контроль, который демонстрирует студенту его прогресс (например, через сравнение текущей работы с предыдущей в портфолио), усиливает внутреннюю мотивацию. Студент учится воспринимать ошибку не как провал, а как сигнал к развитию. Этот процесс критически важен студенту для самостоятельной работы, так как ему придется самому выявлять и анализировать свои слабые места.

Вовлечение учащихся в процесс контроля активизирует способности к самообразованию через постановку вопросов к самому себе. Вкупе с мягко исправленными недочетами и достаточной похвалой за достижения это способно повысить интерес учащегося к более тщательному использованию инструментов для самопроверки, таких как: грамматические справочники, онлайн-словари с примерами употребления, аудиозаписи для работы над произношением.

Таким образом, контрольные умения преподавателя РКИ, рассмотренные в лингвометодическом аспекте, представляют собой высокоинтеллектуальную профессиональную деятельность. Эти умения демонстрируют педагогическое искусство, которое формирует у студента

базу для эффективного изучения неродного языка. Качественный, профессиональный контроль учит студента не только русскому языку, но и формирует умение учиться, анализировать свою речь, выявлять проблемы, искать ресурсы для их решения и объективно оценивать свои достижения. Преподаватель, владеющий таким контролем, готовит не просто знающего ученика, а самостоятельного, рефлексизирующего и мотивированного партнера по общению, участника непрерывного языкового образования, способного эффективно осуществлять контрольную функцию над собственной учебной деятельностью.

Эффективный контроль — это не карательная функция, а инструмент диагностики и развития, который, основываясь на глубоких лингвистических знаниях, позволяет выстроить максимально персонализированную и результативную траекторию обучения русскому языку как иностранному. При этом у преподавателя появляется возможность замотивировать учеников и повышать интерес к образовательному процессу. Самоконтроль, развивающийся у студентов благодаря действиям преподавателя по оценке и предоставлению обратной связи, еще больше сплочает студента и преподавателя в их совместной деятельности.

Использованные источники:

1. Зимняя И. А. Психология обучения иностранным языкам в школе. — М., 1991.
2. Миролюбов А.А. Вопросы контроля обученности учащихся иностранному языку – Обнинск, Издательство «Титул», 1999.
3. Старков А. П. Функциональная направленность контроля // Контроль в обучении иностранным языкам: Сб. статей. — М., 1986.
4. Функции и формы контроля как важнейшего компонента учебно-воспитательного процесса / И.А. Горшенева, А.К. Буравлева, Е.А. Буравлев // Вестник экономической безопасности. – 2018. – №4. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsii-i-formy-kontrolya-kak-vazhneyshego-komponenta-uchebno-vospitatelnogo-protssessa> (дата обращения: 13.12.2025).
5. Шибко, Н.Л. Общие вопросы методики преподавания русского языка как иностранного: учебное пособие для иностранных студентов филологических специальностей (электронное издание). — СПб.: Златоуст, 2019. — 336 с.

REFERENCES

1. Zimnaya I. A. Psychology of teaching foreign languages at school. Moscow, 1991.
2. Miroyubov A.A. Issues of control of students' learning a foreign language — Obninsk, Titul Publishing House, 1999.
3. Starkov A. P. Functional orientation of control // Control in teaching foreign languages: Collection of articles., 1986.
4. Functions and forms of control as an essential component of the educational process / I.A. Gorsheneva, A.K. Buravleva, E.A. Buravlev // Bulletin of Economic Security. – 2018. – No. 4. – [Electronic resource]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsii-i-formy-kontrolya-kak-vazhneyshego-komponenta-uchebno-vospitatelnogo-protssessa>

i-formy-kontrolya-kak-vazhneyshego-komponenta-uchebno-vospitatelnogo-protsessa
(date of reference: 12/13/2025).

5. Shibko, N.L. General issues of teaching methods of Russian as a foreign language: a textbook for foreign students of philological specialties (electronic edition). St. Petersburg: Zlatoust, 2019. 336 p.

*Мельникова Е.А.
студент*

*Уральский государственный
медицинский университет*

*Широковских И.А.
студент*

*Уральский государственный
лесотехнический университет*

Харламов А.И.

*старший преподаватель
кафедра физической культуры*

Уральский государственный горный университет,

*Научный руководитель: Малозёмов О.Ю., канд. пед. наук
доцент*

кафедра физической культуры

Уральский государственный медицинский университет,

Екатеринбург, Россия

ДВИГАТЕЛЬНАЯ ПАМЯТЬ И ФАКТОРЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ЕЁ ФОРМИРОВАНИЮ В СПОРТЕ

Аннотация. В работе рассматривается феномен двигательной памяти с позиции спортивной деятельности. Показано, что двигательная память связана со многими физическими и психофизиологическими процессами в организме. Двигательная память имеет двуединую сущность: освоение двигательного навыка и его сохранение. Приведены факторы различной природы, препятствующие формированию двигательной памяти.

Ключевые слова: формирование двигательной памяти, формирование, спортивная деятельность.

*Melnikova E.A.
student*

*Shirokovskikh I.A.
student*

*Kharlamov A.I.
senior lecturer*

*Department of Physical Education
Ural State Mining University*

*Scientific advisor: Malozemov O.Yu., PhD in Pedagogy
associate professor*

*Department of Physical Education
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russia*

MOTOR MEMORY AND FACTORS, PREVENTING ITS FORMATION IN SPORTS

Abstract. *The paper examines the phenomenon of motor memory from the perspective of sports activity. It has been shown that motor memory is associated with many physical and psychophysiological processes in the body. Motor memory has a twofold essence: the acquisition of a motor skill and its preservation. The factors of various nature that hinder the formation of motor memory are given.*

Keywords: *formation of motor memory, formation, sports activity.*

Двигательная память – нейropsychологический процесс центральной и периферической нервной системы, характеризующийся запоминанием, хранением и использованием информации, помогающий повторять действия более эффективно, доводя их до автоматизма [1, 2]. В отличие от начального процесса приобретения двигательного навыка, происходящего осознанно, с использованием когнитивных ресурсов человека, двигательная память действует скорее рефлекторно и состоит из множества сигналов для мышц. Однако, необходимо множество повторений действий, чтобы эти сигналы были отправлены по «адресу», в нужной последовательности и с правильными интервалами.

В спортивной деятельности двигательная память важна для оптимального выполнения любого движения, позволяя воспроизводить сложные действия с минимальной психической нагрузкой. Это необходимо в напряжённых ситуациях (соревнованиях). Кроме того, двигательная память увеличивает точность и скорость движений, способствует предотвращению травмирования. Умственные способности существенны при формировании двигательной памяти, поскольку надо выбирать действия в нужное время, в правильном порядке или в правильной комбинации.

Человеческое тело постоянно изменяется (подвержено усталости, росту, травмам, заболеваниям и пр.), поэтому одни и те же команды движений не всегда приводят к одинаковым результатам. Изменяется также и окружающая среда (свойства спортивного инвентаря, погодные условия и пр.). Двигательная память, помимо улучшения навыков, включает и механизмы поддержания стабильной работы с нужным уровнем эффективности в изменяющихся условиях.

Таким образом, можно акцентировать внимание на том, что двигательная память состоит из двух частей. Во-первых, *освоение навыка* – процессы, через которые человек приобретает способность быстро: 1) определять подходящую цель движения, учитывая конкретный контекст задачи, 2) выбрать правильное действие с учётом зрительного стимула и/или текущего состояния тела и окружающей обстановки, 3) выполнить это действие точно и без ошибок. Во-вторых, *сохранение навыка* – способность поддерживать уровень работы существующих навыков в меняющихся условиях. Каждый из этих двух аспектов двигательной памяти важен сам по

себе, и они, вероятно, имеют похожие нейронные основы. Тем не менее, понятно, что мозг имеет специальные механизмы для сохранения навыков.

Итак, формирование двигательной памяти сосредоточено на развитии более эффективных движений посредством приобретения двигательных навыков, делая акцент на действиях, а не на восприятии или абстрактных понятиях. Двигательная память включает в себя точное выполнение и быстрое принятие решений на основе сенсорных сигналов для выбора наилучшей реакции.

Выделим факторы, мешающие спортсмену оптимально тренироваться, соответственно, мешающие формированию двигательной памяти.

Физические и физиологические факторы: 1) перетренированность и недовосстановление снижают производительность, повышая риск травм; 2) травмы и повреждения ограничивают подвижность и силу, способствуя организму формировать «неправильную» двигательную память, приспособленную к травме; 3) недостаток сна (ухудшает восстановление и когнитивные функции, является наиболее существенным негативным фактором формирования двигательной памяти) и неправильное питание (приводит к быстрой утомляемости); 4) генетические ограничения (предрасположенность к определённым видам двигательной деятельности, влияют на когнитивную способность) невозможно отменить, можно только компенсировать тренировками.

Психологические факторы: 1) стресс и тревога, высокий уровень которых снижает концентрацию внимания и когнитивную способность; 2) отсутствие мотивации и выгорание (демотивация приводит к снижению интенсивности тренировок); 3) страх неудачи и перфекционизм (спортсмены с высоким уровнем перфекционизма избегают рисков, что мешает прогрессу, снижая мотивацию).

Технические факторы: неправильная техника и отсутствие необходимых тренировок (особенно критичны в циклических видах спорта, поскольку каждое неоптимальное выполнение движения избыточно энергозатратно).

Внешние и средовые факторы: 1) окружающая среда (высокая влажность, жара/холод влияют на терморегуляцию, отнимая энергию на регулирование состояния, снижая производительность спортивной деятельности). Организму потребуется использовать энергию на регулирование температуры тела, вместо выполнения спортивной задачи; 2) оборудование и инфраструктура (плохое снаряжение (неудобная обувь, спортивный инвентарь и т.д.) повышают риск травм); 3) социальные и организационные аспекты (психологическое воздействие тренеров, конфликты в команде, отсутствие поддержки и пр., могут приводить к негативному психологическому фону).

В целом, большинство негативных факторов замыкаются на личности и деятельности тренера, который должен данные факторы минимизировать. Например, не допускать, чтобы его команда перетренировалась, имела

достаточно времени на восстановление, помогать корректировать питание и сон (по опросам узнать, кто из участников недостаточно спит или плохо питается; проводить лекции и т.д.), минимизировать стресс (моральная поддержка перед соревнованиями и тренировками, не допускать морального давления на свою команду), внимательно подходить к организации тренировок и соревнований. Существуют, разумеется, и неконтролируемые факторы, которые приходится просто принимать без возможности влияния на них.

Подытоживая, можно говорить о том, что двигательная память — это важная составляющая психофизической адаптивности человека, а её развитие в спорте — одно из важнейших направлений при формировании навыков высшего порядка.

Использованные источники:

1. Гончаров В.И. «Память на движения» как специальный вид памяти // Научно-теоретический журнал «Учёные записки», №1(107). 2014. С.35-38.
2. Двигательная память. Секреты физиологии и психологии. <https://www.b17.ru/article/579106/> (дата обращения 11.12.25)

*Мурадбекова М.Х., кандидат филологических наук
доцент
кафедра общественных наук
Таджикский государственный университет
права, бизнеса и политики*

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ В РУССКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ: СИСТЕМНО-КОРПУСНЫЙ ПОДХОД

Аннотация. Статья посвящена системно-корпусному анализу географической терминологии в русском и таджикском языках. На материале Национального корпуса русского языка, Генерального интернет-корпуса русского языка и Национального корпуса таджикского языка исследуются структурные, семантические и функциональные особенности географических терминов. Рассматриваются способы терминообразования, частотность употребления базовых терминологических единиц, коллокационные модели и дистрибуция терминов в различных типах текстов. Анализируются источники формирования географической терминосистемы таджикского языка, процессы заимствования, калькирования и создания описательных конструкций. Особое внимание уделяется топонимической лексике, отражающей природно-географические особенности Таджикистана. Результаты систематизированы в таблицах, демонстрирующих количественные и качественные характеристики терминосистем. Исследование вносит вклад в сопоставительную терминологию и может применяться в лексикографической практике, переводоведении и преподавании географии в многоязычной аудитории.

Ключевые слова: географическая терминология, корпусная лингвистика, русский язык, таджикский язык, терминообразование, сопоставительный анализ, топонимика, заимствование, терминосистема

*Muradbekova M.Kh., PhD in Philology
Associate Professor
Department of Social Sciences
Tajik State University of Law, Business, and Politics*

GEOGRAPHICAL TERMINOLOGY IN RUSSIAN AND TAJIK LANGUAGES: SYSTEMIC-CORPUS APPROACH

Abstract. The article presents a systemic-corpus analysis of geographical terminology in Russian and Tajik languages. Based on the Russian National Corpus, General Internet Corpus of Russian and Tajik National Corpus, structural, semantic and functional features of geographical terms are examined. Term formation methods, frequency of basic terminological units, collocational patterns and term distribution across different text types are analyzed. Sources of

geographical terminological system formation in Tajik, processes of borrowing, calquing and creating descriptive constructions are considered. Special attention is paid to toponymic vocabulary reflecting natural and geographical features of Tajikistan. Results are systematized in tables demonstrating quantitative and qualitative characteristics of terminological systems. The study contributes to contrastive terminology and can be applied in lexicographic practice, translation studies and teaching geography in multilingual classroom.

Keywords: *geographical terminology, corpus linguistics, Russian language, Tajik language, term formation, contrastive analysis, toponymy, borrowing, terminological system*

Географическая терминология представляет собой сложную систему специальной лексики, обслуживающую одну из фундаментальных естественнонаучных дисциплин. Сопоставительное изучение географических терминосистем разноструктурных языков позволяет выявить как универсальные закономерности терминообразования, так и национально-специфические особенности номинации географических объектов и процессов. Русский и таджикский языки, принадлежащие к различным ветвям индоевропейской семьи и различающиеся по типологическим характеристикам, демонстрируют разные стратегии организации географической терминологии, что обусловлено историей развития научного знания, характером языковых контактов и особенностями природной среды соответствующих регионов [2].

Материалом настоящего исследования послужили данные Национального корпуса русского языка [3], Генерального интернет-корпуса русского языка [1] и Национального корпуса таджикского языка [4]. Выборка включает тексты учебной, научной и научно-популярной литературы по физической и экономической географии общим объемом 380 тысяч словоупотреблений для русского языка и 215 тысяч для таджикского. Корпусный подход позволяет получить объективные количественные данные о функционировании терминов в реальных текстах, выявить частотность употребления, типичные синтагматические связи и жанрово-стилистическую дистрибуцию терминологических единиц.

Анализ структуры географических терминов в двух языках выявил существенные типологические различия. В русском языке преобладают двухкомпонентные атрибутивные словосочетания, где определение выражает родовидовые или качественные характеристики объекта: *климатический пояс, природная зона, горный хребет, речная долина, географическая оболочка, континентальный климат, высотная поясность*.

Трехкомпонентные термины также достаточно частотны: *умеренный климатический пояс, зона смешанных лесов, устье горной реки*. Однословные термины в русской географической терминологии часто представляют собой заимствования из греческого и латинского языков: *меридиан, параллель, экватор, тропик, рельеф, климат, атмосфера, гидросфера*. В таджикском

языке наблюдается более сложная картина: наряду с заимствованными интернациональными терминами (*меридиан, параллел, экватор, тропик, рельеф, иқлим, атмосфера, гидросфера*) активно функционируют исконные лексемы для обозначения базовых географических понятий (*кӯҳ* – гора, *дарё* – река, *дашт* – равнина, *сахро* – пустыня, *денгиз* – море, *кӯл* – озеро) и описательные конструкции, калькирующие русские терминологические модели: *минтақаи иқлимӣ* (климатический пояс), *минтақаи табиӣ* (природная зона), *силсилаи кӯҳӣ* (горный хребет), *водии дарё* (речная долина).

Корпусный анализ частотности показал ядро географической терминосистемы в обоих языках. В русскоязычном корпусе наиболее частотными оказались термины *климат* (4567 вхождений), *территория* (3892), *регион* (3654), *область* (3421), *зона* (2987), *рельеф* (2756), *река* (2543), *гора* (2398), *море* (2134), *озеро* (1876). В таджикском корпусе частотное ядро составили *минтақа* (3124 вхождения), *иқлим* (2456), *ҳудуд* (2187), *вилоят* (1998), *дарё* (2876), *кӯҳ* (3012), *денгиз* (1543), *кӯл* (1234), *рельеф* (1456), *сарзамин* (1678). Обращает на себя внимание высокая частотность исконных таджикских терминов *дарё* и *кӯҳ*, что объясняется географическими особенностями Таджикистана как преимущественно горной страны с развитой речной сетью и активным использованием этих лексем в топонимике [2].

Таблица 1.

Структурные типы географических терминов

Структурный тип	Русский язык	Примеры	Таджикский язык	Примеры
Однословные заимствования	23%	<i>экватор, меридиан, климат, рельеф</i>	31%	<i>экватор, меридиан, иқлим, рельеф</i>
Исконные однословные	15%	<i>гора, река, море, равнина</i>	28%	<i>кӯҳ, дарё, денгиз, дашт</i>
Двухкомпонентные словосочетания	47%	<i>климатический пояс, горный хребет</i>	29%	<i>минтақаи иқлимӣ, силсилаи кӯҳӣ</i>
Трехкомпонентные словосочетания	12%	<i>умеренный климатический пояс</i>	9%	<i>минтақаи иқлимии миёна</i>
Сложные слова	3%	<i>водораздел, низкогорье</i>	3%	<i>обдарёз, пасткӯҳӣ</i>

Анализ словообразовательных моделей показывает различные стратегии терминообразования в двух языках. Русский язык активно использует суффиксацию для создания терминов, обозначающих процессы и явления: *оледенение, выветривание, землетрясение, горообразование, осадконакопление*. Префиксация применяется для уточнения пространственных отношений: *при-брежный, меж-горный, под-земный, над-водный, за-полярный*. Основосложение создаёт компактные термины: *водораздел, низкогорье, высокогорье, среднегорье, равнинный*. В таджикском

языке доминируют три стратегии: прямое заимствование из русского и через русский из интернационального фонда (*география, геоморфология, топография, картография*), калькирование русских терминологических моделей (*обҳои зеризаминӣ* – подземные воды, *баландкӯҳӣ* – высокогорье, *миёнакӯҳӣ* – среднегорье) и создание описательных конструкций на основе исконной лексики (*зарфи баҳр* – глубина моря, *баландии мутлақ* – абсолютная высота, *қабати ҳаво* – атмосфера, буквально "воздушный слой") [2].

Особый интерес представляет топонимическая лексика, в которой географические термины функционируют как апеллятивные компоненты собственных имён. В русскоязычной топонимике Таджикистана частотны гибридные образования, сочетающие транслитерированные таджикские основы с русскими географическими терминами: *Памирское нагорье, Гиссарский хребет, Вахшская долина, Пянджский хребет, Сарезское озеро, Зеравшанская долина*. В таджикской топонимике используются исконные географические термины: *Кӯҳи Исмоили Сомонӣ* (пик Исмоила Сомони, буквально "гора Исмоила Сомони"), *Дарёи Пянҷ* (река Пяндж), *Кӯли Сарез* (Сарезское озеро), *Водии Вахш* (Вахшская долина), *Силсилаи Ҳисор* (Гиссарский хребет). Анализ корпусных данных показывает, что термин *кӯҳ* (гора) встречается в составе топонимов в 2,3 раза чаще, чем в апеллятивном употреблении, что отражает центральную роль горного рельефа в географии Таджикистана [4].

Коллокационный анализ выявил типичные синтагматические связи географических терминов. В русском языке термин *климат* наиболее часто сочетается с прилагательными *континентальный* (876 совместных вхождений), *умеренный* (743), *тропический* (612), *субтропический* (487), *муссонный* (356), *резко континентальный* (298). Термин *рельеф* коллоцирует с определениями *горный* (1234), *равнинный* (987), *холмистый* (654), *низкогорный* (432), *среднегорный* (398). В таджикском языке *иқлим* (климат) сочетается с *континенталӣ* (645 совместных вхождений), *миёна* (543), *тропикӣ* (412), *субтропикӣ* (367), *мусонӣ* (298). Термин *рельеф* образует коллокации с *кӯҳӣ* (1087), *ҳамворӣ* (765), *пасткӯҳӣ* (543), *миёнакӯҳӣ* (456).

Таблица 2.

Частотность базовых географических терминов в корпусах

Русский термин	Частота (на млн)	Таджикский эквивалент	Частота (на млн)	Тип соответствия
<i>климат</i>	4567	<i>иқлим</i>	2456	Заимствование
<i>территория</i>	3892	<i>худуд, сарзамин</i>	1998 + 1678	Исконное
<i>река</i>	2543	<i>дарё</i>	2876	Исконное
<i>гора</i>	2398	<i>кӯҳ</i>	3012	Исконное
<i>рельеф</i>	2756	<i>рельеф</i>	1456	Заимствование
<i>зона</i>	2987	<i>минтақа</i>	3124	Заимствование араб.
<i>экватор</i>	1234	<i>экватор, хатти истиво</i>	876 + 234	Заимствование + калька
<i>климатический пояс</i>	1876	<i>минтақаи иқлимӣ</i>	1234	Калька
<i>природная зона</i>	1654	<i>минтақаи табиӣ</i>	987	Калька

Жанрово-стилистическая дистрибуция терминов показывает их функциональную специализацию. В учебных текстах для средней школы частотны базовые термины широкой семантики: *климат, рельеф, равнина, гора, река, море, океан*. В научных и научно-популярных текстах возрастает доля узкоспециальных терминов: *орография, геоморфология, гипсометрия, изогипса, изотерма, изобара*. В таджикском корпусе аналогичная закономерность проявляется в соотношении исконной и заимствованной лексики: в школьных учебниках чаще используются исконные термины (*кӯҳ, дарё, денгиз*), в вузовских и научных текстах преобладают интернационализмы (*геоморфология, орография, гипсометрия*) [1, 3].

Семантический анализ выявил случаи неполного соответствия между русскими и таджикскими терминами. Русский термин *возвышенность* в таджикском языке передаётся описательной конструкцией *баландиро*, при этом семантический объём не полностью совпадает. Термин *низменность* соответствует таджикским *водхокӣ* и *паст*. Русское *плоскогорье* калькируется как *ҳамворкӯҳӣ* (буквально "ровногорье"), но может также передаваться описательно *кӯҳҳои ҳамвор* (ровные горы). Такие расхождения обусловлены различиями в концептуализации географического пространства и отражают влияние природно-географической среды на формирование терминосистемы [2].

Корпусный анализ позволил выявить динамические процессы в географической терминологии. В русском языке наблюдается тенденция к интернационализации: возрастает частотность англицизмов типа *кластер* (в значении «территориальное объединение»), *хаб* (транспортный узел), *агломерация*. В таджикском языке продолжается процесс стабилизации терминосистемы: некоторые описательные конструкции постепенно вытесняются более компактными заимствованиями (*обҳои зеризаминӣ* уступает место *обҳои дарунзаминӣ*), в то же время для ряда

интернационализмов создаются таджикские эквиваленты (*геосфера – қабати заминӣ, ландшафт – манзара, манзараи табиӣ*).

Системно-корпусный подход к изучению географической терминологии русского и таджикского языков позволяет получить объективную картину структурно-семантической организации терминосистем, выявить количественные параметры функционирования терминов и проследить динамику их развития. Русская географическая терминология характеризуется развитой системой атрибутивных словосочетаний и активным использованием аффиксального словообразования. Таджикская терминосистема представляет собой гибридное образование, сочетающее заимствования различной хронологии, кальки с русских моделей и исконную лексику, особенно богато представленную в топонимике. Результаты исследования актуальны для совершенствования двуязычной лексикографии, оптимизации перевода географических текстов и методики преподавания географии в многоязычной образовательной среде Таджикистана.

Использованные источники:

1. Генеральный интернет-корпус русского языка (ГИКРЯ) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.webcorpora.ru> (дата обращения: 27.12.2025).
2. Мурадбекова М.Х. Система географической терминологии в русском и таджикском языках: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20. — Душанбе, 2011. — 168 с.
3. Национальный корпус русского языка [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ruscorpora.ru> (дата обращения: 27.12.2025).
4. Tajik National Corpus (Национальный корпус таджикского языка) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://tajik-corpus.org> (дата обращения: 27.12.2025).

*Неъматзода Мукаддас Хабиб, кандидат филологических наук
доцент
декан инженерно-педагогического факультета
ГОУ «Худжандский государственный университет имени
академика Б. Гафурова» Джабборрасуловского района*

СОЦИОЛЕКТЫ И НАРОДНО-РАЗГОВОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В «ЁДДОШТҲО» С. АЙНИ

Аннотация: анализируется речевая дифференциация социальных групп в «Воспоминаниях» С. Айни. Рассматриваются особенности речи духовенства, торговцев, женщин, детей и молодёжи. Выявляются народно-разговорные элементы: междометия, редупликация, уменьшительные формы.

Ключевые слова: Садриддин Айни, социолект, народно-разговорная речь, речевая характеристика, таджикская литература.

*Nematzoda Mukaddas Khabib, PhD in Philology
associate professor
Dean of the Engineering and Pedagogical Faculty of the
Jabborrasulovsky District of the State Educational Institution "Khujand State
University named after Academician B. Gafurov"*

SOCIOLECTS AND FOLK-COLLOQUIAL ELEMENTS IN YODDOSHT-HO BY S. AINI

Abstract: Speech differentiation of social groups in S. Aini's "Reminiscences" is analyzed. Speech features of clergy, merchants, women, children and youth are examined. Colloquial elements are identified: interjections, reduplication, diminutive forms.

Keywords: Sadriddin Aini, sociolect, colloquial speech, speech characterization, Tajik literature

Современные исследования художественного текста всё более активно обращаются к анализу живой разговорно-народной речи персонажей как важнейшего средства создания художественного мира и отражения социальной реальности [1]. В прозе Садриддина Айни данный речевой слой играет особую роль, поскольку через него писатель не только воспроизводит многообразие социально-речевых типов, но и формирует модель нового литературного языка [1, с.85-87]. Актуальность предлагаемой статьи обусловлена недостаточной разработанностью комплексного анализа разговорно-народной речи (реплик, устойчивых оборотов, диалогических структур) в произведениях Айни, что открывает возможности для уточнения

особенностей его индивидуального стиля и механизмов взаимодействия устной и книжной традиций [1, с.137-142].

Социальная стратификация через диалог проявляется в речи различных сословий феодального таджикского общества. Через речевые особенности персонажей С. Айни создаёт яркую картину социальной реальности дореволюционной Бухары [1; 2].

Речь духовенства изобилует арабизмами и схоластическими формулами. Типичный пример: «Суоли аввал ин буд: «мусанниф чаро «бидон» гуфтаасту «бихон» нагуфтааст?» Чавоб: «Зеро хондан лозим надорад донистанро, аммо донистан лозим дорад хонданро. Бинобар ин мусанниф «бидон» гуфтаасту «бихон» нагуфтааст» [3, с. 69]. Строгая формула «Вопрос первый... Ответ...», арабский термин «мусанниф» (автор), логическая связка «бинобар ин» (следовательно) – язык схоластического образования, оторванный от реальной жизни.

Похвала муллы оформляется религиозной формулой: «Агар бурро ва бе ғалат хонам «боракалло, дарсҳоятро ҳамеша ана ҳамин тарз аз ёд кун!», мегуфт» [3, с. 69]. Имам манипулирует шариатом для защиты богача: «– Бисёр хуб, ин тавр бошад, ҳар чизе, ки бой муносиб бинанд, ҳамон ҳақи хизмати ту мешавад» [3, с. 33], используя псевдоюридическое обоснование.

Коллективное чтение молитв описывается как ритуализированная речь: «Хољағони солхӯрда ҳар пагоҳ дар масҷид баъд аз намози бомдод бо овози баланд «авроди ғатҳия» ном дуоеро бо як овоз ва ба оҳанги махсусе мехонданд» [3, с. 50].

Речь торговцев и ремесленников противопоставлена духовенству своей практичностью. Эгоистичная речь Алихона состоит из трёх рубленых предложений: «– Ба ман на боғ даркор, на замин. Барои ман бозор бошад бас. Олавро обу азоб гирад, парво надорам» [3, с. 24]. Отрицание, утверждение личного интереса, циничное равнодушие к общему бедствию – типичная речь базарного торговца.

Устохоча использует мягкую иронию: «– Эшон амак, шумо ғалатӣ одам будаед, магар ду девонаро дар як ҳавлӣ намомонанд ва ҳол он ки дар деҳаи худамон ман даҳ ҳавлиро медонам, ки дар ҳар кадомаш ду-се девона ҳаст» [3, с. 46-47]. Обращение «эшон амак», мнимое согласие, ирония через общее правило – и убийственный финал, называющий безумцами жестоких отцов.

Профессиональные термины характеризуют мастеров: «Дукони бофандағӣ, ки дар даҳлезии хонаи шимолӣ бино ёфта буд ва дукони чархиосиётарошӣ, ки дар зерии айвони ошхонаи он хона буд, корхонаи амакам буд» [3, с. 10]. Перечисление инструментов показывает профессионализм: «Падарам табар, дасттеша, дастарра ва дасткола (токбур)-ро тайёр кунад» [3, с. 24].

Философское объяснение образованного ремесленника: «Устохоча гуфт: «Маънии ҳазорсола шудани як одам он нест, ки ӯ дар зиндагии худ ҳазор

солро аз сар гузаронад, балки маънии ин сухан ҳамин аст, ки ӯ ҳазор сола умр баробари як сола умри дигарон зиндагӣ карда бошад...» [3, с. 47].

Женская речь характеризуется формулами заботы и религиозными оберегами. Мать беспокоится: «– Худо накарда, магар дар мизочатон гаронӣ доред, ки ин қадар пажмурда ва ғамгин менамояд?» [3, с. 50-51], где «Худо накарда» (не дай Бог) типично для женской речи. Бабушка реагирует на бедствие эмоционально: «Бобобиби аз ҳавлии мо баромада ба тарафи боғ давида рафт ва бо овози баланд дуо мехонд ва гирия мекард» [3, с. 24].

Детальное описание домашних действий показывает заботу о комфорте мужа: «Модар хӯрчинро дар айвончаи ошхона гузошта, зуд ба хона даромада салла ва чомаи падарро гирифта ба мехи девор овехт ва дар чои нишасти ӯ кӯрпача паҳн намуда лӯлаболишҳоро дар пахлуяш гузошт» [3, с. 50]. Угроза наказанием через мать – женская стратегия воспитания.

Детская речь отличается непосредственностью и краткостью. Простой вопрос любознательности: «– Ин аз чист?» [3, с. 11]. Три слова выражают желание без объяснений: «– Ман ҳам меравам!» [3, с. 10]. Детская непосредственность в сравнении: «– Сафедаш ба рӯи Қутбия ойтӯтем ҳамранг аст» [3, с. 62], прямое сравнение без дипломатии. Детская логика: «– Шояд ба шумо ҳамин хуш ояд гуфта фикр кардам» [3, с. 62] – принёс оба цвета, чтобы наверняка угодить.

Бунтующая молодёжь представлена решительной речью Ҳабибы. Уверенность победительницы: «– Ҳа, балоча! Ту дар ин чоҳо чӣ кор мекуни? Аз ҳама пештар ту фаҳмидӣдия, ба ҳама салом гӯй» [3, с. 68], где обращение «балоча» (вредина, сорванец) звучит тепло. Радикальный жест отказа: башмак в навозе как ответ на сватовство [3, с. 64].

Парадоксальное желание как вызов системе: «Ҳабиба дар чавоби ин суханони ӯ «кошкӣ пеш кунанд» гӯён оҳе мекашид» [3, с. 61]. Открытое обсуждение любовной тематики – смелость для девушки. Эмоциональное исполнение газели нарушает нормы приличия: «Ҳабиба... он ғазалро чунон дилсӯзона хонд, ки дар чашмони худаш об чарх зад» [3, с. 61].

Народно-разговорная речь проявляется через междометия, создающие эмоциональную атмосферу. «Эҳе!» выражает приятное удивление, удвоенное «воҳ-воҳ» усиливает комический эффект, частица «ҳа» привлекает внимание.

Редупликация передаёт интенсивность и распределение действий через удвоения типа «давон-давон», «хӯрда-хӯрда», «лангон-лангон», «охиста-охиста», «кам-кам».

Уменьшительно-ласкательные формы создают атмосферу близости через суффиксы в словах «балоча», «духтарак», «китобча», «айвонча», «боғча». Эллиптические конструкции типичны для диалога с опущенными глаголами и подлежащими.

Разговорные формулы включают религиозные и социальные клише типа «боракалло», «олавро обу азоб гирад», «худо накарда», «хуш омадед», «бо китти чонат».

Типология народно-разговорной речи в диалогах Айни создаёт эффект устности, документальности и этнографической точности, где каждая реплика характеризует социальное положение, уровень образования, психологический склад и ценностные ориентации говорящего, передавая эпоху через архаичные формулы обращения, религиозную лексику и бытовые реалии феодальной Бухары.

Использованные источники:

1. Нематова М. Х. Народно-разговорный язык в таджикской поэзии XX века: дис. ... канд. филол. наук. Душанбе, 2010. 151 с.
2. Телия В. Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. М., 1996. 288 с.
3. Энциклопедияи насри муосири тоҷик. С. Айни. Ёддоштҳо. Душанбе, 2009. 680 сах.

*Попко-Садчикова И.А.
студент магистратуры
43.04.03 «Туризм»
Сочинский государственный университет
Давыдович А.Р., к.э.н
доцент
кафедра управления и технологий
в туризме и рекреации
Сочинский государственный университет*

СОВРЕМЕННЫЕ СПА-УСЛУГИ: АНАЛИЗ ВИДОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

***Аннотация:** В статье дано определение понятию СПА-индустрия, рассмотрены ключевые направления развития СПА – индустрии в России, в том числе цифровое СПА; выявлены отличительные особенности СПА-индустрии и wellness-индустрии.*

***Ключевые понятия:** СПА-индустрия, медицинский туризм, wellness-индустрия, цифровое СПА, виды СПА процедур, релаксация, омоложение, детокс программы, восстановление организма.*

*Popko-Sadchikova I. A.
graduate student
43.04.03 "Tourism",
Sochi State University
Davydovich A., candidate of economics,
associate professor
management and technology
in tourism and recreation
Sochi State University*

MODERN SPA SERVICES: ANALYSIS OF TYPES AND FUNCTIONAL FEATURES

***Abstract:** The article defines the concept of the SPA industry, considers key areas of development of the SPA industry in Russia, including digital SPA; distinctive features of the spa industry and the wellness industry are revealed.*

***Keywords:** spa industry, medical tourism, wellness industry, digital spa, types of spa treatments, relaxation, rejuvenation, detox programs, body recovery.*

Медицинский туризм и СПА-индустрия связаны с оздоровлением и отдыхом человека, однако они имеют существенные различия в целях, методах, услугах и целевой аудитории.

Медицинский туризм — это серьезное лечение с акцентом на здоровье, а СПА — внутреннее расслабление и уход за лицом и телом. Иногда направления пересекаются (например, wellness-курорты с медицинскими программами), но в целом это разные сегменты рынка.

Под СПА-индустрией подразумевается комплекс услуг и товаров, направленных на релаксацию, поддержание и улучшение физического, ментального и эмоционального здоровья. СПА-индустрия связана с релаксацией и восстановлением сил организма. Продукты акцентированы на снятие стресса, уход за телом, косметические процедуры. Применяются неинвазивные процедуры, эстетику и красоту обеспечивают массажи, всевозможные обертывания, пилинги, уходы, ароматерапия, гидротерапия.

Активными пользователями СПА являются люди, которые хотят отдохнуть, побаловать себя, быстро снять напряжение, а также клиенты, ориентированные на косметологический уход, повышение иммунитета, снижение веса. Это одиночные, семейные или корпоративные пациенты, которые хотят сменить обстановку и принести быструю пользу своему организму. Они ориентированы на красоту и профилактику стресса.

СПА-индустрия предлагает широкий спектр процедур, направленных на релаксацию, омоложение, детокс и восстановление организма. Условно их можно разделить на несколько ключевых направлений (табл. 1).

Таблица 1 - Ключевые направления развития СПА – индустрии в России

№ п/п	Направление СПА индустрии	Виды процедур
1	Бальнеотерапия (водные процедуры):	<ul style="list-style-type: none"> - гидромассажные ванны с хромотерапией, ароматерапией; - термальные источники (лечение минеральными водами); - талассотерапия (морская вода, водоросли, грязи); - контрастные купания (бани, криотерапия); - хамам, финская сауна, русская баня.
2	Массажи и телесные практики:	<ul style="list-style-type: none"> - классический массаж (расслабляющий, шведский); - лечебный массаж (спортивный, антицеллюлитный, лимфодренажный); - экзотические техники (тайский, шиацу, стоун-терапия, аюрведический); - аппаратный массаж (LPG, вакуумный, ультразвуковой).
3	Косметология и уход за кожей	<ul style="list-style-type: none"> - уходы для лица (чистка, увлажнение, лифтинг, мезотерапия); - обертывания (шоколадное, водорослевое, грязевое); - пилинги (химический, энзимный, механический);

№ п/п	Направление СПА индустрии	Виды процедур
		- СПА-ритуалы для тела (скрабирование, питательные маски).
4	Ароматерапия и релаксация	- эфирные масла (в массажах, ингаляциях, аромалампах); - сенсорные СПА-программы (свечи, звукотерапия); - флоатинг (камеры сенсорной депривации).
5	Детокс и антистресс-программы (wellness)	- обертывания для выведения токсинов (глиняные, водорослевые); - антицеллюлитные курсы; - программы для снижения веса (лимфодренаж, прессотерапия); - медитативные практики (в сочетании с массажем).
6	Медицинские и реабилитационные СПА:	- физиотерапия (электропроцедуры, магнитотерапия); - кинезиотерапия (лечение движением); - посттравматическая реабилитация.
7	Экзотические и этнические СПА-ритуалы:	- аюрведические процедуры (Широдхара, Абхьянга); - японские СПА-техники (рэйки, горячие камни); - африканские и полинезийские обряды (с натуральными маслами).
8	СПА для мужчин:	- специализированные массажи (антистресс, спортивный); - уход за кожей (бородой, телом); - программы для восстановления после нагрузок; - программы мужского здоровья.
9	Дополнительные программы:	- СПА для беременных (щадящие массажи, уходы); - детское СПА (безопасные процедуры для детей); - корпоративное СПА (выездные услуги для сотрудников); - СПА для людей с инвалидностью (щадящие программы); - СПА для людей 60+.

Источник: составлена автором по материалам исследования

В последнее десятилетие в СПА-индустрии наметились устойчивые тренды на введение персонализированных программ в виде анализа кожи с помощью специальных сканнеров, ДНК-тестов. Усиливается тренд на экологичность в использовании органической косметики для ухода за кожей, когда применяется принцип устойчивого развития, ориентированный на удовлетворение потребностей сегодняшнего дня без ущерба для будущих поколений и предполагающий необходимость обеспечивать баланс между

экономическим развитием, социальной справедливостью и охраной окружающей среды.

Цифровое СПА сегодня становится трендом для поддержания ментального здоровья современного человека, по принципу онлайн-бесед с психологом. Применяются цифровые платформы для релаксации, расслабления и восстановления. Концепция предполагает использование цифровых технологий и онлайн-инструментов для достижения эффекта СПА-процедур, таких как медитация, аудиовизуальные эффекты, и другие способы снять стресс и восстановить физическое и психическое здоровье. Виртуальная релаксация сегодня используются все шире.

Таким образом СПА — это не просто процедуры, а комплексный опыт, сочетающий физическое и эмоциональное восстановление. Выбор направления зависит от целей: расслабление, омоложение, лечение или экзотический ритуал.

СПА-индустрия и wellness-индустрия тесно связаны, но имеют ключевые различия в философии, методах и целях. В wellness-индустрии помимо СПА-процедур выделяют такие направления, как фитнес и спорт (занятия в спортивных клубах, привлечение персональных тренеров, программы для улучшения физической формы), диета и питание (консультации нутрициолога по здоровому питанию, диетические программы), психологическое оздоровление (психотерапия, медитация, занятия по осознанности), духовное развитие (йога, медитация, духовные практики). [1]

Wellness-индустрия основана на комплексном подходе к здоровому образу жизни, физическому, ментальному и эмоциональному благополучию человека. Её задача обеспечить более долгосрочные изменения, основанные на осознанном формировании полезных пищевых привычек, систематическом занятии спортом и физической культурой. Для этих целей применяются холистические практики, такие как йога, медитация, детокс-программы, нутрициология.

Wellness-индустрия сочетает в себе образовательные программы и физические нагрузки: фитнес, йога, пилатес, функциональные тренировки.

Ментальное здоровье приобретается путем медитации, коучинга, антистресс-терапии. Направление нутрициологии отвечает за персонализированное питание и детокс-диеты. Здесь от клиента требуется полная вовлеченность, выполнение упражнений и рекомендаций. Это всегда многодневные программы с проживанием: wellness-ретриты в фитнес-лагерях и детокс-курортах для одиночных и групповых клиентов. Такие программы дают долгосрочные изменения, например, снижение веса, улучшение осанки, повышение стрессоустойчивости. Они для тех, кто стремится изменить образ жизни, для людей с хронической усталостью, накопленным стрессом и избыточным весом. Клиент wellness-индустрии – последователь здорового образа жизни и поклонник духовных практик, который считает недельный

ретрит с йогой, лекциями о питании и медитациями лучшим времяпрепровождением. [1]

Таким образом СПА — это внешний уход и релакс, направленный на мгновенное удовольствие. А wellness основан на глубоком подходе к здоровью, требующий активного участия и дающий долгосрочный эффект. При этом часто эти направления пересекаются, например, люксовые отели предлагают и СПА, и wellness, и все же их суть остается разной.

Использованные источники:

1. Горяева, В. А. Перспективы развития SPA-, WELLNESS- и FITNESS-туризма в современной России / В. А. Горяева, О. Л. Панченко, Ф. Г. Мухаметзянова // Казанский вестник молодых учёных. – 2019. – № 3. – С. 135-140. – URL: https://kpfu.ru/portal/docs/F_252727592/kvmu_3_19_0_144.pdf (дата обращения: 22.09.2025)
2. ГОСТ Р 55321—2023. «Национальный стандарт Российской Федерации. Услуги населению. СПА-услуги. Общие требования» (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 июля 2023 г. № 555-ст)
3. Заварика, Г. М. Велнес-туризм как возможность развития территории в условиях постконфликта и пандемии / Г. М. Заварика, К. С. Федоренко // Туризм и гостеприимство. – 2020. – № 2. – С. 28-35. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/velnes-turizm-kak-vozmozhnost-razvitiya-territorii-v-usloviyah-postkonflikta-i-pandemii/viewer> (дата обращения: 21.11.2025)
4. Квита, Г. Н. Специфика и факторы развития лечебно-оздоровительного туризма / Г. Н. Квита, А. Н. Аршинова, Е. Г. Зотова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2021. – № 7. – С. 36-41. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-i-factory-razvitiya-lechebno-ozdorovitelno-go-turizma/viewer> (дата обращения: 22.10.2025)
5. Штольц Л.Ю. Медицинский туризм: роль, значение, факторы изменения и последствия для России и мира. Мир науки. Социология, филология, культурология 2023;14(1). Режим доступа: <https://sfk-mn.ru/PDF/52SCSK123.pdf>. (Дата обращения: 08.01.2025)

*Рамазанова Г.Р.
студент*

*Марченко Р.О.
студент*

*Научный руководитель: Павловский В.В.
старший преподаватель кафедры
БИТ РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина*

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ БАЛАНСИРОВКИ LACP НА L2+ УСТРОЙСТВАХ

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы неравномерного распределения сетевого трафика в агрегированных каналах связи, построенных на базе протокола LACP (Link Aggregation Control Protocol). Проведен сравнительный анализ эффективности различных алгоритмов хеширования (*src-mac, src-dst-ip, layer3+4*) на оборудовании популярных вендоров: *Cisco, Eltex* и *MikroTik*.

Ключевые слова: *LACP, Link Aggregation, 802.3ad, Load Balancing, Hashing algorithms, Cisco, Eltex, MikroTik, распределение нагрузки, агрегация каналов.*

*Ramazanova G.R.
student*

*Marchenko R.O.
student*

*Scientific supervisor: Pavlovskiy V.V.
National University of Oil and Gas «Gubkin University»*

RESEARCH OF LACP BALANCING METHODS ON L2+ DEVICES

Abstract: The article discusses the problems of uneven distribution of network traffic in aggregated communication channels based on the LACP (Link Aggregation Control Protocol). A comparative analysis of the efficiency of various hashing algorithms (*src- mac, src-dst-ip, layer3+4*) on equipment from popular vendors: *Cisco, Eltex, and MikroTik* is carried out.

Keywords: *LACP, Link Aggregation, 802.3ad, Load Balancing, Hashing algorithms, Cisco, Eltex, MikroTik.*

Введение

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Агрегация каналов (LACP) часто работает неэффективно из-за неравномерного распределения трафика (один линк перегружен, другие пусты).

ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнение алгоритмов балансировки на Cisco, Eltex и mikrotik.

L2-хеширование (MAC): Не работает через шлюзы (MAC не меняется).

L3/L4-хеширование (IP + порты): Обеспечивает лучшую балансировку.

Механика: LACP использует статический хеш (XOR полей пакета), а не Round-Robin, чтобы сохранить порядок пакетов.

Алгоритмы: src/dst-mac (для L2), src/dst-ip (для маршрутизации), src/dst-port (для множества сессий между двумя IP). Поток с одинаковым хешем всегда идет в один физический линк. Statia-3.0.docx.

Тип исследования: Прикладное, экспериментальное исследование.

Экспериментальная часть

Для проверки гипотез был собран стенд, состоящий из двух генераторов трафика (Сервер и Клиент на базе Linux) и двух коммутирующих устройств, соединенных агрегированным каналом из двух физических линков (2x1Gbps).

Логическая схема:

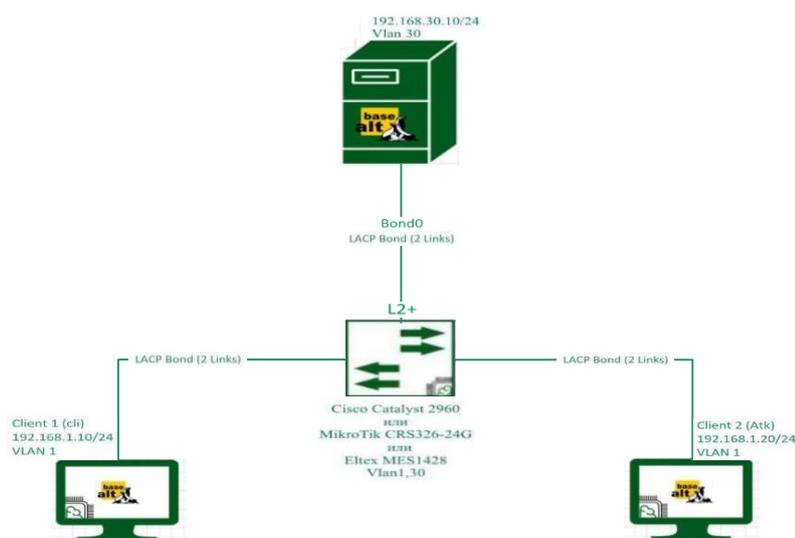


Рисунок 1 - Топология сети для эксперимента

Где DUT (Device Under Test) — тестируемое оборудование. В роли DUT поочередно выступали пары устройств Cisco Catalyst 2960, Eltex MES2324 и маршрутизаторы MikroTik.

НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 1: Таблица настройки оборудования.

Оборудование	Настройка	Результаты
Cisco Catalyst 2960	Switch(config)# interface range GigabitEthernet 0/1 - 2	Выбирает диапазон интерфейсов (порты 1 и 2) для одновременной настройки
	Switch(config-if-range)# channel-group 1 mode active	Объединяет порты в логический интерфейс
	Switch(config-if-range)# exit	Выход из режима
	Switch(config)# port-channel load-balance ?	Показывает список доступных алгоритмов балансировки трафика.
Eltex MES	Switch(config)# port-channel load-balance src-dst-ip	Устанавливает балансировку на основе IP- адресов источника и назначения
Eltex MES	console(config)# interface range gigabitethernet 1/0/1-2	Выбирает порты 1 и 2 на коммутаторе для настройки.
MikroTik	console(config-if-range)# channel-group 1 mode auto	Добавляет порты в группу агрегации 1 и включает LACP в режиме Active
Cisco Catalyst 2960	Switch(config)# interface range GigabitEthernet 0/1 - 2	Выбирает диапазон интерфейсов (порты 1 и 2) для одновременной настройки
	Switch(config-if-range)# channel-group 1 mode active	Объединяет порты в логический интерфейс
	Switch(config-if-range)# exit	Выход из режима
Eltex MES	Switch(config)# port-channel load-balance ?	Показывает список доступных алгоритмов балансировки трафика.
	Switch(config)# port-channel load-balance src-dst-ip	Устанавливает балансировку на основе IP- адресов источника и назначения
Eltex MES	console(config)# interface range gigabitethernet 1/0/1-2	Выбирает порты 1 и 2 на коммутаторе для настройки.
MikroTik	console(config-if-range)# channel-group 1 mode auto	Добавляет порты в группу агрегации 1 и включает LACP в режиме Active

1. CISCO CATALYST 2960

Switch(config)# port-channel load-balance ? – отображает доступные варианты методов балансировки нагрузки для EtherChannel, такие как dst-ip (по IP назначения), dst-mac (по MAC назначения), src-dst-ip (XOR IP источника и назначения) и другие.

Представлено ниже на рисунке 2.

```
dst-ip      Dst IP Addr
dst-mac     Dst Mac Addr
src-dst-ip  Src XOR Dst IP Addr
src-dst-mac Src XOR Dst Mac Addr
src-ip      Src IP Addr
src-mac     Src Mac Addr
```

Рисунок 2 – вывод доступных вариантов методов балансировки

2. ELTEX MES (MES2324/1428)

Для проверки текущего режима:

console# show ports-channel load-balance – отображает текущий настроенный метод балансировки нагрузки для порт-каналов (вероятно, опечатка в "ports-channel", имеется в виду "port-channel"). Представлено ниже на рисунке 3.

```
EtherChannel Load-Balancing
Configuration:
    src-dst-ip

EtherChannel Load-Balancing
Addresses Used Per-Protocol:
Non-IP: Source XOR Destination MAC address
IPv4:   Source XOR Destination IP address
IPv6:   Source XOR Destination IP address
```

Рисунок 3 – вывод текущих настроек балансировки
ЗАПУСК "МНОЖЕСТВО СЕССИЙ"

```
iperf3 -c 192.168.1.10 -t 30 -P 10
```

Рисунок 6 – запуска десяти сессий

Таблица 4: Результаты тестирования на десяти-портовых соединениях.

Оборудование	Алгоритм	Порт 1	Порт 2	Итого	Вывод
Cisco 2960	src-mac	991	0	991	Все 10 потоков = один хеш, следовательно распределения между портами не происходит.
Cisco 2960	src-dst-ip	989	0	989	src-dst-ip НЕ учитывает TCP порты. Весь трафик проходит через один порт.
Eltex MES2324	src-mac	987	0	987	MAC одинаковые следовательно все проходит через один порт.
Eltex MES2324	src-dst-ip	984	0	984	IP = один хеш , все через один порт.
MikroTik	layer-2	990	0	990	Layer-2 не распределяет при одной паре MAC.
MikroTik	layer-3-and-4	523	477	1000	Layer-3-and-4 учитывает TCP порты. Распределение происходит.

Результаты исследования

1. АНАЛИЗ РАБОТЫ CISCO CATALYST

При настройке по умолчанию (src-mac) вся нагрузка проходила через интерфейс gi0/1, интерфейс gi0/2 простаивал. После применения команды port-channel load-balance src-dst-ip, трафик выровнялся с погрешностью до 5-15%.

2. АНАЛИЗ РАБОТЫ ELTEX MES.

Коммутатор eltex показал схожее с cisco поведение. Однако было замечено, что алгоритм src-dst-ip-port позволяет добиться почти идеального распределения трафика.

3. АНАЛИЗ РАБОТЫ MIKROTIK

Mikrotik продемонстрировал наибольшую гибкость программной настройки. В режиме transmit-hash-policy=layer-2 наблюдалось поведение, аналогичное cisco. В режиме layer-3-and-4 устройство успешно балансировало даже трафик между двумя хостами, используя разные source/destination порты tcp для вычисления хеша. Это позволило получить стабильную фильтрацию трафика между портами, что невозможно на чистом l2-хешировании.

Заключение

Проведенное исследование позволило детально изучить работу механизмов балансировки нагрузки в агрегированных каналах lасp.

Использованные источники:

1. IEEE Std 802.3ad-2000. Amendment to Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications - Aggregation of Multiple link Segments. IEEE Computer Society, 2000.
2. Уймин А.Г. Компьютерные сети. L2-технологии [Электронный ресурс] // Ай Пи Ар Медия - Москва.- 2024.URL:<https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=135231> –ISBN 978-5-4497-2539-4 -(дата обращения: 28.11.2025)
3. Cisco Systems Inc. Catalyst 2960 Switch Software Configuration Guide, Release 12.2(55)SE. Chapter: Configuring EtherChannels and Link-State Tracking. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cisco.com> (дата обращения: 07.12.2025).
4. Eltex. Руководство по эксплуатации Ethernet-коммутаторов MES. Настройка Link Aggregation Group (LAG). [Электронный ресурс]. URL: <https://eltex-co.ru> (дата обращения: 07.12.2025).
5. MikroTik Documentation. Bonding Examples and Interface Bonding Modes. [Электронный ресурс]. URL: <https://help.mikrotik.com/docs/display/ROS/Bonding> (дата обращения: 07.12.2025).

Суладзе К. Г.
студент
Московский художественно-
промышленный институт
Москва

ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ: ОТ ВЕЧНЫХ ЗАГАДОК К ДЕРЗКИМ ВЫЗОВАМ РАЗУМА

Аннотация: Статья анализирует ключевые проблемы философии как интеллектуальные вызовы, эволюционирующие от классических дихотомий к современным синтезам. Рассматриваются эпистемологические пределы познания у Юма, Канта и Рорти, онтологические загадки Парменида, Хайдеггера и спекулятивных реалистов вроде Мейссу с Харманом. Этические конфликты Ницше, Фуко и постколониальных мыслителей вроде Спивак подчеркивают релятивизм ценностей в постгуманистском контексте. Методологические тупики Витгенштейна и Кунайны превращают кризисы в источник философского задора. В итоге проблемы предстают не слабостями, а двигателем дерзкого поиска истины.

Ключевые слова: философия, проблемы философии, эпистемология, онтология, этика, спекулятивный реализм, постгуманизм.

Suladze K. G.
student
Moscow Institute of Art and Design
Moscow

PROBLEMS OF PHILOSOPHY: FROM ETERNAL RIDDLES TO BOLD CHALLENGES OF REASON

Abstract: This article analyzes key problems of philosophy as intellectual challenges evolving from classical dichotomies to contemporary syntheses. The epistemological limits of knowledge in Hume, Kant, and Rorty, the ontological riddles of Parmenides, Heidegger, and speculative realists like Meysou and Harman are examined. The ethical conflicts of Nietzsche, Foucault, and postcolonial thinkers like Spivak highlight the relativism of values in a posthumanist context. The methodological impasses of Wittgenstein and Kunaina transform crises into a source of philosophical fervor. Ultimately, problems emerge not as weaknesses, but as the driving force behind a bold search for truth..

Key words: philosophy, problems of philosophy, epistemology, ontology, ethics, speculative realism, posthumanism.

Эта статья раскрывает ключевые проблемы философии как интеллектуальные авантюры, где разум не робко крадется, а смело штурмует загадки бытия, познания и ценностей, неизбежно натываясь на парадоксы, что только разжигает философский пыл. С древних времен эти вызовы эволюционировали, впитывая вызовы науки и культуры, и сегодня, в эпоху ИИ и климатического кризиса, они обретают новую остроту, провоцируя на дерзкие синтезы. Мы последовательно разберем эпистемологию, онтологию, этику и методологию, показывая, как их проблемы переплетаются в единую сеть, где современные мыслители не решают загадки, а переосмысливают их с задором бунтарей.

Проблема познания начинается с скептицизма, где Юм остроумно подрывает причинность как привычку, а не необходимость, заставляя усомниться в эмпирической основе знания [1, с. 82]. Кант усиливает удар, разделяя феномены, подчиненные априорным формам, и недоступные ноумены, что логично подводит к современным дебатам [2, с. 51]. Рорти в "Философии и зеркале природы" радикализирует это, отвергая эпистемологию как "зеркало" реальности и предлагая прагматизм, где истина — не соответствие, а полезный нарратив в культурном разговоре [11, с. 176]. В эпоху нейросетей эта линия продолжается: если познание — социальная конструкция, то как отличить человеческий инсайт от машинного предсказания? Философия с задором превращает скепсис в инструмент деконструкции иллюзий.

Из познания вытекает онтология — вопрос о сущем, где Парменид провозглашает бытие как вечное единство, не терпящее небытия [3, с. 105]. Хайдеггер углубляет дилемму в "Бытии и времени", вопрошая о ничто и аутентичности даэйн в мире забвения [4, с. 28]. Современный поворот дает спекулятивный реализм: Мейссу в "После конечности" отвергает корреляционизм Канта, настаивая на доступе к объектам вне человеческого опыта, а Харман развивает объектно-ориентированную онтологию, где вещи "отвернуты" друг от друга в *withdrawn* бытии [12, с. 45]; [13, с. 89]. Эти идеи логично связаны с познанием — если бытие не сводимо к восприятию, философия дерзко выходит за антропоцентричные рамки, бросая вызов даже квантовой физике.

Онтологические открытия плавно переходят в этику, где ценности балансируют между универсалией и контекстом. Ницше молотом крушит традиционную мораль, провозглашая сверхчеловека-творца в "Так говорил Заратустра" [5, с. 152]. Гусейнов подхватывает, трактуя этику как арену конфликта автономии и ситуации [6, с. 208]. Фуко добавляет: мораль — дискурсивная власть, маскирующая гегемонию [7, с. 162]. В современности Харман экстраполирует объектную этику, где мораль возникает из отношений вещей, а не только субъектов, провоцируя на постгуманистский взгляд в эпоху биоэтики и ИИ [13, с. 201]. Постколониальные мыслители вроде Спивак усиливают релятивизм, демаскируя евроцентризм в этических нарративах [14,

с. 112]. Философия не скатывается в нигилизм, а с задором ищет плюралистические мосты.

Методология завершает круг, обнажая философию как самокритику. Витгенштейн эволюционирует от логического атомизма в "Трактате" к языковым играм в "Исследованиях", где смысл — в употреблении [8, с. 71]; [9, с. 39]. Кунайна натурализует эпистемологию, сливая ее с наукой [10, с. 118]. Современный прагматизм Рорта подытоживает: философия — не истина, а "эдикация" разговора [11, с. 360]. Эти тупики не парализуют, а зажигают эволюцию — от аналитики к континентальным синтезам.

Проблемы философии — ее вечный огонь, где современные примеры лишь раздувают пламя дерзкого поиска.

Использованные источники:

Витгенштейн Л. Логико-философский трактат / Л. Витгенштейн; пер. с нем. — М.: Гнозис, 1994. — 120 с.

Гусейнов А. А. Этика: учебник / А. А. Гусейнов. — М.: Гардарики, 2006. — 512 с.

Кант И. Критика чистого разума / И. Кант. — М.: Мысль, 1994. — 591 с.

Кунайна У. От факта к соглашению / У. Кунайна; пер. с англ. — М.: Канон+, 2002. — 224 с.

Мейссу К. После конечности / К. Мейссу; пер. с англ. — М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2018. — 224 с.

Ницше Ф. Так говорил Заратустра / Ф. Ницше; пер. с нем. — СПб.: Азбука, 2002. — 384 с.

Парменид. Сочинения / Парменид; пер. с греч. — СПб.: Азбука, 2001. — 256 с.

Рорти Р. Философия и зеркало природы / Р. Рорти; пер. с англ. — М.: Идея-Пресс, 2000. — 384 с.

Витгенштейн Л. Философские исследования / Л. Витгенштейн; пер. с нем. — М.: Прогресс, 1994. — 248 с.

Фуко М. Слова и вещи / М. Фуко; пер. с фр. — СПб.: Алетейя, 1994. — 408 с.

Хайдеггер М. Бытие и время / М. Хайдеггер; пер. с нем. — М.: Ad Marginem, 1997. — 452 с.

Харман Г. Квадратный круг: теория объекта / Г. Харман; пер. с англ. — СПб.: Издательство Европейского университета, 2015. — 320 с.

Юм Д. Исследование о человеческом разумении / Д. Юм. — М.: Наука, 1991. — 352 с.

Спивак Г. Ч. Можно ли говорить от имени субалтерна? / Г. Ч. Спивак; пер. с англ. — М.: Логос, 2020. — 180 с.

*Суяргулов А.М.
студент*

*Уральский государственный
лесотехнический университет*

*Шеремет А.И.
студент*

*Уральский государственный
медицинский университет*

Андреев А.Л.

*старший преподаватель
кафедра физической культуры*

Уральский государственный горный университет

Научный руководитель:

*Малозёмов О.Ю., канд. пед. наук
доцент*

кафедра физической культуры

Уральский государственный

медицинский университет

Екатеринбург, Россия

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ КИТАЯ

***Аннотация:** Показано, что китайская система жёстко централизована государственным управлением. Она эффективна в достижении главной цели – укрепления национального престижа на международном уровне. Однако, имеется противоречие, когда массовый спорт существенно отстаёт от спорта высших достижений.*

***Ключевые слова:** система физического воспитания, Китай, проблемы, перспективы.*

Suyargulov A.M.
student
Ural State Forestry University
Sheremet A.I.
student
Ural State Medical University
Andreev A.L.
senior lecturer
at the Department of Physical Education
Ural State Mining University
Scientific advisor: Malozemov O.Yu., PhD in Pedagogy
associate professor
Department of Physical Education
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russia

FEATURES OF THE CHINESE SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION

***Abstract:** It shows that the Chinese system is highly centralized by the government. It is effective in achieving its main goal of strengthening national prestige at the international level. However, there is a contradiction when mass sports lag significantly behind high-performance sports.*

***Keywords:** physical education system, China, problems, and prospects.*

Китайская система физического воспитания (ФВ) также как и российская имеет *глубокие исторические корни и идеологическую основу*, включая традиционные духовно-физические практики (ушу, цигун и др.) [3]. Современная же система сформировалась в социалистическом Китае по советскому образцу. Прагматичный государственный подход заключён в лозунге «Народное здоровье – основа процветания нации». ФВ является, прежде всего, инструментом укрепления национального могущества, повышения производительности труда и демонстрации превосходства китайской модели на международной арене. После Олимпиады 1988 года сделан акцент на развитие массового спорта и подготовку элитных спортсменов.

В Китае система ФВ *жёстко централизована и полностью управляется государством*. Учебный предмет «физкультура» является обязательным и интенсивным, начиная с детского сада, школы [1]. Кроме общей физической подготовки, внимание уделяется гимнастике, строевым упражнениям и зрелищным групповым выступлениям. Распространённая практика – общая ежедневная утренняя зарядка. В ДОУ внимание акцентируется на игровой деятельности и общем физическом развитии (в основе подвижные игры, эстафеты, несложные упражнения на координацию и гибкость). На школьном

этапе уроки физкультуры проводятся 2-3 раза в неделю по государственной программе. В старших классах сдаётся экзамен по физической культуре (сдаются нормативы по бегу, прыжкам и силовым упражнениям), результаты которого влияют на общий балл для поступления в вуз.

В вузах система более гибкая, ориентирована на выбор и специализацию [2-4]. На первых двух курсах посещение занятий по общей физической подготовке обязательны и завершаются сдачей нормативов. Студенты также могут выбирать виды спорта по интересам (плавание, танцы, теннис, футбол и др.). Поощряется участие в спортивных клубах, межвузовских соревнованиях. Для некоторых выпускников, особенно из спортивных вузов, спорт становится профессией (тренер, преподаватель физкультуры, профессиональный спортсмен). В этом много общего с Россией.

В системе госучреждений имеется разветвлённая сеть *государственных спортивных школ-интернатов*, где обучаются наиболее перспективные дети. Здесь тренировки совмещаются с учёбой, а жизнь и карьера юного спортсмена в Китае полностью контролируется государством.

Инфраструктура для организованного массового спорта развита слабее, чем в России и реализуется в общественных парках, где люди самостоятельно занимаются (тайцзицюань, танцами, бадминтоном и др.). *Основная цель* ФВ в Китае – национальный престиж, победы на Олимпиадах, чемпионатах мира, т.е. демонстрация силы китайской модели развития. Кроме того, система ФВ направлена на *социальную стабильность*, поскольку организованные коллективные спортивные мероприятия повышают социальную мобилизацию и контроль.

В культурологическом смысле доминирует жёсткая дисциплина, массовость, интенсивные тренировки. В элитных спортшколах, где сконцентрированы основные ресурсы (финансирование, лучшие тренеры, инфраструктура), остаются только самые выносливые и талантливые, но при полной самоотдаче это тормозит гармоничность и всесторонность развития, нарушает здоровье, повышает спортивного травматизма, психологическому выгоранию, потере интереса к спортивной деятельности. Это эффективно для подготовки спортсменов высокого класса, но на массовом уровне наблюдается отставание, для рядовых школьников физическая культура и воспитание зачастую остаются на втором плане, формальностью. Национальными героями и символами престижа страны становятся спортсмены, добившиеся максимального успеха, но при этом их жизнь и карьера строго регламентированы. Коллективизм как ценность доминирует, поэтому успех одного – это успех всей системы, тренера, партии.

В современных условиях и в Китае, и в России на систему ФВ молодёжи влияют такие социальные вызовы, как урбанизация и «академическое давление». В целом китайская молодёжь Интернет зависима и страдает от малоподвижного образа жизни, связанного с гаджетами. «Академический стресс» проявляется в силу высокой конкуренции за обучение в лучших вузах, что вынуждает и детей, и родителей жертвовать физкультурно-

оздоровительными и спортивными занятиями в пользу увеличения учебного времени на профильные предметы.

В Китае также актуальна проблема здоровья людей пожилого возраста. Таким в настоящее время по классификации ВОЗ считается возраст 60-75 лет. Учитывая возрастание продолжительности жизни, проблемным вопросом является организация доступной и безопасной физической активности для данной социальной страты, что в Китае пока не является системным приоритетом.

Общими для Китая России можно считать проблемы: 1) дисбаланса между элитным и массовым спортом; 2) детской гиподинамии ввиду компьютеризации и академической нагрузки; 3) нехватки высококвалифицированных и мотивированных педагогов для работы с обычными детьми.

Основные выводы из вышеизложенного можно обозначить в виде следующих аспектов. ФВ Китая: 1) представляет жёстко централизованную модель, в которой интересы государства и системы спорта зачастую преобладают над интересами отдельного ребёнка; 2) акцент на спортивные победы на международной арене, укрепляющие национальный престиж; 3) значительные спортивные успехи на международном уровне достигаются за счёт ранней специализации, интенсификации тренировок и, нередко, в ущерб здоровью, всестороннему развитию большинства обычных детей.

Использованные источники:

1. Солодовник Е.М., Сый Джан Развитие школьного физического воспитания в Китае. URL: <https://e-scio.ru/wp-content/uploads/2020/12/Солодовник-Е.-М.-Сый-Д.pdf> (дата обращения 7.12.2025).
2. Сорокина Е.Л., Темникова В.Е. Россия и Китай: сравнительный анализ систем физического воспитания обучающихся России и Китая. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiya-i-kitay-sravnitelnyy-analiz-sistem-fizicheskogo-vospitaniya-obuchayuschih-sya-rossii-i-kitaya> (дата обращения 7.12.2025).
3. Физическая культура и спорт в Китайской Народной Республике: коллективная монография / Т.В. Долматова, Е.В. Кузнецова, Е.С. Акиншев, Г.А. Слуцкий; под общ. ред. Т.В. Долматовой; ФГБУ ФНЦ ВНИИФК. – М., 2023. – 248 с.
4. Цзоу Цзихэн. Спорт и физическая культура КНР: становление на современном этапе и тенденции // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 5А. С. 194-201.

УДК 378.147

*Тарасов В.А., доктор технических наук
профессор*

*кафедра медицинской биофизики
ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России
г.Нижний Новгород*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Российская государственная
академия интеллектуальной собственности»
г. Москва*

*Скобло М.Р., кандидат технических наук
доцент*

*кафедра медицинской биофизики
ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России
г.Нижний Новгород*

*Малиновская С.Л.
профессор*

*кафедра медицинской биофизики
ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России
г.Нижний Новгород*

ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

***Аннотация:** В данной статье рассматриваются понятие «информационная культура» (ИК), её ключевые аспекты, причины потребности общества в ней, понятия «сетевой этикет» и «информационная грамотность», и их составляющие компоненты, также проводится исследование для выяснения уровня знаний студентов ИК.*

***Ключевые слова:** информация, информационное общество, информационная культура, информационная грамотность, сетевой этикет, электронные ресурсы.*

*Tarasov V.A., Doctor of Engineering Sciences
professor
Department of Medical Biophysics
Nizhny Novgorod State University of the Ministry of Health of the
Russian Federation
Nizhny Novgorod
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Russian State Academy of Intellectual Property"
Moscow*

*Skoblo M.R., Candidate of Engineering Sciences
associate professor
Department of Medical Biophysics
Nizhny Novgorod State University of the
Ministry of Health of the Russian Federation
Nizhny Novgorod
Malinovskaya S.L.
professor
Department of Medical Biophysics
Nizhny Novgorod State University
of the Ministry of Health of the Russian Federation
Nizhny Novgorod*

INFORMATION CULTURE AND ITS ROLE IN THE DEVELOPMENT OF THE MODERN INFORMATION SOCIETY

***Abstract:** This article examines the concept of "information culture" (IC), its key aspects, the reasons for society's need for it, the concepts of "netiquette" and "information literacy" and their components, and conducts a study to determine the level of knowledge of IC students.*

***Keywords:** information, information society, information culture, information literacy, netiquette, electronic resources.*

В наши дни очень сложно найти область человеческой деятельности, где не используется информация и её инновационные технологии. Информация уже неотделима от нас, она буквально обхватывает всё окружающее: речь человека, СМИ и другое. Сведения, как правило, передаются при помощи разных объектов и живых существ, и перекликаются с явлениями, которые случаются в окружающем мире. Дать точное определение информации достаточно тяжело, она имеет многосторонний смысл. К примеру, если рассматривать данное понятие с житейской стороны, то – это данные, о находящемся вокруг мире, которые воспринимаются людьми или специализированными приборами; с технической позиции – это сообщения, отправляемые в виде символов или же сигналов; в концепции информации - сведения, полностью убирающие, либо уменьшающие

имеющуюся неопределённость. Совершенствование вычислительной техники и информационных технологий привело к всестороннему развитию общества, созданного с применением различных сведений. Информация уже сейчас является необходимым атрибутом для формирования информационного общества и культуры.

Под информационной культурой понимается знания наук, которые содействуют её росту и адаптации к определённому виду деятельности. Неотъемлемым элементом информационной культуры является образованность в сфере информационных технологий. Информационная культура включает в себя следующие части культур: культура общения, письма и работы с документацией, научно-исследовательской и интеллектуальной деятельности, информационно-правовой, разных взглядов на мир, духовно-нравственной. Знания этих частей культур важны, так как они оказывают влияние на уровень информационной культуры и грамотности человека.

Информационная грамотность является ещё одним значимым показателем информационной культуры. Под ней понимается умение правильно определять потребность в информации и качественная работа с ней (поиск информации, её обработка и создание новой).

При работе в сети Интернет становится необходимым знание сетевого этикета или как его ещё называют нетикет. Сетевой этикет - это простые правила, разработанные людьми, общающимися друг с другом через Интернет (социальные сети, электронная почта). Сетевые правила этикета способствуют достижению взаимопонимания между людьми и гарантируют защищённость их общения.

В современном мире часто можно встретить нарушение общепринятых правил нетикета:

- Использование нецензурных выражений;
- Способствование возникновения национальных конфликтов;
- Оскорбление людей;
- Нарушение авторских прав;
- Намеренный вред людям;
- Рассылка различных спама и инструкций, содержащих в себе разнообразные действия, нарушающие закон;

Эти отступления от правил, не приветствуются в любом прогрессирующем обществе.

Выделяются 10 ключевых правил сетевого этикета:

- Будьте приветливы, даже когда вы общаетесь с собеседником по ту сторону экрана;
- Не стоит игнорировать общепринятые выражения приветствия, прощания, обращения, благодарности и т.д.;
- Будьте внимательны к типу общения, так как от этого зависит форма вашей беседы;

- Будьте красноречивы, чтобы не отнимать время собеседника зря;
- Не стоит быть слишком открытым, иначе у товарища сложится мнение о вас, как о неинтересной личности;
- Не отправляйте непроверенное письмо, чтобы не показать себя безграмотным;
- Не позволяйте себе оскорблять других людей. Вежливость всегда ценится;
- Помогайте людям, если они просят вас об этом. Но будьте бдительны при отправке денежных средств, не отправляйте их на незнакомые номера;
- Не нарушайте личное пространство собеседника;
- Будьте терпимы к ошибкам других. Всем свойственно ошибаться.

Правила этикета при общении по электронной почте

Значимой частью информационной культуры сейчас являются информационные электронные ресурсы. Они стали использоваться намного чаще, чем библиотеки, газеты и журналы. Чтобы хорошо ориентироваться в многообразии электронных ресурсов нужно уметь работать с поисковыми средствами. Поиск информации осуществляется с помощью ПК, библиотек, СМИ. Он должен соответствовать задаваемому запросу. Интернет – ресурсы разнообразны, и они требуют определённых приёмов поиска информации, поэтому для нахождения качественных, действительно полезных сведений следует определить главные этапы: правильно и точно выбрать тему, определить цели и задачи поиска. Интернет — это «сборник» разнообразных сведений, поэтому такой способ нахождения данных является одним из самых востребованных в современном обществе.

На 1-ом курсе в рамках проекта «Информационная культура» нами было создано анкетирование, названное «Моё понимание информационной культуры». Оно проводилось среди одноклассников, некоторых студентов. Здесь мы хотели узнать, какова их степень знаний в области информационной культуры. Опрос содержал 12 вопросов. На момент сдачи проекта его прошли 18 человек, а чуть позже количество респондентов увеличилось до 36 человек.

В результате опроса респондентов выяснилось, что их понимание информационной культуры достаточно высоко. Опрашиваемые хорошо знают правила поиска и использования информации. Большая часть проверяет достоверность информации и качественно перерабатывает её.

Таким образом, информационная культура в современном обществе необходима, так как информация уже сейчас является одним из главных элементов модерации информационного общества. Полное понимание ключевого понятия данной статьи способствует реальному осознанию человеком своего места в окружающем его мире. Из исследования выяснилось, что Интернет и электронные ресурсы – один из важных источников информации. Стоит отметить, что современному человеку требуется при работе с этим ресурсом освоить коммуникативную культуру.

Использованные источники:

1. Алиева М.Ф. Понятие информационной культуры [Электронный ресурс] // Вестник Адыгейского государственного университета, 2013. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ponyatie-informatsionnoy-kultury-faktornaya-i-strukturnaya-operatsionalizatsiya> (Дата обращения 04.12.2018, стр. 1-2)
2. Горынина Т., Иванова С., Куракина Е., Смекалова Е., Таджалиева Г., Яшко Д. Вики-проект Информационная культура 2017 [Электронный ресурс] // URL: https://wiki.mininuniver.ru/index.php/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BF%D1%8B_%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0/%D0%9F%D0%98%D0%9C-17
3. Елистратова Н.Н. Информационная культура как критерий информатизации высшего образования в современных условиях [Электронный ресурс] // Электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации», 2012. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/07/15770> (Дата обращения 06.12.2018)
4. Казанцева В. П., Вольская Т. А., Згурская Е. М., Шевченко Н. Г., Цветочкина И. А., Аникина С. П., Влащенко О. В., Корешкова В. А., Наприенко Е. А., Казанцева Л. Б. Основы информационной культуры // Электронный учебно-методический комплекс, 2008 (Дата обращения 03.12.2018, стр. 16-19, 66-69)
5. Квитко А. Ю. Информационная культура личности [Электронный ресурс] // Научные ведомости Белгородского государственного университета, 2010. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/informatsionnaya-kultura-lichnosti> (Дата обращения 05.12.2018)
6. Кутовенко А. Профессиональный поиск в Интернете // Издательство «Питер», 2011, (Дата обращения: 05.12.2018)
7. Тёплая Н.А. Современные подходы к определению понятия и сущности формирования информационной культуры [Электронный ресурс] // журнал «Современные исследования социальных проблем» №6(14), 2012. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennye-podhody-k-opredeleniyu-ponyatiya-i-suschnosti-formirovaniya-informatsionnoy-kultury> (Дата обращения: 04.12.2018, стр.3-4, 10-11).

*Тафенцева Ю.И.
магистрант
Региональный менеджер
ОАО «Банк БелВЭб»
Республика Беларусь, г.Минск*

ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В БАНКОВСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ВНЕДРЕНИЯ

***Аннотация:** В статье анализируются теоретические основы цифровых инноваций в банковской сфере и их роль в повышении конкурентоспособности банковских услуг. Рассматривается текущее состояние внедрения инновационных технологий в Республике Беларусь, включая развитие мобильных приложений, онлайн-платформ и облачных сервисов. Особое внимание уделено вопросам обслуживания юридических лиц, интеграции банковских платформ с государственными системами и обеспечению информационной безопасности. Выявлены ключевые проблемы и риски цифровой трансформации, связанные с киберугрозами, ошибками алгоритмов и кадровыми вызовами. Сформулированы рекомендации по комплексному внедрению инноваций и развитию систем управления рисками.*

***Ключевые слова:** Цифровизация, банковская система, облачные технологии, киберугрозы, риск-менеджмент.*

*Tafentseva Y.I.
master's student
Regional Manager
OJSC "Bank BelVEB"
Republic of Belarus, Minsk*

DIGITAL INNOVATIONS IN BANKING SERVICES FOR LEGAL ENTITIES AND THE PROBLEMS OF THEIR IMPLEMENTATION

***Abstract;** The article analyzes the theoretical foundations of digital innovations in the banking sector and their role in enhancing the competitiveness of banking services. It examines the current state of implementing innovative technologies in the Republic of Belarus, including the development of mobile applications, online platforms, and cloud services. Particular attention is paid to the issues of servicing legal entities, integrating banking platforms with government systems, and ensuring information security. The study identifies key problems and risks of digital transformation, such as cyber threats, algorithmic errors, and human resource challenges. Recommendations are formulated for the comprehensive implementation of innovations and the development of effective risk management systems.*

Keywords: *Digitalization, Banking System, Cloud Technologies, Cyber Threats, Risk Management.*

Цифровизация является одним из главных факторов мирового экономического роста и конкурентоспособности банковского сектора. Внедрение цифровых инноваций позволяет банкам расширять спектр услуг, повышать их доступность и прозрачность, а также снижать операционные затраты.¹ Для юридических лиц цифровые технологии открывают новые возможности: ускорение кредитных процессов, интеграцию с государственными системами, доступ к аналитике и персонализированным продуктам.²

Однако внедрение инноваций сопряжено с рисками, которые невозможно устранить полностью, но можно эффективно управлять ими. Именно поэтому исследование цифровых инноваций в банковском обслуживании юридических лиц приобретает стратегическое значение для национальной экономики.³

Истоки понятия «инновация» восходят к XIX веку, когда оно впервые использовалось в научных исследованиях как процесс адаптации новых форм культуры. В экономической науке фундаментальный вклад в разработку теории инноваций внес австрийский экономист Йозеф Шумпетер, который в начале XX века рассматривал инновацию как ключевой фактор экономического развития и конкурентного преимущества. Именно Шумпетер ввёл в научный оборот идею о том, что инновации — это не просто новшества, а процесс их практического внедрения, способный радикально изменять структуру экономики.

Позднее, во второй половине XX века, исследователи, такие как Кристофер Фримен, акцентировали внимание на необходимости постоянного обновления финансовых продуктов и технологий для выживания банковской системы. В его работах подчёркивалось, что инновации в финансовой сфере должны быть совместимы с глобальными экономическими изменениями.⁴

Понятие «цифровые инновации» сформировалось значительно позже — в конце XX и начале XXI века, когда развитие информационных технологий и интернета стало определяющим фактором трансформации банковской деятельности. В научной литературе цифровые инновации трактуются как внедрение новых технологий (онлайн-банкинг, мобильные приложения, облачные платформы, искусственный интеллект), которые обеспечивают качественно новый уровень взаимодействия между банком и клиентом.⁵

Цифровые инновации в банковской сфере охватывают новые продукты (онлайн-сервисы, мобильные приложения, облачные платформы) и процессы (автоматизация операций, скоринговые модели, интеграция с внешними реестрами). Эволюция парадигм «Банк 1.0» – «Банк 3.0» показывает переход от традиционного обслуживания в отделениях к цифровым экосистемам, где клиент получает услуги дистанционно, а банк становится частью цифровой инфраструктуры бизнеса.

В научной литературе данная проблематика освещалась многими исследователями. Так, А.И. Борлакова определяет технологическую банковскую инновацию как разработку новых продуктов и модернизацию существующих с применением современных информационных технологий. Д. Панков и С. Зубок — через классификации в контексте трансформации финансового сектора. Василенко рассматривает цифровизацию как фактор повышения конкурентоспособности банковских услуг. В международных исследованиях Susmitha K., Leelavati T.S., Sripathi M. сделали акцент на трансформации электронного банкинга и мобильных платежей. Патрик Шюффель рассматривает инновации как научно определяемую финтех-парадигму. I. Pollari и A. Ruddenklau — через рыночные импульсы и инвестиционные тренды. V. Srinivas и соавт. Deloitte — как стратегическую трансформацию.

Разные подходы к определению цифровых инноваций показывают, что это многогранное явление, объединяющее технологические, экономические и клиентские аспекты. Оно не имеет единого универсального определения, что подтверждает актуальность дальнейших исследований и необходимость комплексного внедрения в банковскую практику.

В Республике Беларусь банки активно используют мобильные приложения, онлайн-платформы и облачные сервисы. Цифровые технологии позволяют автоматизировать сбор и обработку отчётности, интегрироваться с налоговыми органами и обеспечивать прозрачность кредитного анализа. Вместе с тем уровень цифровизации остаётся неоднородным: часть процессов всё ещё требует ручного вмешательства, а интеграция с государственными системами не всегда реализована в полном объёме.⁶

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение цифровых технологий сопровождается рядом проблем, которые могут иметь серьёзные последствия, представленные ниже.

Мошенничество: подделка документов, фиктивные компании, использование подставных лиц. Это чревато прямыми финансовыми потерями для банка, ростом объёма проблемных кредитов и снижением доверия клиентов.

Киберугрозы: взлом систем, утечка данных, атаки на инфраструктуру. Последствия включают утрату конфиденциальной информации, репутационные риски и возможные штрафы за нарушение требований регуляторов.

Ошибки алгоритмов: недостоверные выводы при недостатке данных или неправильной настройке скоринговых моделей. Это может привести к необоснованным отказам в кредитовании или, наоборот, к одобрению заявок ненадёжных клиентов, что увеличивает кредитный риск.

Регуляторные ограничения: необходимость соответствия требованиям Национального банка и международным стандартам по защите информации. Несоблюдение этих норм грозит санкциями, ограничением деятельности и потерей лицензий.

Кадровые вызовы: нехватка специалистов по цифровым технологиям и риск-менеджменту. Это чревато замедлением внедрения инноваций, ростом ошибок и зависимостью от внешних подрядчиков.

Таким образом, проблемы внедрения цифровых инноваций напрямую влияют на устойчивость банковской системы, уровень доверия клиентов и конкурентоспособность на рынке.

Для успешного внедрения цифровых инноваций банкам необходимо:

- развивать интеграцию с государственными информационными системами;
- усиливать защиту данных и внедрять многоуровневые механизмы кибербезопасности;
- совершенствовать скоринговые модели с использованием искусственного интеллекта и машинного обучения;
- обеспечивать гибкость и масштабируемость облачных платформ;
- формировать культуру управления рисками как стратегическую основу цифровой трансформации.

Цифровые инновации становятся стратегическим фактором конкурентоспособности банков в условиях глобализации и усиливающейся межбанковской конкуренции. Они позволяют ускорить процессы, повысить прозрачность и качество обслуживания юридических лиц, но требуют зрелого управления рисками и стратегической адаптивности. Успешное внедрение возможно только при условии постоянного совершенствования систем риск-менеджмента, что позволит белорусским банкам занять устойчивые позиции в будущем финансовом пространстве.⁷

Использованные источники:

1. Борлакова А.И. Технологические банковские инновации: сущность и классификация // *Финансы и кредит*. – 2019. – № 7. – С. 33–41.
2. Панков Д., Зубок С. Инновации в банковской сфере: классификация и направления развития // *Экономика и банки*. – 2020. – № 2. – С. 45–52.
3. Pollari I., Ruddenklau A. Digital Transformation in Banking. – KPMG Report. – 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kpmg.com/kpmg-us/content/dam/kpmg/pdf/2024/banking-digital-transformation.pdf> (дата обращения: 06.12.2025).
4. Schüffel P. Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech // *Journal of Innovation Management*. – 2016. – Vol. 4(4). – P. 32–54. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/314437464> (дата обращения: 06.12.2025).
5. Susmitha K., Leelavati T.S., Sripathi M. Transformative Trends in Digital Banking: Exploring e-Banking, Mobile Banking, Digital Payments, and Innovative Solutions. – Springer, 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-67523-2_10 (дата обращения: 06.12.2025).
6. Василенко И.А. Инновации в банковской сфере в условиях цифровизации экономики // *Экономика и управление*. – 2020. – № 4. – С. 15–22.

7. Srinivas V., Deloitte Insights. Accelerating Digital Transformation in Banking. – Deloitte, 2018. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.deloitte.com/us/en/insights/industry/financial-services/digital-transformation-in-banking-global-customer-survey.html> (дата обращения: 06.12.2025).

Хафизова А.А.
аспирант
Московский университет им. А.С. Грибоедова
Россия, г. Москва

ВЛИЯНИЕ ОТСУТСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АЛИМЕНТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ ДЕТЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ЯПОНИИ)

***Аннотация:** в статье исследуется проблема низкой эффективности частноправовых механизмов взыскания алиментов на примере Японии и ее корреляция с высоким уровнем детской бедности в неполных семьях, анализируется трансформация роли государства: от позиции невмешательства в частные семейные дела к введению института «законных алиментов» и реформе гражданского законодательства. На основе официальной статистики Министерства здравоохранения, труда и благосостояния Японии и данных Организации экономического сотрудничества и развития доказывается, что отсутствие императивного государственного принуждения в алиментных обязательственных отношениях является прямым фактором снижения жизненного стандарта жизни несовершеннолетних.*

***Ключевые слова:** алиментные обязательства, алименты на детей, государственная роль в алиментных отношениях, механизм взыскания.*

Khafizova A.A.
Graduate student
Moscow University named after A.S. Griboedova
Russia, Moscow

THE IMPACT OF THE ABSENCE OF STATE INFLUENCE ON ALIMONY RELATIONS ON CHILDREN'S STANDARD OF LIVING (CASE STUDY: JAPAN)

***Abstract:** This article examines the low effectiveness of private-law mechanisms for collecting alimony payments, using Japan as an example, and its correlation with the high level of child poverty in single-parent families. It also analyzes the transformation of the state's role: from a position of non-interference in private family matters to the introduction of the institution of "legal alimony" and civil law reform. Based on official statistics from the Japanese Ministry of Health, Labor, and Welfare and data from the Organization for Economic Cooperation and Development, it is demonstrated that the absence of mandatory state enforcement in alimony obligations is a direct factor in the decline in the standard of living of minors.*

Keywords: alimony obligations, child support, state role in alimony relations, collection mechanism.

Введение

Япония традиционно относится к странам с развитой экономикой и высоким уровнем социальной защищенности. Однако в сфере семейного права долгое время доминировала доктрина минимального государственного вмешательства в частную жизнь, что в условиях роста числа разводов привело к системному кризису невыплаты алиментов. С точки зрения публично-правовой науки, данный феномен представляет собой отказ государства от выполнения позитивных обязательств по защите прав ребенка, закрепленных в ст. 25 Конституции Японии (право на минимальный уровень здоровой и культурной жизни).

Актуальность исследования обусловлена тем, что Япония демонстрирует один из самых высоких показателей детской бедности среди развитых стран именно среди неполных семей на фоне отсутствия публично-правового воздействия на контроль реализации алиментных обязательств родителем, проживающим отдельно от ребенка, что вынудило правительство в 2024–2025 годах пойти на беспрецедентные реформы, внедряя публично-правовые элементы в регулирование частных алиментных отношений.

1. Кризис частноправовой модели: статистика невыплат

Исторически японская правовая система опиралась на институт «развода по обоюдному согласию» («Kyogi Rikon»), который составляет около 90% всех разводов в стране. При таком разводе вопросы содержания детей решались путем частных договоренностей супругов-родителей без участия суда. Отсутствие государственного надзора на этом этапе привело к катастрофическим последствиям в материальном обеспечении детей.

Согласно данным Министерства здравоохранения, труда и благосостояния Японии, ситуация с получением алиментов выглядит следующим образом:

- 28,1% матерей-одиночек, воспитывающих несовершеннолетних детей, фактически получают алименты;
- примерно 56% разведенных матерей вообще не имеют никаких юридически оформленных соглашений об алиментах, полагаясь на устные обещания или отказываясь от требований, чтобы избежать конфликтов;
- более 70% матерей/отцов-одиночек не получают никакой финансовой поддержки от отдельно проживающего родителя.

Такая статистика свидетельствует о провале модели, основанной исключительно на диспозитивности и частной автономии воли сторон.

2. Экономические последствия для детей

Отсутствие эффективного механизма принудительного взыскания алиментов напрямую коррелирует с уровнем бедности. По данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), уровень

относительной бедности детей в неполных семьях в Японии составляет 48,5%. Это означает, что почти каждый второй ребенок, воспитываемый одним родителем, живет за чертой бедности. Для сравнения, общий уровень детской бедности в стране составляет около 11–14%.

Разрыв в доходах колоссален, по данным национальных исследований средний годовой доход семьи «мать-ребенок» составляет около 2,4–3,7 млн иен (включая пособия), что составляет лишь 46–47% от среднего дохода стандартной семьи, для сравнения, семьи состава «отец-ребенок» имеют средний доход около 6,06 млн иен/

Некоммерческая организация «Ashinaga», оказывающая поддержку сиротам и детям из неполных семей, в своем исследовании 2025 года указывает, что располагаемый доход семей их подопечных составляет менее половины от среднего по стране, что приводит к бедности и социальной изоляции детей. Опрос организации «Save the Children Japan» в 2025 году показал, что 40% таких семей не могут позволить себе даже базовые товары, такие как детское питание, из-за финансовых трудностей.

3. Эволюция государственного воздействия

Осознавая неэффективность частноправовых инструментов, законодатель Японии начал поэтапную «публицизацию» алиментных отношений.

В апреле 2020 года вступили в силу поправки к Закону о гражданском исполнительном производстве (Civil Execution Act), где ключевым нововведением стала возможность получения информации об активах алиментобязанного должника через третьих лиц (банки, работодателей) по запросу суда (статья 197), ранее взыскатель должен был самостоятельно искать имущество должника, что делало взыскание практически невозможным. Однако, как отмечают эксперты, даже обновленная система оставалась «слабой», так как требовала инициативы от социально уязвимого родителя и сложной юридической процедуры.

В мае 2024 года Парламент Японии принял исторические поправки к Гражданскому кодексу (Minpo), вводящие институт совместной опеки, который вступит в силу к 2026 году, впервые за 77 лет отменяется принцип обязательной единоличной опеки. С точки зрения алиментных обязательств, реформа вводит революционный для Японии инструмент – «Законные алименты» (Statutory Child Support / Hotei Yōikuhi).

Согласно проекту постановления Министерства юстиции Японии устанавливается минимальная гарантированная сумма алиментов, которую родитель, проживающий с ребенком, может требовать даже при отсутствии письменного соглашения о разводе, размер такой «законной» выплаты предлагается установить на уровне 20 000 иен (около 130 долларов США) на ребенка в месяц. Также вводится механизм, позволяющий взыскивать эти средства в упрощенном порядке, без длительных судебных разбирательств, что фактически переводит алименты из разряда «частного долга» в разряд «безусловного обязательства», гарантируемого государством.

4. Дискуссия и критика недостаточности мер

Несмотря на прогресс, публично-правовое воздействие остается недостаточным. Эксперты Комитета ООН по ликвидации дискриминации в отношении женщин в своем отчете за октябрь 2024 года, хотя и приветствовали реформы, отметили необходимость более деятельного и интенсивного государственного вмешательства, например, создания государственного агентства по сбору алиментов (аналог систем в Швеции или США), которое выплачивало бы средства ребенку авансом, а затем взыскивало их с должника.

Японские общественные организации указывают, что сумма в 20 000 иен не покрывает реальных расходов на воспитание ребенка в крупных городах, где только образовательные расходы могут превышать 50 000 иен. Таким образом, государство, признавая свою ответственность, все еще ограничивается «минимальным стандартом», а не полным обеспечением права ребенка на достойный уровень жизни.

Заключение

Анализ ситуации в Японии демонстрирует, что отсутствие императивного государственного регулирования в сфере алиментов в условиях современной экономики ведет к массовому нарушению прав детей. Переход Японии от модели «невмешательства» к введению законодательно установленного минимума алиментов подтверждает тезис о том, что обеспечение материального благополучия ребенка перестает быть исключительно частным делом родителей и становится публично-правовой обязанностью государства. Данный опыт Японии наглядным образом показывает важность публично-правового регулирования и контролирования алиментных отношений, особенно затрагивающие права несовершеннолетних, которые находятся в наиболее уязвимом и зависимом социальном положении.

Использованные источники:

1. Japan's Statutory Child Support Reform 2025. Ministry of Justice Proposal Analysis // This is Japan, August 26, 2025. // [Электронный ресурс] URL: <https://thisis-japan.com/japans-statutory-child-support-reform-2025/>
2. Ashinaga Survey on Single-Parent Households. The Japan Times, March 26, 2025. // [Электронный ресурс] URL: <https://www.japantimes.co.jp/news/2025/03/27/japan/society/ashinaga-survey-poverty-orphan/>
3. Outline of the Act Partially Amending the Civil Execution Act. Ministry of Justice, Japan (Civil Affairs Bureau), 2020. // [Электронный ресурс] URL: https://www.japaneselawtranslation.go.jp/outline/16/200901150421_9053101.pdf
4. Statutory post-divorce child support to be set at ¥20,000. The Japan Times, August 29, 2025. // [Электронный ресурс] URL: <https://www.japantimes.co.jp/news/2025/08/29/japan/post-divorce-child-support/>

5. Supporting Single Parents; Especially Women. BPW Japan Report / OECD Data, 2024. [Электронный ресурс]// URL: <https://www.bpw-japan.jp/japanese/dl/csw68transcript.pdf>
6. Ministry of Health, Labor and Welfare. National Livelihood Survey 2022 (Summary Report on Single-Mother Families). // [Электронный ресурс] URL: <https://borgenproject.org/child-poverty-in-japan-2/>
7. Notes on Japanese Child Support Law. International Divorce Law Review, August 2025. // [Электронный ресурс] URL: https://international-divorce.com/japan_child_support/
8. Save the Children Japan Survey Finds Low-Income Households Struggle. [Nippon.com](https://www.nippon.com), March 04, 2025. // [Электронный ресурс] URL: <https://www.nippon.com/en/japan-data/h02313/>
9. Experts of the Committee on the Elimination of Discrimination against Women praise Japan. OHCHR Report, October 17, 2024. // [Электронный ресурс] URL: <https://www.ohchr.org/en/meeting-summaries/2024/10/experts-committee-elimination-discrimination-against-women-praise-japan>
10. Japan to implement post-divorce joint custody option. Mainichi Shimbun, October 31, 2025. // [Электронный ресурс] URL: <https://mainichi.jp/english/articles/20251031/p2a/00m/0na/040000c>
11. 2024 Family Law Reform in Japan (Overview of the Act Partially Amending the Civil Code). Ministry of Justice of Japan, May 2024. // [Электронный ресурс] URL: <https://www.moj.go.jp/content/001421487.pdf>

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

УДК 332.363

*Литвинов А.А., магистр
Российский государственный аграрный университет – Московская
сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева*

ЗЕМЕЛЬНЫЕ АУКЦИОНЫ И ПУБЛИЧНЫЕ СЛУШАНИЯ: БАЛАНС ИНТЕРЕСОВ ВЛАСТИ, БИЗНЕСА И НАСЕЛЕНИЯ

***Аннотация:** В статье рассматриваются земельные аукционы как основной инструмент распоряжения земельными участками, находящимися в государственной и муниципальной собственности, и механизм реализации градостроительной политики. Анализируется правовое регулирование аукционной процедуры, включая нормы Гражданского и Земельного кодексов РФ, а также практические аспекты применения законодательных норм, особенности подготовки и проведения торгов, включая электронные аукционы. Особое внимание уделяется выявлению проблем прозрачности процедур, недостаточной цифровизации, рисков субъективизма и низкой квалификации участников. Формулируются рекомендации по совершенствованию аукционных механизмов, включая стандартизацию процедур, активное использование электронных торгов, повышение информационной открытости и квалификации участников, что позволяет повысить эффективность управления земельными ресурсами и обеспечить рациональное использование территорий.*

***Ключевые слова:** земельные аукционы, публичные слушания, землепользование, органы власти, бизнес, население, баланс интересов, устойчивое развитие территорий.*

*Litvinov A.A.
master's student
Russian State Agrarian University
Timiryazev Moscow Agricultural Academy*

LAND AUCTIONS AND PUBLIC HEARINGS: A BALANCE OF INTERESTS BETWEEN GOVERNMENT, BUSINESS, AND THE POPULATION

***Abstract:** The article analyzes land auctions and public hearings as instruments for coordinating the interests of public authorities, business, and the population. Their legal regulation, practical application, and key issues related to procedural transparency and public participation are examined. Proposals are*

formulated to improve these mechanisms in order to promote sustainable territorial development.

Keywords: *land auctions, public hearings, land use, public authorities, business.*

В условиях активного социально-экономического развития и трансформации градостроительных процессов эффективное регулирование земельных отношений приобретает особое значение. Земельные ресурсы являются ограниченным и стратегически важным фактором развития регионов, а механизмы их распределения и использования напрямую влияют на инвестиционную привлекательность территорий, формирование комфортной городской среды и уровень социальной стабильности.

Земельные аукционы выступают ключевым инструментом распоряжения земельными участками, находящимися в государственной и муниципальной собственности, и механизмом реализации градостроительной политики. От эффективности функционирования аукционных процедур во многом зависит выполнение стратегических документов территориального развития, включая генеральные планы, правила землепользования и застройки, а также программы комплексного развития территорий.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью выявления проблем правоприменения земельных аукционов и обеспечения баланса интересов различных участников — государственных органов, бизнеса и населения. На практике высокие цены на участки, сложность процедур участия и ограниченный доступ для малого и среднего бизнеса часто приводят к тому, что интересы обычных граждан учитываются недостаточно, а аукционы становятся инструментом преимущественно экономической выгоды государства и крупных инвесторов.

Целью настоящей статьи является исследование теоретико-правовых основ земельных аукционов, анализ проблем их практического применения и разработка предложений по совершенствованию аукционных процедур с учетом интересов всех субъектов земельных отношений. Предмет исследования охватывает правовые и организационные механизмы проведения земельных аукционов, включая электронные форматы, а также вопросы информационной открытости и участия населения в процессе распоряжения земельными ресурсами.

Особенность правового регулирования реализации прав на земельные участки посредством проведения торгов и аукционов заключается в сложности и многоэтапности соответствующих процедур. Организация и проведение земельных торгов представляют собой длительный и регламентированный процесс, требующий повышенного внимания как со стороны участников земельных правоотношений, так и со стороны законодателя. Легитимность указанных процедур напрямую зависит от строгого соблюдения установленных норм действующего законодательства,

поскольку любые отступления от предусмотренного порядка могут повлечь признание торгов недействительными и нарушение прав их участников.

Правовое регулирование порядка проведения торгов и аукционов носит комплексный характер и осуществляется нормами как гражданского, так и земельного законодательства. Гражданский кодекс Российской Федерации закрепляет общие положения о заключении договоров по результатам торгов, определяет порядок их организации и проведения, а также устанавливает меры ответственности за нарушение правил проведения торгов и аукционов. В свою очередь, земельное законодательство содержит специальные нормы, направленные на реализацию публичных полномочий при распоряжении земельными участками, находящимися в государственной и муниципальной собственности.

Следует отметить, что в современных условиях гражданское законодательство допускает использование в данных правоотношениях как конкурсных процедур, так и аукционных механизмов. Вместе с тем нормы земельного законодательства носят более императивный характер и предусматривают предоставление земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, исключительно посредством аукциона. Такая законодательная позиция обусловлена необходимостью обеспечения равного доступа заинтересованных лиц к земельным ресурсам и повышения прозрачности процедур их распределения.

В научной литературе преобладает точка зрения, согласно которой аукцион является одной из наиболее открытых и прозрачных форм торгов, обеспечивающих публичность процедуры и доступность информации о её результатах. Преимущество аукциона заключается в четко формализованном механизме определения победителя и минимизации субъективного фактора при принятии решения. Порядок реализации земельных участков посредством аукционных механизмов регламентируется рядом федеральных нормативных правовых актов и традиционно основывается на дифференциации форм торгов — аукциона и конкурса, различающихся по критериям определения победителя.

Так, в рамках аукциона победителем признается участник, предложивший наибольшую цену за право приобретения земельного участка или заключения договора аренды. В условиях конкурса преимущество получает лицо, способное предложить наиболее выгодные условия исполнения определённых обязательств, связанных с использованием земельного участка. Однако в сфере распоряжения публичными землями законодатель отдаёт приоритет аукционной форме, что отражает фискальные и экономические цели публичной власти.

Ключевым элементом эффективного функционирования аукционного механизма является прозрачность процедуры проведения торгов и доступность информации для всех заинтересованных лиц. Информационная открытость условий аукциона, характеристик земельного участка и требований к участникам позволяет обеспечить равенство возможностей,

снизить коррупционные риски и сформировать объективную оценку инвестиционного потенциала конкретной территории.

В соответствии с положениями статей 39.11–39.13 Земельного кодекса Российской Федерации предоставление земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется преимущественно на основе аукционного механизма. Земельное законодательство не предусматривает конкурсные способы отбора претендентов на приобретение прав на такие участки, что свидетельствует о последовательной ориентации законодателя на унификацию и упрощение процедур распоряжения публичными земельными ресурсами.

Процедура инициирования аукциона варьируется в зависимости от субъекта, выступающего инициатором торгов, — органа публичной власти либо заинтересованного лица. При этом законодательством детально регламентированы стадии подготовки, проведения и подведения итогов аукциона, что способствует повышению правовой определенности и снижению числа спорных ситуаций.

Анализ эволюции земельного законодательства позволяет сделать вывод о его поступательном развитии и адаптации к современным социально-экономическим условиям. Так, значительные изменения в правовом регулировании были внесены Федеральным законом № 171-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». Указанные новеллы закрепили возможность проведения электронных аукционов по продаже и предоставлению в аренду земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности, а также законодательно оформили процедуры, ранее не имевшие устойчивой правоприменительной практики.

Внедрение электронных торговых механизмов стало важным этапом цифровизации земельных правоотношений и позволило повысить уровень прозрачности, доступности и эффективности распоряжения земельными ресурсами.

Особенностью правового регулирования реализации прав на земельные участки посредством проведения торгов и аукционов является сложность и многоэтапность соответствующих процедур. Организация и проведение земельных торгов включают определение участка, подготовку схемы расположения, межевание, установление начальной стоимости, публикацию информации, подачу заявок, проведение аукциона и подведение итогов. Такая многосоставная процедура требует повышенного внимания как со стороны участников правоотношений, так и со стороны законодателя, поскольку любое отклонение от установленных норм может привести к признанию торгов недействительными. Одной из ключевых проблем является формализм и недостаточная детализация законодательства. Несмотря на то что Земельный кодекс РФ и Гражданский кодекс РФ закрепляют общие правила проведения аукционов и торгов, конкретные механизмы их организации и

последовательность действий зачастую остаются неопределёнными. Законодатель ограничивается определением начальной стоимости земельного участка и ведением протокола аукциона, что создаёт правовую неопределённость для участников и повышает риски споров или злоупотреблений. Особое внимание следует уделить отсутствию конкурсного механизма для определённых категорий земель, например сельскохозяйственного назначения. Законодательство предусматривает проведение аукционов для всех земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, тогда как использование конкурсной формы могло бы способствовать определению оптимальных условий использования участка. При этом отказ от конкурсов обусловлен риском субъективизма при оценке предложений участников. Не менее актуальной является недостаточная цифровизация торгов. Несмотря на законодательное закрепление возможности проведения электронных аукционов и наличие портала для проведения торгов, на практике часто применяются традиционные формы торгов, требующие личного участия и прохождения обязательной регистрации, что ограничивает доступность и прозрачность процедур. Дополнительные проблемы связаны с информационной открытостью аукционных процедур. Недостаток полной информации о земельных участках, условиях торгов и правовых нюансах снижает доверие к процессу, ограничивает участие субъектов и повышает риски коррупционных проявлений. Также существуют технические и юридические риски электронных аукционов, включая сбои программного обеспечения, недостаточную аутентификацию цифровых документов и сложности с соблюдением антимонопольного законодательства. Правовая фиксация цифровых соглашений и механизмов их контроля на практике пока недостаточно совершенны. Наконец, следует выделить проблему низкой квалификации участников и государственных органов, что затрудняет эффективное использование земельных ресурсов и рациональное распределение участков.

Решение этих проблем требует комплексного подхода. В первую очередь необходимо упростить и стандартизировать процедуру проведения аукционов, включая все стадии подготовки, публикации, подачи заявок и подведения итогов, что позволит сократить бюрократические барьеры и повысить доступность торгов. Важным направлением является активная цифровизация и внедрение электронных аукционов с использованием защищённых систем аутентификации и контроля документов, что обеспечит прозрачность, оперативность и минимизирует возможность манипуляций. Следует также рассмотреть введение конкурсного механизма для отдельных категорий земель, где важен не максимальный размер оплаты, а оптимальные условия использования участков, при этом необходимо разработать объективные критерии оценки конкурсных предложений для снижения субъективизма. Для повышения качества реализации земельных аукционов критически важно обеспечить полную информационную открытость,

предоставляя участникам исчерпывающие сведения о земельных участках, условиях торгов и результатах аукционов. Не менее важно повысить квалификацию участников и государственных органов, включая образовательные программы, методические рекомендации и консультационные центры, что позволит эффективно использовать земельные ресурсы и минимизировать ошибки при проведении торгов. Наконец, необходимо усилить юридическую защиту электронных аукционов и контроль за соблюдением антимонопольного законодательства, обеспечивая фиксацию сделок, защиту цифровых документов и честность торгов. Реализация этих мер позволит повысить эффективность аукционной системы, укрепить доверие к процедурам распоряжения земельными ресурсами и создать условия для рационального и сбалансированного использования земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности.

Проведённое исследование показало, что земельные аукционы являются ключевым механизмом распоряжения государственными и муниципальными земельными ресурсами и инструментом реализации градостроительной политики. Эффективность их функционирования напрямую влияет на инвестиционную привлекательность территорий, формирование комфортной городской среды и уровень социальной стабильности. Вместе с тем анализ правового регулирования и практики применения выявил ряд проблем: сложность и многоэтапность процедур, недостаточную детализацию законодательных норм, ограниченную цифровизацию торгов, формализм и низкую информированность участников, а также отсутствие конкурсного механизма для отдельных категорий земель. Эти факторы затрудняют доступ малого и среднего бизнеса и граждан к земельным участкам и повышают риски коррупционных проявлений.

Для решения указанных проблем необходим комплексный подход. Прежде всего важно стандартизировать и упростить процедуру проведения аукционов, обеспечивая прозрачность всех стадий — от подготовки и публикации информации до подачи заявок и подведения итогов. Активное внедрение электронных аукционов с защищёнными системами аутентификации документов позволит повысить доступность торгов, ускорить процессы и минимизировать субъективные и коррупционные риски. Введение конкурсного механизма для земель, где важна не только цена, но и оптимальные условия использования, обеспечит более рациональное распределение ресурсов. Не менее важными являются меры по повышению информационной открытости, подготовке и повышению квалификации участников и государственных органов, а также усилению юридической защиты цифровых сделок и соблюдения антимонопольного законодательства.

Реализация предложенных мер позволит повысить эффективность аукционной системы, укрепить доверие к процедурам распоряжения земельными ресурсами и создать условия для рационального, сбалансированного и устойчивого использования земель, находящихся в

государственной и муниципальной собственности, с учётом интересов государства, бизнеса и населения.

Использованные источники:

1. Рейдель Л.Б., Деревнина А.Ю. ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТОРГОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // Вестник науки №3 (72) том 4. С. 175 - 184. 2024 г. ISSN 2712-8849 // Электронный ресурс: <https://www.вестник-науки.рф/article/13469> (дата обращения: 22.12.2025 г.)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 11.03.2024) // СЗ РФ. – 1994. – № 32. – ст. 3301.
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 11.06.2024) // СЗ РФ. – 2002. – № 44. – Ст. 4147.
4. Федеральный закон от 23.06.2014 № 171-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 13.06.2023) // Российская газета. –2014. – № 142.
5. Кальянова А.И. Особенности проблем, возникающих при предоставлении в аренду земельных участков, находящихся в муниципальной собственности // Молодой ученый. – 2021. – № 10 (352). – С. 89-91

УДК 004.9

*Ергазин Б.С.,
Ақпараттық жүйелер мамандығының магистранты
Абатов Н.Т.
ғылыми кеңесші
ақпараттық жүйелер кафедрасының профессоры
А. Байтурсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті
Қазақстан, Қостанай*

ВРМН НОТАЦИЯСЫНДА ІТ-ҚОЛДАУ ҚЫЗМЕТІНІҢ ЖҰМЫС ПРОЦЕСІН МОДЕЛЬДЕУ

***Аннотация:** Мақалада ІТ-қолдау қызметінің (Help Desk) типтік жұмыс процесін модельдеу және талдау үшін BPMN (Business Process Model and Notation) нотациясын қолдану қарастырылады. Жұмыстың мақсаты - визуалды модельдеудің “тар жерлерді” анықтауға және бастапқыда ретсіз болып көрінетін жұмыс процедураларын формалдандыруға қалай мүмкіндік беретінін көрсету. BPMN негізгі элементтерін теориялық зерттеу негізінде “Қалай бар” (As-Is) моделі құрылды, оған талдау жасалды және “Қалай болады” (To-Be) моделінде оңтайландыру жолдары ұсынылды. Нәтижелер BPMN күрделі математикалық аппаратты қолданбай-ақ бизнес-процестердің ашықтығын, басқарылуын және тиімділігін арттыру үшін тиімді құрал болып табылатынын көрсетеді.*

***Түйін сөздер:** BPMN, бизнес-процесс, ІТ-қолдау, Help Desk, модельдеу, нотация.*

*Yergazin B.S.
master's student
specialty information systems
Abatov N.T.
scientific consultant
professor
Department of Information Systems
Kostanay Regional University named after A. Baitursynov
Kazakhstan, Kostanay*

***Abstract:** The article examines the use of BPMN (Business Process Model and Notation) for modeling and analyzing the typical workflow of an IT support service (Help Desk). The goal of the work is to demonstrate how visual modeling enables the identification of "bottlenecks" and the formalization of work procedures that initially appear chaotic. Based on a theoretical study of the core BPMN elements, an "As-Is" model was constructed, analyzed, and optimization paths were*

proposed in the "To-Be" model. The results demonstrate that BPMN is an effective tool for increasing the transparency, manageability, and efficiency of business processes without the use of complex mathematical apparatus.

Keywords: BPMN, business process, IT support, Help Desk, modeling, notation.

Қазіргі заманғы цифрлық трансформация жағдайында кез келген университеттің немесе компанияның IT-инфрақұрылымы өзара байланысты жүйелердің күрделі кешенін білдіреді. Оның үздіксіз әрі тиімді жұмысын қамтамасыз ету үшін IT-қолдау қызметінің (Help Desk) үйлесімді жұмысы қажет. Алайда, бұл қызметтің ішкі процестері жиі формалданбаған күйде қалады, бұл жауапкершілік аймақтарының нақты түсінілмеуіне, өтінімдердің жоғалуына және, соның салдарынан, соңғы пайдаланушылар - студенттер мен қызметкерлердің наразылығына әкеледі.

Бұл мәселенің шешімі процесті “суреттеуге”, оны талдау мен талқылау үшін түсінікті етуге мүмкіндік беретін концептуалды модельдеуді қолдану саласында жатыр. Осы міндетті шешуге арналған бүкіл әлемде танылған және ең тиімді құралдардың бірі BPMN (Business Process Model and Notation) нотациясы болып табылады. BPMN - бұл бизнес-процестерді сипаттауға арналған, бизнес-пайдаланушыларға да, техникалық мамандарға да түсінікті графикалық тіл және ол процесті формалдандыру мен автоматтандыру кезеңдерінің арасындағы байланыстырушы буын қызметін атқарады.

Осы жұмыстың мақсаты - оқу орнының IT-қолдау қызметінің типтік жұмыс процесін BPMN нотациясында модельдеу.

BPMN нотациясында бизнес-процестерді модельдеудің теориялық негіздері

Бизнес-процесс деп белгілі бір технология бойынша тұтынушы үшін құндылық болып табылатын кірістерді шығыстарға айналдыратын, өзара байланысты іс-әрекеттердің тұрақты, мақсатты жиынтығы түсініледі [3]. Бизнес-процестерді модельдеу бірқатар міндеттерді шешу үшін жүзеге асырылады [2]:

- Жұмыстардың ішкі логикасы мен реттілігін түсіну.
- Процесті талдау және кемшіліктерді анықтау.
- Анықталған кемшіліктерді жою арқылы процесті жақсарту.
- Модельді BPMS (Business Process Management System) жүйесінде іс-әрекетке басшылық ретінде пайдалана отырып, процесті автоматтандыру. [5]

BPMN (Business Process Model and Notation) - бұл бизнес-процестерді графикалық модельдеудің заманауи стандарты, ол олардың орындалу логикасын егжей-тегжейлі сипаттауға мүмкіндік береді. Спецификацияны OMG (Object Management Group) консорциумы әзірлейді және қолдайды. Қазіргі 2.0.2 нұсқасы жалпы қабылданған халықаралық стандарт болып табылады [1]. М. Дюманың айтуынша, BPMN бизнес-талдаушылар мен

техникалық мамандар үшін “ортақ тіл” қызметін атқарып, жобалау мен іске асыру арасындағы алшақтықты жояды [4].

Кесте 1. BPMN 2.0 нотациясының негізгі элементтері

Санат	Элемент	Сипаттамасы
Оқиғалар	Бастапқы	Процестің басталуын білдіретін оқиға
	Аралық	Процесс басталғаннан кейін және аяқталғанға дейін болатын оқиға
	Соңғы	Процестің аяқталғанын білдіретін оқиға
Әрекеттер	Тапсырма	Жұмыс бірлігі, одан әрі декомпозицияға жатпайтын қарапайым әрекет
	Ішкі процесс	Бөлек диаграммада егжей-тегжейлі көрсетілуі мүмкін құрамдас әрекет
Шлюздер	Эксклюзивті (XOR)	“Немесе-немесе” шешімін қабылдау нүктесі; ағын тек бір тармақпен ғана жүреді
	Параллельді (AND)	Бірнеше параллель ағынға бөлу нүктесі; барлық тармақтар бір уақытта орындалады
Ағындар	Басқару ағыны	Әрекеттер мен оқиғалардың орындалу реттілігін көрсетеді
	Хабарламалар ағыны	Тәуелсіз қатысушылар (пулдар) арасындағы хабарламалар алмасуын көрсетеді
Жолдар	Пул	Бизнес-процестің шекарасын немесе жеке қатысушыны (мысалы, IT-қолдау қызметін) білдіреді
	Жол (Lane)	Пул ішіндегі рөлдер арасындағы жауапкершілік аймақтарын визуалды түрде бөлу үшін қолданылады

“Help Desk” процесінің практикалық моделі

Модельдеу объектісі ретінде “N-университетінің” IT-қолдау қызметіндегі өтінімді өңдеудің типтік процесін қарастырамыз. Процестің қатысушылары:

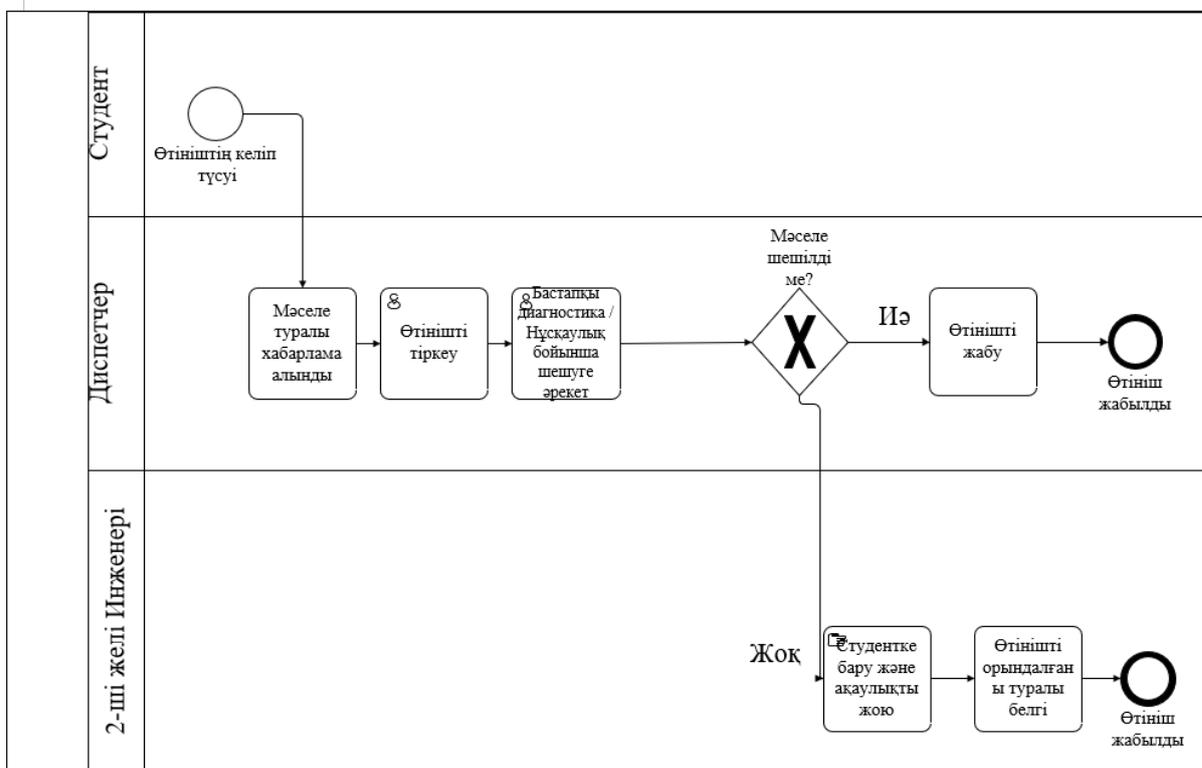
- Студент - өтінімнің бастамашысы, қызметтің соңғы пайдаланушысы.
- Диспетчер (1-ші қолдау желісі) - өтінімді қабылдайды, бастапқы диагностика мен жіктеуді орындайды.
- Инженер (2-ші қолдау желісі) - мамандандырылған және күрделі міндеттерді шешеді.

Процесс сценарийі:

1. Студент диспетчерге телефон арқылы немесе портал арқылы мәселе (мысалы, Wi-Fi істемейді) туралы хабарлайды.
2. Диспетчер студенттің деректері мен мәселенің мәнін тіркей отырып, өтінімді жүйеге тіркейді.
3. Диспетчер мәселені нұсқаулық бойынша шешуге тырысып, бастапқы сауалнама жүргізеді.
4. Егер мәселені сол жерде шешу мүмкін болса, диспетчер өтінімді жабады.
5. Егер мәселені шешу мүмкін болмаса, диспетчер өтінімді 2-ші желідегі инженерге жолдайды.
6. Инженер студентке барады және ақаулықты жояды.
7. Орындалғаннан кейін инженер өтінімді орындалған деп белгілейді.
8. Процесс аяқталады.

“Қалай бар” (As-Is) процесінің моделі

Мәтіндік сипаттама негізінде BPMN нотациясында процестің моделі құрылды. Модель “IT-қолдау қызметі” атты бір пулды қамтиды, оның ішінде үш жол (lane) бөлінген: “Студент”, “Диспетчер” және “Инженер”. Процесс “Өтініштің келіп түсуі” оқиғасынан басталып, “Өтінім жабылды” оқиғасымен аяқталады. Тармақталу үшін “Мәселе шешілді ме?” деп аталатын эксклюзивті шлюз (XOR) қолданылады.



Сурет 1. BPMN нотациясындағы IT қолдау жұмыс процесінің моделі “Қалай бар” моделін талдау

Талдау бірнеше маңызды “тар жерлерді” көрсетті:

1. Бірыңғай істен шығу нүктесі. Барлық өтінімдер ағыны бір диспетчер арқылы өтеді, бұл тәуелділік пен кідірістер тудырады.

2. Уақытты бақылаудың болмауы. Жауап беру және орындау мерзімдері анықталмаған, хабарламасыз кідірістер болуы мүмкін.

3. Студенттің жеткіліксіз хабардар болуы. Өтінімнің мәртебесі туралы автоматты хабарландыру жоқ.

4. “Қалай болады” (To-Be) моделі - оңтайландыру жолдары

Процесті жақсарту үшін келесі шаралар ұсынылады:

1. Автоматты хабарландырулар. Тіркелгеннен, инженерге берілгеннен кейін және жұмыс аяқталған соң студент хабарлама алады.

2. Эскалация арқылы уақытты бақылау. Егер инженер белгіленген уақыт ішінде жұмысты аяқтамаса, процесс басшыға автоматты түрде хабарлайды.

3. Диспетчер рөлін резервтеу. Процестің бұғатталуын болдырмау үшін кезекші немесе ауысымды диспетчерлерді енгізу.

Жұмыста IT-қолдау қызметінің жұмыс процесін модельдеу мақсатына қол жеткізілді. BPMN нотациясының негіздері зерттелді, “Қалай бар” моделі құрылды, оған талдау жүргізілді және оңтайландыру жолдары ұсынылды.

BPMN күрделі математиканы қолданбай-ақ процестердің ашықтығы мен басқарылуын арттыруға мүмкіндік беретін көрнекі әрі тиімді құрал ретінде өзін көрсетті. Тіпті ең қарапайым модельдің өзі мәселелерді анықтауға, қызмет көрсету сапасын арттыруға және процесті автоматтандыруға дайындауға көмектеседі.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Object Management Group. Business Process Model and Notation (BPMN). Version 2.0.2. - 2013. - URL: <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/>.
2. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 282 с.
3. Репин, В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 544 с.
4. Dumas, M. Fundamentals of Business Process Management / M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, H. A. Reijers. - 2nd ed. - Berlin: Springer, 2018. - 527 p.
5. Как начать моделировать бизнес-процессы в BPMN / Хабр - URL: <https://habr.com/ru/articles/697326/>

Кадаев И.В.
студент 3-го курса магистратуры
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»
Научный руководитель: доцент Камальдинова З.Ф., к.т.н.
Россия, г. Самара

ВЫБОР МЕТОДА НАХОЖДЕНИЯ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЧАСТНЫХ РЕЙТИНГОВ СТУДЕНТОВ

Аннотация. В статье рассматривается проблема выбора оптимального метода определения весовых коэффициентов для расчёта рейтинга студента в информационной системе, ориентированной на одного эксперта — потенциального работодателя. Основное внимание уделено анализу требований к удобству использования, когнитивной нагрузке и устойчивости к субъективным ошибкам. Проведён сравнительный анализ трёх методов взвешивания критериев: прямого присвоения, ранжирования и метода анализа иерархий.

Ключевые слова: весовые коэффициенты; метод ранжирования; информационная система; рейтинг студента.

Kadaev I.V.
third-year master's student
Volga Region State University of Telecommunications and Informatics
Academic Supervisor: Associate Professor Z.F. Kamaldinova
Russia, Samara

CHOOSING A METHOD FOR FINDING WEIGHTING COEFFICIENTS FOR FORMING PRIVATE RATINGS OF STUDENTS

Abstract. This article examines the problem of selecting the optimal method for determining weighting coefficients for calculating student ratings in an information system designed for a single expert—a potential employer. The focus is on analyzing usability requirements, cognitive load, and resilience to subjective errors. A comparative analysis of three criteria weighting methods is provided: direct assignment, ranking, and the analytic hierarchy process.

Keywords: weighting coefficients; ranking method; information system; student rating.

Повышение качества высшего образования напрямую связано с совершенствованием систем оценки деятельности студентов. Одним из ключевых инструментов в этой области признано портфолио, которое служит

для комплексного отражения академических и профессиональных достижений обучающегося. Актуальность этого инструмента дополнительно возрастает в свете проблем трудоустройства выпускников, поскольку работодатели зачастую испытывают недостаток в структурированной и достоверной информации о компетенциях соискателей. Именно этим объясняется активная работа вузов по внедрению электронных портфолио, призванных стать связующим звеном между выпускником и рынком труда [1].

Современные информационные системы, используемые в сфере образования, всё чаще включают элементы систем поддержки принятия решений. Такие системы позволяют учитывать широкий набор факторов при оценке достижений обучающихся, что особенно важно при переходе к комплексной оценке студента как участника образовательного процесса и внеучебной деятельности. Рейтинг обучающегося становится инструментом, который может использоваться не только администрацией учебного заведения, но и работодателями, заинтересованными в объективной оценке компетенций и активности потенциальных сотрудников.

Комплексность оценивания деятельности учащегося определяет этот процесс как многокритериальную задачу, решение которой вызывает определенные трудности, связанные с информацией, получаемой от лица, принимающего решение (ЛПР). В стремлении устранить многокритериальность и улучшить информативность было реализовано объединение множества критериев в один с помощью коэффициентов важности критериев или весовых коэффициентов [2].

Одним из ключевых этапов построения итогового рейтинга является определение весовых коэффициентов, которые устанавливают относительную значимость отдельных частных показателей — академических достижений, участия в научной, спортивной, волонтерской и иной активности. К требованиям весов важности относится равенство их суммы единице. От корректности выбора метода определения весов зависит точность итоговой оценки, её прозрачность, удобство использования и интерпретации.

Целью настоящей работы является выбор наиболее подходящего и интуитивно понятного с точки зрения пользователя метода определения весовых коэффициентов для автоматизированного подсчёта рейтинга студента в информационной системе, учитывающей широкий спектр внеучебных достижений и позволяющей работодателю — как одному из акторов системы — задавать собственные предпочтения относительно важности различных направлений деятельности.

Метод исследования основан на ознакомлении с научными трудами, систематизации и критического обобщения и сравнительном анализе основных методов взвешивания критериев.

На основании того, что в системе будет участвовать один эксперт, рассматриваются три подхода: метод прямого присвоения весовых коэффициентов, метод ранжирования и метод анализа иерархий (МАИ).

Каждый из них будет подвергнут оценке с точки зрения удобства для пользователя, требований к ЛПР, устойчивости к субъективным ошибкам, а также применимости в условиях разработки информационной системы.

Метод прямого присвоения заключается в непосредственном указании числовых значений весов каждому критерию экспертом, исходящим из своих собственных соображений, как правило, анализируя достоверность и достаточность использованной информации. Учитывая, что сумма всех коэффициентов должна равняться единице или ста процентам (в случае выражения весов в процентном соотношении), эксперту необходимо строго контролировать сумму назначаемых слагаемых, что вызывает затруднения при практическом превышении количества факторов – от 5 до 7 штук., при этом итерационные процессы и непрерывное суммирование значений не упрощают работу [3].

При многокритериальном выборе когнитивная работа эксперта может приводить к внутренним противоречивым решениям. Высокая субъективность оценок снижает надёжность метода, а отсутствие механизма автоматической проверки согласованности может сделать результаты неоднозначными.

Для того, чтобы уйти от постоянного контроля сумм и возврату к предыдущим действиям имеет смысл давать оценку каждому фактору по заведомо выбранной шкале и находить вес в долях от единицы:

$$w_i = \frac{C_i}{\sum_i^n C_i}, \quad (1)$$

где C_i – оценка фактора.

Но при данном упрощении работы мы плавно переходим к другому методу.

Метод ранжирования основан на упорядочении факторов по степени важности, то есть эксперту достаточно просто расположить оцениваемые критерии в нужном порядке. После чего каждому фактору по порядку присваивается ранг от 1 до n . Преобразовав формулу 1 заменив оценку на ранг вес определяется следующим образом:

$$w_i = \frac{i}{\sum_1^n r_i} \quad (2)$$

где r_i – ранг фактора, $i=1, 2 \dots n$ – порядковый номер ранга.

Для того, чтобы критерию, стоящему первым в списке и имеющим первый ранг, соответствовал наибольший вес, следует преобразовать формулу 2, заменив порядковый номер на $n - r_i + 1$. Используя формулу суммы первых n -чисел натурального ряда:

$$\sum_{i=1}^n r_i = \frac{n(n+1)}{2} \quad (3)$$

получим итоговую формулу расчета весовых коэффициентов:

$$w_i = \frac{2(n - r_i + 1)}{n(n + 1)} \quad (4)$$

Данная формула называется шкалой Фишберна.

К достоинствам метода стоит отнести то, что он позволяет присвоить нескольким факторам одинаковый ранг, в случае если ЛПР затрудняется отметить какие критерии важнее в рамках выделенной группы. Факторам в рамках такой группы присваивается значение ранга, равное среднему арифметическому их рангов в упорядоченном списке.

Метод анализа иерархий, введенный в широкое использование при решении многокритериальных задач математиком Томасом Саати, является одним из самых известных и методологически строгих способов определения весов. Он основан на попарном сравнении каждого критерия с последующим построением матриц попарных сравнений факторов и расчёте итоговых весов через собственные вектора матриц.

По идее Саати попарное сравнение критериев заключается в присвоении приоритетов по разработанной шкале от 1 до 9, где единица является равной предпочтительностью, а девять – абсолютной предпочтительностью [4]. Для критериев 1, 2 ... m составляется обратно симметричная матрица размерностью $m \times m$, диагональ которой состоит из единиц, так как сравнение элемента с самим с собой дает равную значимость. Как правило, заполняются ячейки по одну сторону диагонали, ячейки другой стороны заполняются симметрично диагонали обратными числами. Допустим для критериев А, Б, В, Г назначено сравнение: «В» незначительно важнее «А», тогда в соответствующую ячейку вносим 3; «Г» значительно важнее «Б», вносим 5; «Г» явно важнее «В», вносим 7 и так далее. Получаем матрицу размерностью 4x4 (см. табл. 1)

Таблица 1

Матрица парных сравнений.

	А	Б	В	Г
А	1	1/3	3	1/7
Б	3	1	5	1/5
В	1/3	1/5	1	1/7
Г	7	5	7	1

МАИ подразумевает проверку результатов оценки эксперта на согласованность, так как при его «недобросовестной» работе может возникнуть нарушение транзитивности. Согласно аксиоме транзитивности: если «А» важнее «Б», а «Б» важнее «Г», то «А» должен быть важнее «Г» [3].

Качество работы эксперта оценивается по отношению согласованности:

$$OC = \frac{ИС}{СИ}, \quad (5)$$

где ИС – индекс согласованности, определяемый по формуле 6, СИ – случайные индексы, полученные в лаборатории Окриджа на базе 100 случайных выборок для матриц разного порядка (см. табл. 2).

Индекс согласованности:

$$ИС = \frac{\lambda_{max} - m}{m - 1}, \quad (6)$$

где m – число критериев, которые сравнивает эксперт, λ_{max} – главное (максимальное) собственное число матрицы.

Таблица 2

Случайные индексы

m	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
СИ	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48

Результат работы эксперта считается применимым, если значение отношения согласованности меньше или равно 0,1 [4].

Несмотря на свою пригодность для решения многокритериальных задач, МАИ имеет ряд недостатков, которые отражены в работах авторов [3, 5]. Сюда следует отнести неинвариантность шкалы отношений; ошибочный алгоритм определения весов; проблема согласованности матриц, сомнительный показатель случайных индексов, полученный эмпирическим путем и произвольно введенный автором для оценки эксперта.

В рамках разработки информационной системы МАИ предъявляет высокие требования к квалификации пользователя и требует значительных временных затрат. Для работодателя, который будет взаимодействовать с системой эпизодически, необходимость составления матриц попарных сравнений и контроля за согласованностью может оказаться чрезмерно сложной. В стремлении создания надежного инструмента, который минимизирует когнитивную нагрузку на работодателя-эксперта и при этом даст математически корректный результат, данный метод не применим.

Таким образом, на рассмотрение остаются два метода – метод прямого присвоения и метод ранжирования. На практике результаты применения каждого их данных двух методов различаются. Это обусловлено измерением разных аспектов восприятия важности, так как ранжирование сфокусировано на порядке сравниваемых предметов, а прямое присвоение – на непосредственной оценке предпочтений.

Допустим, эксперт оценивает семь критериев А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. При прямой оценке по стобалльной шкале эксперт может присвоить баллы: А (100), Б (100), В (95), Г (95), Д (88), Е (55), Ж (45). После нормализации

значений получаем веса W_P . Методом ранжирования получаем веса W_R , используя формулу Фишберна. Полученные результаты занесем в таблицу 3.

Таблица 3

Весовые коэффициенты для семи критериев

Критерий	Балл	W_P	Ранг	W_R
А	100	0,17301	1,5	0,232143
Б	100	0,17301	1,5	0,232143
В	95	0,16436	3,5	0,160714
Г	95	0,16436	3,5	0,160714
Д	88	0,152249	5	0,107143
Е	55	0,095156	6	0,071429
Ж	45	0,077855	7	0,035714

Из сведенных значений видно, что веса, полученные методом оценки, имеют меньший разрыв между значениями, чем у весов, полученных ранжированием.

Различие результатов объясняется разной когнитивной нагрузкой на эксперта, разной «чувствительностью» шкал, ошибкой центральной тенденции при оценивании. Стремление оценивающего избегать крайних оценок является когнитивным искажением, при котором эксперты склонны оценивать события как более близкие к среднему значению, чем они есть на самом деле. Это может привести к неверным результатам из-за недооценки или переоценки крайних значений [6].

При прямом оценивании ЛПР также может стремиться к более круглым значениям баллов из-за удобства. К примеру, один критерий эксперт мог бы оценить в 1,5 раза весомее второго, но из-за округления оценок соотношение существенно меняется. При ранжировании лидирующие места имеют больший разрыв из-за нелинейности значений.

Метод ранжирования является более предпочтительным для использования формирования гибкого рейтинга для работодателя, с точки зрения пользователя системы. Данный подход значительно упрощает процесс, обеспечивает более высокую логическую согласованность, поскольку исключается необходимость выбора конкретных числовых значений весов. Метод ранжирования легко интегрируется в интерфейс информационной системы и обеспечивает баланс между простотой и корректностью вычислений.

Использованные источники:

1. Артюшкина Т.А. Электронное портфолио в профессионально-ориентированном обучении студентов в ВУЗе / Т. А. Артюшкина, В. Н. Котлов, П. Н. Земляникин / Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. № 2 (28). — 2019. — 160 с.

2. Ларичев О.И. Теория Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных Странах: Учебник. — М.: Логос, 2000. — 296 с : ил. ISBN 5-88439-046-7.
3. Тутьгин А.Г. Комбинированный способ расчета весовых коэффициентов в многофакторных экономических моделях / А.Г. Тутьгин, В.Б. Коробов, Т.В. Меньшикова / Вестник гражданских инженеров. 2020. №3 (80) — 2020.
4. Саати, Томас Л. Принятие решений Метод анализа иерархий / Т. Саати; Пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. — Москва: Радио и связь, 1993. — 314 с.: ил.: 20 см.; ISBN 5-256-00443-3.
5. Коробов В.Б. От простого метода к сложному и обратно (на примере расчетов весовых коэффициентов влияющих факторов) / В.Б. Коробов, А.Г. Тутьгин / Психолого-педагогические вопросы современного образования. — Чебоксары: ИД «Среда», 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-907411-31-9. — DOI 10.31483/a-10279.
6. Позняк К.В. Классификация когнитивных искажений / К.В. Позняк / Право. Экономика. Психология. 2023, №3 (31) — 2021. — 97 с.

Кадаев И.В.
студент 3-го курса магистратуры
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»
Научный руководитель: доцент Камальдинова З.Ф., к.т.н.
Россия, г. Самара

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ВУЗА

Аннотация. В статье рассматривается проблема объективной оценки внеучебных достижений студентов на основе данных их портфолио и предлагается иерархическая многокритериальная модель формирования индивидуального рейтинга. Модель позволяет учитывать необходимые компетенции учащихся, которые находятся во внимании потенциальных работодателей. В качестве метода определения весов критериев используется ранжирование что позволяет упростить процедуру экспертной оценки и снизить когнитивную нагрузку на работодателя, выступающего в роли эксперта. Разработанная модель учитывает специфику различных типов активности, разделяя мероприятия на событийные и продолжительные и описывая их через систему критериев и показателей. Унификация всех оценок в единую нормированную шкалу позволяет корректно агрегировать разнородные данные и формировать итоговый рейтинг. Предложенный подход повышает объективность и информативность оценивания достижений студентов и может быть интегрирован в автоматизированные информационные системы.

Ключевые слова: рейтинг; портфолио; внеучебная деятельность; многокритериальная модель; достижения учащихся.

Kadaev I.V.
third-year master's student
Volga Region State University of Telecommunications and Informatics
Academic Supervisor: Associate Professor Z.F. Kamaldinova
Russia, Samara

HIERARCHICAL MULTICRITERIA MODEL OF AUTOMATED ASSESSMENT OF UNIVERSITY STUDENTS' ACHIEVEMENTS

Abstract. This article examines the problem of objectively assessing students' extracurricular achievements based on their portfolio data and proposes a hierarchical multi-criteria model for forming an individual rating. The model takes into account the essential competencies of students that are of interest to potential

employers. Ranking is used to determine criteria weights, simplifying the expert evaluation process and reducing the cognitive load on employers acting as experts. The developed model takes into account the specifics of various types of activities, dividing events into event-based and continuous ones and describing them through a system of criteria and indicators. Unifying all assessments into a single standardized scale allows for the accurate aggregation of disparate data and the formation of a final rating. The proposed approach improves the objectivity and informativeness of student assessments and can be integrated into automated information systems.

Key words: *rating; portfolio; extracurricular activities; multi-criteria model; student achievement.*

В современном образовательном пространстве особую значимость приобретает задача объективной и комплексной оценки достижений студентов, охватывающих разного рода активность, направленную на профессиональный рост будущих специалистов. Портфолио уже стало одним из наиболее распространённых инструментов представления и анализа результатов деятельности обучающихся, однако его использование всё ещё ограничено отсутствием единых критериев. Образовательные стандарты, ориентированные на формирование комплексных компетенций, предполагают учёт не только академических, но и внеучебных результатов студента. Однако существующие системы оценивания, как правило, фокусируются на учебной деятельности, оставляя внеучебные достижения за рамками формализованной и объективной количественной оценки. Широко применяемые локальные шкалы и экспертные методы, основанные на интуитивных весовых коэффициентах, не обеспечивают ни сопоставимости таких оценок, ни их интеграции в общую картину развития компетенций.

Особую сложность представляет структуризация и оценка портфолио, которое по своей природе является многокритериальным и разнородным по содержанию. Традиционный подход, сводящий его к единому суммарному баллу, не позволяет выявить вклад студента в развитие конкретных профессиональных навыков, лидерских качеств, социальной или проектной активности. Это создаёт диссонанс между декларируемой значимостью всестороннего развития личности и отсутствием адекватного инструментария для его измерения.

В этой связи возникает необходимость в создании формализованного и автоматизированного механизма, способного преобразовать разнородные свидетельства внеучебных достижений в обоснованную интегральную оценку. Особенностью построения такого механизма является необходимость учёта целого ряда критериев, которые корректно выразить в виде иерархической структуры, а также учета субъективных предпочтений относительно важности глобальных целей для конкретного заинтересованного лица, например – для потенциального работодателя. Внеучебная активность студента, проходящая параллельно с основным

обучением, включает его в процесс развития нужных предприятиям компетенций, что является неотъемлемой частью его дальнейшей профессиональной судьбы [1]. Именно корректное отражение предпочтений через взвешивание критериев позволяет сформировать частный рейтинг, релевантный конкретным задачам оценки.

Объект исследования. Портфолио студента – широко используемое на практике досье достижений, показывающее результат участия в мероприятиях, направленных на всестороннее развитие учащихся.

Цель работы. Требуется модель, которая не просто агрегирует данные, но и формализует процесс экспертного суждения о приоритетах; при этом модель можно интегрировать в разрабатываемую информационную систему. В качестве цели данной работы выдвинута разработка процесса формирования оценки результатов внеучебной деятельности, выраженных в виде портфолио, которая в свою очередь учитывает особенности присвоения частного рейтинга, связанные с предпочтением важности глобальных критериев для потенциальных работодателей. Достижение этой цели предполагает построение иерархической многокритериальной модели, алгоритмизацию процедур взвешивания и агрегирования оценок, что в конечном итоге должно обеспечить повышение объективности, прозрачности и информативности оценивания внеучебных достижений студентов вуза.

Метод исследования. Для формирования оценки результатов внеучебной деятельности воспользуемся методом иерархического ранжирования критериев. Ранжирование подразумевает под собой последовательное расположение оцениваемых факторов по шкале значимости. После расстановки каждый фактор получает ранг, при этом некоторые из них могут иметь одинаковый ранг, если эксперт оценивает критерии равными по значимости. Данный метод весьма удобен и не вызывает затруднений у лица, принимающего решение (ЛПР). Здесь не наблюдается таких проблем с согласованностью результатов, которые порой возникают при применении метода анализа иерархий (МАИ) – широко используемого метода в практике поддержки принятия решений. При ранжировании пользователю не требуется работать непосредственно со значениями, что снижает когнитивную нагрузку.

Описание алгоритма оценивания. Формирование рейтинга учащегося методом ранжирования с применением иерархической структуры проходит следующие этапы.

1. Определение элементов и уровней иерархии – необходимо классифицировать данные портфолио по оцениваемым критериям, выстроенным в иерархической форме. На первом уровне находятся глобальные критерии оценки достижений – основные сферы и направления деятельности, значимость которым будут уделять внимание работодатели. На основании исследования научных трудов, посвященных вовлечению учащихся в активность различного рода [2, 3, 4, 5, 6], и некоторых положений о портфолио высших образовательных учреждений (таких как МФТИ, МГУ,

ИТМО и других) были сформированы следующие семь основных направлений деятельности: научно-исследовательская, культурно-творческая, общественная, спортивная, волонтерская, инновационно-предпринимательская, профессионально-ориентированная. Весовые коэффициенты глобальных критериев, присваиваемых работодателем, (выступает экспертом в данной модели) методом ранжирования будут находиться с применением формулы Фишберна:

$$W_i = \frac{2(n - r_i + 1)}{n(n + 1)}, \quad (1)$$

где n – количество критериев (в нашем случае $n = 7$), $i = 1, 2, \dots, n$, r_i – ранг, присвоенный i -ому критерию.

Все мероприятия делятся на две группы: событийные и продолжительные. К первой относятся те мероприятия, которые являются отдельным событием, в рамках которого можно получить результат. Ко второй группе относятся мероприятия, результат которых можно оценить только после неоднократного участия и продолжительной работы.

Каждое мероприятие имеет критерий «вид мероприятия». Для событийных: олимпиады, соревнования, конференции, публикации, выставки, фестивали. Помимо вида событийные мероприятия характеризуются количеством участников, уровнем проведения (международный, всероссийский, межрегиональный, региональный, окружной, в рамках ВУЗа, в рамках одного факультета), формой проведения (очная, дистанционная, гибридная), типом участия (докладчик, участник, слушатель, руководитель, призер).

К продолжительным мероприятиям относятся те, которые оказывают влияния на профессиональный рост (первая подгруппа) и саморазвитие (вторая подгруппа). В рамках профессионального роста важна роль участника (участник, активный участник, организатор, лидер); к данной подгруппе относятся прохождения стажировок, работа над проектами, участие в форумах, в стартапах, в клубах, в секциях, в творческих коллективах, в студенческом самоуправлении. Для мероприятий, направленных на саморазвитие студента (курсы, дополнительное образование, мастер-классы, повышение квалификации) важен учет длительности и интенсивности таких мероприятий.

Таким образом, на втором уровне находятся: участие (в событийных мероприятиях), профессиональный рост, саморазвитие и достижения.

2. Сложность мероприятия принимает значение по шкале от 0 до 1 и определяется как сумма произведений весовых коэффициентов и соответствующих показателей m критериев мероприятия:

$$M_l = \sum_{l=1}^m \omega_l x_l, x_l \in [0; 1] \quad (2)$$

где ω_l – весовой коэффициент критерия, x_l – показатель критерия.

3. Общий индивидуальный рейтинг рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{ВД} = \sum_{i=1}^n W_i \sum_{l=1}^m M_l C_l \quad (3)$$

где C_l – оценка достижения.

Достижения имеют разную форму в соответствии с видом мероприятия: занятое место, баллы, рецензии, наличие публикаций, сертификаты и прочее. Оценка нормируется в единую шкалу, например, в бальную систему от 0 до 100.

Полученная модель оценивания представлена на рисунке 1. В отличие от интуитивных схем присвоения баллов, распространённых в вузах, предложенный подход обеспечивает структурированное рассмотрение различных типов мероприятий и учитывает предпочтения работодателя. Использование метода ранжирования позволяет избежать проблем согласованности, и одновременно сохранить простоту применения процедуры взвешивания характеристик. Разделение мероприятий на событийные и продолжительные дало возможность адаптировать модель к специфике различных активностей.

Приведенный способ позволяет сформировать будущему работодателю индивидуальный рейтинг студента, при котором все весовые коэффициенты значимости он, как эксперт в данной модели, может выбрать самостоятельно, опираясь на свой опыт и предпочтения. С помощью программных инструментов выбор можно облегчить, снизив когнитивную нагрузку пользователя.

Основные достоинства предложенной модели заключаются в её гибкости, адаптируемости и высокой интерпретируемости. Во-первых, модель легко масштабируется за счёт добавления новых категорий мероприятий или изменения весов глобальных критериев в зависимости от актуальных запросов рынка труда. Во-вторых, формализованный механизм расчёта позволяет сократить субъективность оценки и минимизировать влияние человеческого фактора. В-третьих, модель пригодна для автоматизации, что делает её особенно ценной для внедрения в информационные системы, ориентированные на интеграцию портфолио студентов.

Таким образом, предложенная иерархическая модель оценивания обеспечивает более объективное, структурированное и прозрачное определение рейтинга студента, а также создаёт основу для повышения информативности портфолио и формирования более точного представления о потенциале выпускника для работодателя.

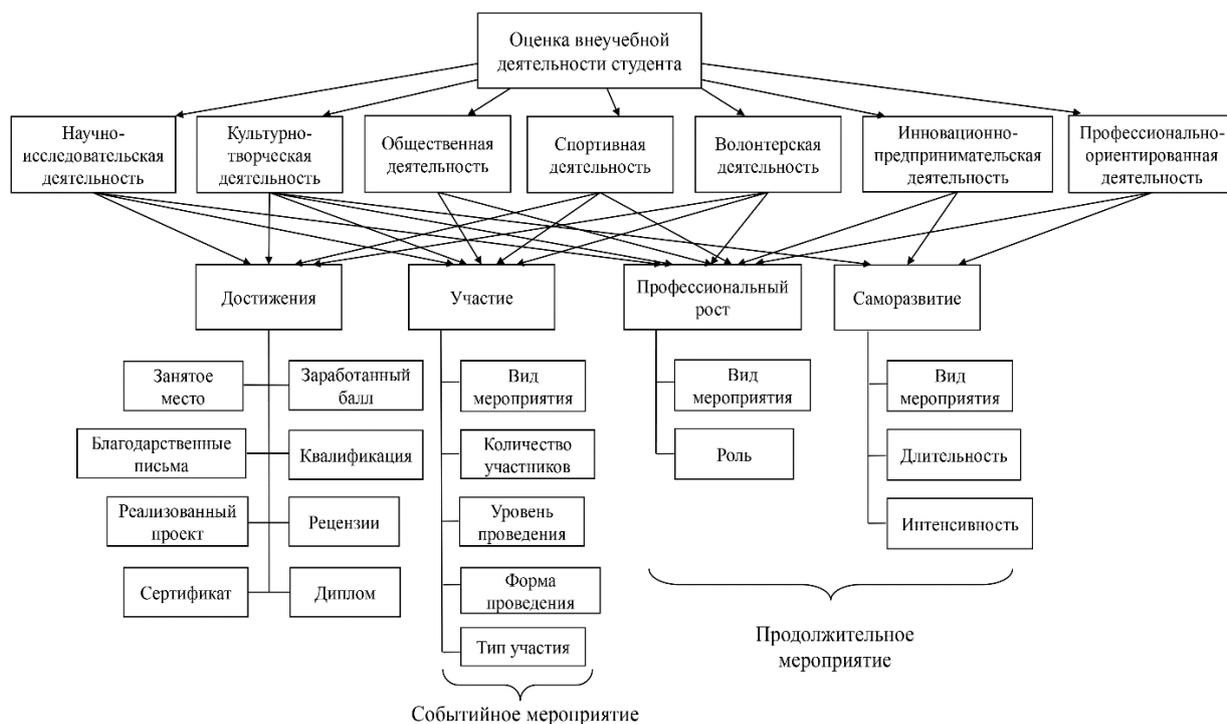


Рисунок 1. Модель оценки внеучебной деятельности

Использованные источники:

1. Оценка образовательных результатов в процессе формирования портфолио студента / Шехонин А.А., Тарлыков В.А., Клещева И.В., Багаутдинова А.Ш. – СПб: НИУ ИТМО, 2014. – 81 с.
2. Писаренко Д.А. Оценивание внеучебной деятельности студента ВУЗа в условиях реализации компетентного подхода / Д.А. Писаренко / Научен вектор на Балканите. – 2019 – Т. 3 – № 3 (5). – с. 37-40
3. Осипова О.С. Эволюция студенческого инновационного предпринимательства в России / О.С. Осипова / Экономика. Налоги. Право. 2023;16(5):6-15. DOI : 10.26794/1999-849X- 2023-16-5-6-15.
4. Аипов Т.Р. Внеучебная активность студентов как фактор их развития в ВУЗе / Т.Р. Аипов / XII Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Россия молодая». – 2020
5. Обухова Ю.А. Внеучебная деятельность студентов в современном университете: интересы и ожидания (на примере студентов СПбПУ) / Ю.О. Обухова, А.Г. Танова / Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки. 4 (255) 2016. DOI: 10.5862/JHSS.255.20
6. Гоберник Е.Е. Вовлеченность студентов во внеучебную деятельность как критерий их проактивности / Е.Е. Гоберник, В.Е. Дмитриук, О.В. Павлова / Инновационное развитие профессионального образования. 2024. № 2 (42). С. 116–124. ISSN 2304-2818

*Нгуен Тхи Хиен, кандидат физико-математических наук
старший преподаватель
факультет фундаментальной науки
Ханойский индустриальный университет
Вьетнам*

ПРИБЛИЖЕННАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ НЕКОТОРОГО ГИСТЕРЕЗИСНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ

Аннотация: В данной работе исследуется приближённая математическая модель, предназначенная для описания поведения некоторого гистерезисного переключателя. Предложенная аппроксимация позволяет упростить анализ нелинейных свойств системы, сохранив при этом ключевые особенности гистерезисного механизма. На основе построенной модели демонстрируется методика получения и исследования траекторий рассматриваемой гистерезисной системы, что обеспечивает возможность более глубокого понимания её динамики и потенциальных режимов функционирования. Особое внимание уделяется применимости модели для решения практических задач, связанных с анализом и управлением систем с гистерезисным переключателем.

Ключевые слова: гистерезис, модель, приближенная, переключатель.

*Nguyen Thi Hien., PhD in Physics and Mathematics
lecturer
Faculty of Basic Science
Hanoi University of Industry
Vietnam*

AN APPROXIMATE MATHEMATICAL MODEL OF SOME HYSTERESIS SWITCH AND ITS APPLICATION

Abstract: This paper investigates an approximate mathematical model designed to describe the behavior of a certain hysteresis switch. The proposed approximation simplifies the analysis of the system's nonlinear properties while preserving the key features of the hysteresis mechanism. Based on the constructed model, a methodology for obtaining and analyzing the trajectories of the considered hysteresis system is presented, providing deeper insight into its dynamics and possible operating modes. Special attention is given to the applicability of the model

to practical problems related to the analysis and control of systems exhibiting hysteresis switches.

Keywords: hysteresis, mathematical model, approximation, switches.

1. Приближенная математическая модель

Появление математических описаний гистерезисных явлений обуславливалось достаточно богатым набором прикладных задач [1] – [5]. Гистерезисные переключатели рассматриваются как преобразователь с произвольным непрерывным входом $x(t)$ и выходом $y(t)$, имеющим два возможных значения 0 и 1, причем при $x(t) \leq \alpha$ только 0, при $x(t) \geq \beta$ только 1. 0 скачком меняется на 1 при достижении входным сигналом значения β ; 1 на 0 при достижении α . При этом α, β ($\alpha < \beta$) называются, соответственно, нижним и верхним пороговыми значениями переключателя. Таким образом, областью $\Omega(\alpha, \beta)$ допустимых состояний переключателя с пороговыми значениями α и β является множество точек (x, y) плоскости, лежащих на двух полупрямых $y=0$ при $x < \beta$ и $y=1$ при $x > \alpha$, при этом это описание переключателя называется феноменологическим.

Для численного анализа систем, включающих гистерезисный переключатель мы исследуем некоторую приближенную модель. Эта модель определяется с помощью дифференциального уравнения, предлагающего следующим образом

$$\begin{cases} \dot{y} = \frac{1}{\pi} \left[(1-y) \cdot \left| \frac{d}{dt} (\arctan(K(x(t)-\beta))) \right| - y \cdot \left| \frac{d}{dt} (\arctan(K(x(t)-\alpha))) \right| \right] \\ y_0 = y(t_0) \in \{0;1\}. \end{cases} \quad 1)$$

Здесь K есть большой параметр какой, что при увеличении K увеличивается точность предлагаемой модели.

Мы имеем:

$$\frac{d}{dt} (\arctan(K(x(t)-\beta))) = \frac{K\dot{x}(t)}{1+K^2(x(t)-\beta)^2} \quad (2)$$

$$\frac{d}{dt} (\arctan(K(x(t)-\alpha))) = \frac{K\dot{x}(t)}{1+K^2(x(t)-\alpha)^2} \quad (3)$$

Легко видеть, что при больших значениях параметра K производная $\frac{d}{dt} (\arctan(K(x(t)-\beta)))$ существенно отлично от нуля только вблизи β . Поэтому первое слагаемое в задаче (1) играет роль, только когда $x(t)$ вблизи α , а y к нулю. Аналогично, $\frac{d}{dt} (\arctan(K(x(t)-\alpha)))$ играет роль, только когда $x(t)$ близко α , а y к единице.

С помощью современных пакетов прикладных математических программ (таких как Mathematica, MATLAB, Maple) можно получать результаты численного решения системы (1).

2. Анализ гистерезисной системы

2.1. Постановка задачи

Рассматривается следующая система

$$\begin{cases} \begin{pmatrix} \dot{u}_1 \\ \dot{u}_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1-2y(t) & -\varepsilon \\ \varepsilon & 1-2y(t) \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} u_1 \\ u_2 \end{pmatrix} \\ u(t_0) = u_0 \in \mathbb{R}^2 \setminus \{0\}. \end{cases} \quad (1)$$

Где $u: [t_0, +\infty) \mapsto \mathbb{R}^2$ есть искомая непрерывная функция; $y(t)$ есть выходной сигнал переключателя в виде приближенной модели **Error! Reference source not found.** с пороговыми значениями α, β ($0 < \alpha < \beta$)

и входной функцией $x(t) = \|u(t)\| = \sqrt{u_1^2(t) + u_2^2(t)}$.

Вопрос заключается в том, при каких условиях на ε система (1) имеет периодическое решение.

2.2. Теорема о периодических решениях

Теорема: Для того, чтобы начиная с некоторого момента решение системы (1) было периодическим, необходимо и достаточно, чтобы

$$\varepsilon \in E = \left\{ a \in \mathbb{R} : a = \frac{\pi}{\ln \frac{\alpha}{\beta}} m, m \in \mathbb{Q} \right\}.$$

Доказательство. Сначала докажем, что существует момент $t_1 \geq t_0$, в которой решение системы (1) пересекается с окружностью радиуса α . Если $y(t) = 1$, то общим решением первого уравнения в системе (1) является

$$u(t) = e^{-t} \begin{pmatrix} \cos \varepsilon t & -\sin \varepsilon t \\ \sin \varepsilon t & \cos \varepsilon t \end{pmatrix} \begin{pmatrix} c_1 \\ c_2 \end{pmatrix}. \quad (2)$$

Положим

$$\Phi(t) = \begin{pmatrix} \cos \varepsilon t & -\sin \varepsilon t \\ \sin \varepsilon t & \cos \varepsilon t \end{pmatrix}.$$

При этом $\Phi(t)$ называется *фундаментальной матрицей*. Нетрудно проверить, что эта матрица обладает следующими свойствами:

$$\Phi^{-1}(t) = \Phi(-t) \text{ и } \Phi(t_1) \cdot \Phi(t_2) = \Phi(t_1 + t_2). \quad (3)$$

В силу (2) и (3) получим, что решение системы (1) является

$$u(t) = e^{-(t-t_0)} \Phi(t-t_0) u(t_0). \quad (4)$$

Аналогично, если $y = 0$, то решение системы (1) вычисляется по следующей формуле:

$$u(t) = e^{t-t_0} \Phi(t-t_0) u(t_0) \quad (5)$$

Если $\|u_0\| > \beta$, то после этого момента переключатель включено до первого момента, в котором вход $x(t)$ достигает нижнего порогового значения α . Поэтому решение системы (1) вычисляется по формуле (4) и, следовательно, входная функция $x(t) = \|u(t)\| = e^{-(t-t_0)} \|u_0\|$ строго убывает со значения $\|u_0\|$ и может стремиться к 0 при $t \rightarrow +\infty$. Отсюда вытекает, что в некоторый момент t_1 эта входная функция достигает значения α и, тем самым, доказано, что решение системы (1) в данной момент пересекается с окружностью радиуса α . Аналогично, если $\|u_0\| < \alpha$, то решение, вычисляемое по формуле (6), пересекается с окружностью радиуса α в некоторый момент, обозначаемый t_1 и, после этого момента оно выходит за рамки этой окружности. Если $\alpha \leq \|u_0\| \leq \beta$, то в двух случаях ($y = 1$ или $y = 0$) нетрудно проверить, что решение системы (1) лежит между этими окружностями и также существует момент t_1 такой, что $\|u(t_1)\| = \alpha$. Таким образом, доказано, что начиная с некоторого момента, решение системы (1) полностью лежит в кольце, ограниченном между окружностями радиусов α и β ; кроме этого, в некоторый момент t_1 решение пересекается с окружностью радиуса α .

Теперь мы найдем условия для ε , при которых решение будет периодическим. Видно, что после момента t_1 переключатель выключен ($y = 0$) и решение вычисляется по формуле (7), в которой t_0 заменено на t_1 . Это решение пересекается с большой окружностью в некоторый момент t_2 и

$$u(t_2) = e^{t_2-t_1} \Phi(t_2-t_1) u(t_1), \quad (8)$$

следовательно, $t_2 - t_1 = \ln \frac{\beta}{\alpha}$. После момента t_2 переключатель становится включенным ($y = 1$) и решение вычисляется по формуле (9), в которой t_0 заменено на t_2 . Кроме этого, это решение пересекается с окружностью радиуса α в некоторый момент t_3 и

$$u(t_3) = e^{-(t_3-t_2)} \Phi(t_3-t_2) u(t_2), \quad (10)$$

следовательно, $t_3 - t_2 = \ln \frac{\beta}{\alpha}$. Таким образом, доказано, что за время $\ln \frac{\beta}{\alpha}$ решение системы (1) может совершить траекторию из маленькой до большой окружности или наоборот.

Введем следующие обозначения:

t_{2n} ($n \in N$) есть моменты переключения с 0 на 1 и, следовательно,

$$x(t_{2n}) = \|u(t_{2n})\| = \beta;$$

t_{2n+1} ($n \in N$) есть моменты переключения с 1 на 0 и, следовательно,

$$x(t_{2n+1}) = \|u(t_{2n+1})\| = \alpha.$$

По аналогии с (11), (12) и в силу свойства (13) функции $\Phi(t)$ получим, что

$$t_{2n+1} - t_{2n} = t_{2n} - t_{2n-1} = \dots = t_2 - t_1 = \ln \frac{\beta}{\alpha} \quad (14)$$

и

$$\begin{aligned} u(t_{2n+1}) &= e^{-(t_{2n+1}-t_{2n})} \Phi(t_{2n+1} - t_{2n}) u(t_{2n}) = \\ &= e^{-(t_{2n+1}-t_{2n})} \Phi(t_{2n+1} - t_{2n}) e^{t_{2n}-t_{2n-1}} \Phi(t_{2n} - t_{2n-1}) u(t_{2n-1}). \end{aligned}$$

По этой индукции нетрудно получить, что

$$u(t_{2n+1}) = \Phi\left(2n \ln \frac{\beta}{\alpha}\right) u(t_1) \quad (15)$$

Теперь можно утверждать, что с момента t_1 решение системы (1) является периодическим тогда и только тогда, когда существует $n \in N$ такой, что $u(t_{2n+1}) = u(t_1)$. Отсюда и из (15) следует, что матрица $\Phi\left(2n \ln \frac{\beta}{\alpha}\right)$ является единичной. Это эквивалентно следующему уравнению:

$$\cos\left(\varepsilon \cdot 2n \ln \frac{\beta}{\alpha}\right) = 1.$$

Решив последнее уравнение, получим: $\varepsilon = 0$ или $\varepsilon = \frac{k\pi}{n \ln \frac{\beta}{\alpha}}$, где

$k \in Z \setminus \{0\}$. Нетрудно проверить, что начиная с некоторого момента решение о периодических решениях полностью доказана.

2.3. Эксперименты численного анализа

С помощью программы Mathematica 7.0 приведем результаты численного решения системы (1) при некоторых значениях параметров и начальных условиях: $\alpha = 1, \beta = 3, u_0 = (1, 2), y_0 = 0, K = 10^6$.

Если возьмем $\varepsilon = \frac{2\pi}{9 \ln 3} \in E$, то полученное решение системы (1) является периодическим и его период $T = 18 \ln 3$. Изображение этого решения приведено на Рис. 2.

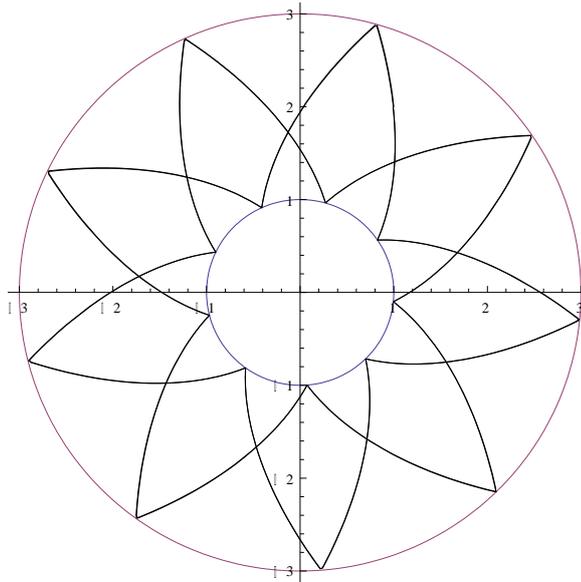


Рис.2. Периодическое решение

Использованные источники:

1. Цыпкин Я.З. Релейные автоматические системы, М.: Наука, 1974.
2. Pryadko I.N., Sadovsky B.N. On locally explicit equations and systems with switching, *Func. Diff. Equat.*, 2006 г., Т. 13, №3, Р. 571-584.
3. Mayergoyz I.D. *Mathematical Models of Hysteresis*, New York: Springer, 1991.
4. Зубов С.В. Устойчивость периодических решений в системах с гистерезисом Нелинейный анализ и его приложения: тез. докл. междунар. конгр, Москва, 1-5 сент. 1998 г., М. 1998, С. 293-307.
5. Красносельский А.М., Рачинский Д. И. О континуумах циклов в системах с гистерезисом, 2001, Т. 378, № 3, С. 314-319.
6. Красносельский М.А., Покровский А.В. Системы с гистерезисом, М.: Наука, 1983.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ФИЗИКУЛЬТУРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ СКОЛИОЗЕ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Аннотация. В статье проанализированы основные направления лечебной физкультуры, выполняемой при сколиозе. Выяснено, что лечебное плавание и ЛФК — эффективные методы реабилитации. Индивидуальный подбор упражнений с учетом степени деформации является ключевым фактором успешного лечения.

Ключевые слова: сколиоз, плавание, ЛФК, лыжи, йога.

Alliluyeva A.A.
student

Ural State Medical University
Russia, Yekaterinburg

EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING A COMPLEX OF PHYSICAL THERAPY AND TREATMENT PROCEDURES FOR SCOLIOSIS OF VARIOUS SEVERITIES

Abstract. This article analyzes the main approaches to therapeutic exercise for scoliosis. It is found that therapeutic swimming and exercise therapy are effective rehabilitation methods. Individualized exercise selection based on the severity of the deformity is a key factor in successful treatment.

Keywords: scoliosis, swimming, exercise therapy, skiing, yoga.

Рассмотрим лечебное плавание и его многочисленные оздоровительные свойства, основным из которых является создание эффекта «водяной невесомости».

Этот эффект объясняется законом Архимеда: когда человек погружается в воду, его тело значительно теряет в весе. Такое состояние позволяет достичь нескольких важных терапевтических результатов:

- разгрузка и отдых для позвоночника (снимается избыточная нагрузка на позвоночный столб);

- восстановление межпозвоночных дисков (в условиях разгрузки диски получают возможность расправиться. Ярким доказательством этого является

тот факт, что после 40-45 минут плавания рост человека может временно увеличиться на 1-1,5 сантиметра);

• активизация обмена веществ (плавание заставляет активнее работать дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Это создаёт благоприятные условия для усиления обменных процессов во всём организме, включая межпозвонковые диски).

Н. Н. Муратова говорит и о других положительных эффектах плавания на организм: вода очищает и укрепляет кожные покровы; оказывается благоприятное воздействие на нервную систему, способствующее снятию напряжения; нахождение в воде совершенствует механизмы терморегуляции и закаливает организм, повышая его устойчивость к заболеваниям; давление воды на грудную клетку создаёт естественное сопротивление, заставляя дыхательную мускулатуру работать более интенсивно.

Ритмичное и глубокое дыхание, характерное для плавания, способствует повышению подвижности грудной клетки и значительному увеличению жизненной ёмкости лёгких. [1].

Воздействие низких температур воды и воздуха, гидромассаж кожи, вызывая сокращение, а затем расслабление мельчайших сосудов улучшает состояние сердечно - сосудистой системы [2].

М. Р. Харченко и соавт. выяснили, как подбираются плавательные упражнения в зависимости от степени сколиоза. При сколиозе I степени: используются исключительно симметричные плавательные упражнения. Такие движения равномерно нагружают мышцы спины с обеих сторон, что способствует формированию правильного мышечного корсета без усугубления асимметрии. Примеры упражнений: плавание стилем брасс на груди с акцентом на удлиненную паузу скольжения. Эта пауза помогает максимально вытянуть и разгрузить позвоночник. Плавание кролем на груди, но только за счет работы ног (руки держат доску или вытянуты вперед). Проплывание скоростных отрезков, но только под строгим контролем функциональных проб, которые отслеживают реакцию организма на нагрузку.

При сколиозе II-III степени вводятся асимметричные исходные положения. Это означает, что тело пловца целенаправленно располагается в воде так, чтобы оказать лечебное, корригирующее воздействие на дугу искривления. После того как пациент освоил технику плавания брассом на груди, значительную часть тренировки (до 40-50% времени) должно занимать плавание в специально подобранном корригированном положении. Такой подход позволяет значительно снять нагрузку с вогнутой стороны дуги искривления позвоночника, где мышцы, как правило, находятся в состоянии спазма и перенапряжения.

При сколиозе IV степени основной задачей является уже не коррекция деформации (так как она выражена значительно), а улучшение общего состояния пациента. Основные задачи: улучшить работу сердечно-сосудистой системы и органов дыхания (бронхолегочной системы); активизировать

обменные и трофические (питательные) процессы в организме; нормализовать периферическое кровообращение. Для этого в занятиях применяют: симметричные исходные положения (как при I степени, но с более щадящей нагрузкой); дыхательные упражнения для увеличения жизненной емкости легких; упражнения для крупных и средних мышечных групп и суставов, направленные на поддержание подвижности и общего тонуса [3].

А. Ф. Найданова и соавт. описывает положительные изменения в состоянии здоровья у пациентов, которые проходят курс корректирующего плавания. Результаты проявляются в улучшении нескольких ключевых показателей:

- улучшение функции внешнего дыхания: наблюдается значительное увеличение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) — объема воздуха, который человек может выдохнуть после самого глубокого вдоха. В среднем, этот показатель возрастает на 350 кубических сантиметров, что подтверждается данными инструментального измерения — спирометрии. Также увеличивается экскурсия грудной клетки — разница в ее обхвате между максимальным вдохом и выдохом. В среднем, прирост составляет 2-3 сантиметра. Это свидетельствует о повышении подвижности грудной клетки и силы дыхательных мышц.

- повышение физической силы и координации: у большинства детей, занимающихся плаванием, отмечается рост динамометрических показателей. Динамометрия измеряет силу мышц, чаще всего кисти. Улучшение этих показателей говорит не только о возрастании мышечной силы, но и о совершенствовании двигательных навыков и нервно-мышечной координации.

- общее физическое развитие и укрепление опорно-двигательного аппарата: происходят положительные изменения в основных антропометрических данных: увеличивается рост, вес и окружность грудной клетки, что указывает на гармоничное развитие организма.

Целенаправленно укрепляется мышечно-связочный аппарат. Это особенно важно для создания сильного "мышечного корсета", который поддерживает позвоночник и правильную осанку [6].

Перейдем к рассмотрению ЛФК. При боковом искривлении позвоночника у парных мышц возникают существенные различия в натяжении. Поэтому ЛФК должна включать в себя 4 вида нагрузок:

1. Несимметричные рассчитаны для тренировки мышц только с одной стороны туловища, в то время как противоположная группа мышц расслаблена.

2. Симметричные способствуют удержанию позвоночника в анатомически естественном положении.

3. Деторсионные способствуют снятию тонуса с напряженных мышц и стимуляции работы расслабленных.

4. Общеукрепляющие стимулируют иммунную систему, способствуют повышению выносливости и физического развития всего тела. При шейном сколиозе рекомендованы позы кошки, тигра, сфинкса. По мимо этого, показаны упражнения, включающие в себя перекачивание мяча, вращение головы [5].

Следует отметить достоинства ходьбы на лыжах: во-первых, благоприятное влияние на весь организм в целом, ибо укрепляются, как правило, все группы мышц, тренируется сердечно-сосудистая система. Во-вторых, во время ходьбы на лыжах эффективно работают все разгибатели позвоночника и мелкие межпозвонковые мышцы. В-третьих, имеется возможность обеспечить симметричную, асимметричную, деторсионную работу мышц [6].

Ж. А. Зыкун считает йогу полезной при сколиозе, поскольку ее упражнения (асаны) нормализуют дыхание и гармонично укрепляют мышцы туловища и конечностей. Давайте рассмотрим некоторые положения.

Упражнение Пашчимотасана (наклон вперед сидя) предназначено для длительного статического удержания позы. В ходе выполнения асаны происходит растяжение следующих групп мышц: трапецевидная, широчайшая, мышцы, выпрямляющие позвоночник, наружные мышцы таза (кроме большой ягодичной); задняя группа мышц бедра и мышцы голени.

Происходит растяжение всего позвоночника (особенно в грудном и поясничном отделах), что улучшает питание его связок и межпозвонковых дисков, а также поддерживает его гибкость и функциональную активность. Оказывается благотворное влияние на все органы и системы, происходит естественный массаж органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза [7].

Упражнение Бидаласана (поза кошка/корова) комплексно воздействует на мускулатуру: при прогибе (вдох) активизируются и укрепляются мышцы, выпрямляющие позвоночник, а также растягиваются мышцы живота. При округлении (выдох) активно работают и укрепляются мышцы брюшного пресса, а также происходит растяжение глубоких мышц спины.

Укрепляются мышцы шеи и туловища, вытягивается позвоночник, восстанавливается его гибкость, улучшается осанка, снимаются болезненные ощущения и мышечная скованность. Снимает общее утомление, оказывает успокаивающее или тонизирующее действие. Происходит массаж органов брюшной полости, улучшаются функции пищеварения и мочеиспускания. Нормализуется функция дыхания: расправляются легкие, улучшается проходимость бронхов. Усиливается сердечная деятельность и увеличивается кровоток через легкие, что способствует лучшему насыщению крови кислородом [8].

Использованные источники:

1. Муратова, Н. Н. Оздоровительное и лечебное плавание / Н. Н. Муратова // Вестник науки и образования. – 2017. – Т. 2, № 7(31). – С. 54-58.

2. Тулинова, Н. А. Оздоровительный эффект занятий плаванием студентов специального учебного отделения / Н. А. Тулинова // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : сборник статей XIII международной научной конференции / Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2017. – С. 173-176.
3. Харченко, М. Р. Лечебная физкультура при сколиозе позвоночника / М. Р. Харченко, О. А. Гасимова // Актуальная медицина : материалы I Студенческой научно-теоретической конференции, посвященной 120-летию со дня рождения С. И. Георгиевского / Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2018. – С. 223-227.
4. Найданова, А. Ф. Методика проведения спортивно-оздоровительного занятия по плаванию при сколиозе / А. Ф. Найданова, В. С. Найданов // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 12. – С. 543-547.
5. Хабибуллин, Р. М. Лечебная гимнастика при сколиозе / Р. М. Хабибуллин, А. У. Бакирова // Будущее науки - 2019 : сборник научных статей 7-й Международной молодежной научной конференции / Юго-Западный государственный университет, 2019. – С. 112-115.
6. Налимова М. Н., Гнедова Е. С. Особенности занятий физической культурой при сколиозе // Вестник науки. – 2019. – Т. 2. – №. 9. – С. 72-77.
7. Зыкун Ж. А., Гончар Н. А. Использование элементов йоги на занятиях в группе ЛФК при заболевании сколиозом. – 2018.
8. Зыкун Ж. А. Основные элементы Йоги используемые на занятиях в группе ЛФК при заболевании сколиоз. – 2019.

Архипов Д.О.
студент

*кафедра госпитальной хирургии,
Пермский государственный медицинский
университет им. ак. Е.А.Вагнера
РФ, г. Пермь*

Корнева В.И.
студент

*кафедра госпитальной хирургии
Пермский государственный медицинский
университет им. ак. Е.А.Вагнера
РФ, г. Пермь*

Научный руководитель: Попов М.Е.
ассистент кафедры

*«Госпитальная хирургия»
Пермский государственный медицинский
университет им. ак. Е.А.Вагнера
РФ, г. Пермь*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЗОФАГЕАЛЬНЫХ СТЕНТОВ, ОСНАЩЕННЫХ АНТИРЕФЛЮКСНЫМ КЛАПАНОМ ТИПА «WINDSOCK», В ПРОФИЛАКТИКЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ ДИСТАЛЬНЫХ СТРИКТУРАХ ПИЩЕВОДА

Аннотация: Внедрение эзофагеального стентирования стало важнейшим достижением в лечении дистальных стриктур пищевода в качестве паллиативного метода лечения злокачественных и рефрактерных доброкачественных стриктур пищевода. Данная тактика ведения больных обеспечивает эффективное восстановление перорального питания. Однако установка стента в области гастроэзофагиального перехода приводит к механической несостоятельности нижнего пищеводного сфинктера. Результатом этого является развитие у большинства пациентов ятрогенной гастроэзофагиальной рефлюксной болезни, сопровождающейся изнурительной изжогой, что значительно снижает качество жизни пациентов. Целью работы является сравнение клинической эффективности стентов с антирефлюксным клапаном типа «Windssock» со стандартными саморасширяющимися стентами в профилактике развития ГЭРБ. В настоящем обзоре особое внимание уделено механизму действия клапана «Windssock», приводится систематизация данных о развитии ГЭРБ после установки стента с антирефлюксным клапаном и без него. Описываются отдалённые осложнения, связанные с физическими свойствами клапана «Windssock».

Ключевые слова: пищеводное стентирование, антирефлюксный стент, клапан «Windssock», гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.

Arkhipov D.O.

student

*Department of Hospital Surgery
Perm State Medical University named
after Academician E.A. Wagner
Russian Federation, Perm
Korneva V.I.*

student

*Department of Hospital Surgery,
Perm State Medical University named
after Academician E.A. Wagner
Russian Federation, Perm
Scientific supervisor: Popov M.E.*

assistant

*Department of Hospital Surgery
Perm State Medical University named
after Academician E.A. Wagner
Russian Federation, Perm*

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CLINICAL EFFICACY OF
ESOPHAGEAL STENTS EQUIPPED WITH A WINDSOCK
ANTIREFLUX VALVE IN THE PREVENTION OF
GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE IN DISTAL ESOPHAGEAL
STRICTURES**

Abstract: *The introduction of esophageal stenting has become a major achievement in the treatment of distal esophageal strictures as a palliative treatment for malignant and refractory benign esophageal strictures. This management tactic ensures effective recovery of oral nutrition. However, the installation of a stent in the area of the gastroesophageal junction leads to mechanical failure of the lower esophageal sphincter. The result of this is the development of iatrogenic gastroesophageal reflux disease in most patients, accompanied by debilitating heartburn, which significantly reduces the quality of life of patients. The aim of the work is to compare the clinical efficacy of Windssock antireflux valve stents with standard self-expanding stents in the prevention of GERD. This review focuses on the mechanism of action of the Windssock valve, and provides a systematization of data on the development of GERD after stent placement with and without an antireflux valve. Long-term complications related to the physical properties of the Windssock valve are described.*

Keywords: *esophageal stenting, antireflux stent, Windssock valve, gastroesophageal reflux disease.*

Хирургическое лечение дистальных стриктур пищевода с применением стентов в отличие от проксимальных стриктур имеет ряд особенностей. Установка стентов связана с повышенным риском развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и аспирации. С целью снижения частоты развития данного осложнения в хирургическую практику были введены стенты с антирефлюксным клапаном типа «Windsock».

Механизм действия антирефлюксных стентов описан многими авторами. За счёт давления ($\approx 20-40$ мм рт.ст.), которое создается при прохождении по пищеводу болюса, преодолевается упругая сила силиконового материала лепестков клапана (силикон имеет модуль упругости $\sim 1-2$ МПа). В результате этого лепестки отклоняются к стенкам стента, образуя временный канал.[1,2] После пассажа пищи эластичность материала обеспечивает возвращение створок в исходное положение за счёт эффекта Люка: желудочный сок при рефлюксе создаёт давление $\approx 10-15$ мм рт.ст, которое действует на нижнюю поверхность лепестков, прижимая их друг к другу (время закрытия $\approx 1-3$ секунды по данным видеофлюороскопии).[3]

Дуа К.С. в своем исследовании продемонстрировали высокую эффективность Z- стентов с антирефлюксным клапаном типа «Windsock» в профилактике гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. [4] Рандомизированное контролируемое исследование Лааша, включающее 50 пациентов, подтвердило эти данные. Рефлюкс наблюдался только у 12% пациентов (3/25), которым был установлен антирефлюксный Z-образный стент пищевода, по сравнению с 96% пациентов (24/25), которым был установлен стандартный саморасширяющийся стент ($P < 0,001$).[3]

Клиническая эффективность в профилактике ГЭРБ также была продемонстрирована в работах Л. ван Овербекера и Й. ван Донгена. При установки пищеводных Z стентов при стриктурах, связанных с раком кардиального отдела желудка. 29 пациентам с 2013 по 2021 год медиана баллов дисфагии до стентирования составила 3, а после постановки стента 0. При этом миграции стентов не наблюдалось. У 2 пациентов возникли новые симптомы рефлюкса. [5]

Однако рандомизированные контролируемые исследования 2010 года не подтвердили результаты эффективности антирефлюксных стентов. Бломберг и его коллеги провели анализ 65 пациентов, которым был установлен антирефлюксный пищеводный Z-стент или стандартный. В результате не было выявлено различий в качестве жизни, связанном со здоровьем, из-за рефлюкса.[6] Параллельно этому Сабхарвал с группой авторов предоставили анализ 49 пациентов с дистальными стриктурами пищевода, вызванных раком данного отдела пищевода, который также не показало эффективность стентов с антирефлюксным клапаном в сравнении со стандартными саморасширяющимися стентами.[7]

Метаанализ 2019 года Джеймса Мориса и соавторов, включающий 8 рандомизированных клинических исследований для сравнения объединённых результатов у 395 пациентов показал, что у значительной части пациентов (до

20-30%) рефлюкс сохраняется и возникает вновь. Первичные результаты включали улучшение симптомов рефлюкса и дисфагии. По сравнению со стандартным стентом антирефлюксный стент показал тенденцию к снижению оценки только дисфагии, но без достижения статистической значимости. [8]

Возникновение рефлюкса вновь после установки стентов с антирефлюксным стентом типа «Windssock» объясняется обзором Персона. Из-за длительного воздействия агрессивной среды желудочного сока происходит снижение эластических свойств силикона, из которого изготавливают лепестки клапана, что в отдаленном периоде может приводить к развитию рефлюкса.[9]

На основании анализа данных литературы можно заключить, что эзофагеальные стенты, оснащённые дополнительным антирефлюксным клапаном типа «Windssock» представляют собой важное, но не лишённое противоречий технологическое решение для лечения дистальных стриктур пищевода и профилактики ГЭРБ.

Исследования многих авторов подтверждают высокую эффективность данной тактики лечения. Однако недостаточная выборка пациентов и время наблюдения не позволяет достоверно оценить риск возникновения ГЭРБ в отдалённом периоде после установки стента. Последующие более масштабные рандомизированные контролируемые исследования и мета-анализ не выявили статистически значимого преимущества антирефлюксных стентов в профилактике симптомов рефлюкса и улучшении качества жизни, связанных с ними, по сравнению со стандартными саморасширяющимися стентами. Использование клапана типа «Windssock» может быть рассмотрено у отдельных категорий пациентов с высоким риском рефлюкса, однако не может быть рекомендовано в качестве рутинной практики в ведении пациентов.

Использованные источники:

1. Guo J., Lu Y., Shi D. et al. Preparation and properties of a novel anti-reflux polydimethylsiloxane membrane for esophageal stents // *J. Biomater. Appl.* 2021. Vol. 36. № 2. P. 242–252. DOI: 10.3389/fbioe.2023.1327517.
2. Homs M.Y.V., Steyerberg E.W., Eijkenboom W.M.H. et al. Quality of life after palliative treatment for oesophageal carcinoma – a prospective comparison between stent placement and single dose brachytherapy // *Eur. J. Cancer.* 2004. Vol. 40. № 12. P. 1862–1871. DOI:10.1016/j.ejca.2004.04.021
3. Laasch H.U., Marriott A., Wilbraham L. et al. Effectiveness of open versus antireflux stents for palliation of distal esophageal carcinoma and prevention of symptomatic gastroesophageal reflux // *Radiology.* 2003. Vol. 227. № 1. P. 241–247. DOI:10.1148/radiol.2252011763
4. Dua K.S., DeWitt J.M., Kessler W.R. et al. A phase III, multicenter, prospective, single-blinded, noninferiority, randomized controlled trial on the performance of a novel esophageal stent with an antireflux valve (with video) // *Gastrointest. Endosc.* 2019. Vol. 90. № 1. P. 64–74.e3. DOI:10.1016/j.gie.2019.01.013

5. Van Overbeke L., van Dongen J. Niti-S Esophageal Covered stent (double anti-reflux type). An observational patient registry/post-market clinical follow-up study // *Acta Gastroenterol. Belg.* 2022. Vol. 85. № 3. P. 493–497. DOI:10.51821/85.3.10287
6. Blomberg J, Wenger U, Lagergren J, et al. Antireflux stent versus conventional stent in the palliation of distal esophageal cancer. A randomized, multicenter clinical trial. *Scand J Gastroenterol.* 2010;45:208–216. DOI: 10.3109/00365520903443860.
7. Sabharwal T, Gulati MS, Fotiadis N, et al. Randomised comparison of the FerX Ella antireflux stent and the Ultraflex stent: proton pump inhibitor combination for prevention of post-stent reflux in patients in esophageal carcinoma involving the esophago-gastric junction. *J Gastroenterol Hepatol.* 2008;23:723–728. DOI: 10.1111/j.1440-1746.2008.05396.x.
8. Morris J., Pandit S., Samant H., Alexander S.J. Efficacy and safety of standard and anti-reflux self-expanding metal stent: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials // *World J. Gastrointest. Endosc.* 2019. Vol. 11. № 4. P. 271–280. DOI: 10.4253/wjge.v11.i4.271
9. Persson, S., & Rouvelas, I. (2019). Complications after esophageal stent implantation: prevention and management. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 16(9), 535–549. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41575-019-0158-2>

*Гагиева Р.Г.
студентка 3 курса
Научный руководитель: Лагунова Л.В.
Уральский Государственный Медицинский Университет
г. Екатеринбург*

ЛФК В РЕАБИЛИТАЦИИ 20-ЛЕТНИХ ДЕВУШЕК С АСЕПТИЧЕСКИМ НЕКРОЗОМ ГОЛОВКИ БЕДРА: ОСОБЕННОСТИ И ПОДХОДЫ

***Аннотация:** Асептический некроз представляет собой серьезное заболевание, которое может привести к значительным функциональным нарушениям и ухудшению качества жизни. В работе рассматриваются основные методики ЛФК, направленные на восстановление подвижности, силы мышц и улучшение общего состояния пациенток. Описываются применение индивидуально подобранных программ ЛФК, а также их влияние на восстановление функциональных возможностей и снижение болевого синдрома. Исследование подтверждает важность раннего и комплексного подхода к реабилитации, включая ЛФК как один из ключевых компонентов в восстановлении.*

*Gagieva R.G.
3rd year student
Ural State
Medical University
The city of Yekaterinburg
Scientific supervisor: Lagunova L.V.*

PHYSICAL THERAPY IN THE REHABILITATION OF 20-YEAR- OLD GIRLS WITH ASEPTIC NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD: FEATURES AND APPROACHES

***Abstract:** Aseptic necrosis represents It is a serious disease that can lead to significant functional impairments and a deterioration in the quality of life. The paper discusses the main physical therapy techniques aimed at restoring mobility, muscle strength and improving the general condition of patients. The application of individually selected physical therapy programs is described, as well as their effect on restoring functional capabilities and reducing pain. The study confirms the importance of an early and comprehensive approach to rehabilitation, including physical therapy as one of the key components in recovery.*

В последние годы отмечается рост заболеваемости асептическим некрозом головки бедра среди молодых женщин репродуктивного возраста, что во многом обусловлено нарушениями кровообращения. Данное

заболевание угрожает мобильности и трудоспособности пациенток в период активной социальной адаптации. В связи с этим актуализируется необходимость разработки специализированных реабилитационных подходов, направленных на профилактику инвалидизации и сохранение качества жизни. Раннее вмешательство с использованием немедикаментозных методов становится ключевым аспектом комплексного лечения.

Несмотря на доказанную эффективность лечебной физической культуры (ЛФК) в замедлении дегенеративных процессов, в настоящее время отсутствуют адаптированные программы реабилитации, учитывающие анатомо-физиологические и гормональные особенности 20-летних девушек. Это приводит к неоптимальным результатам восстановительной терапии: прогрессированию некроза, хронизации болевого синдрома и значительному снижению качества жизни. Универсальные протоколы не в полной мере соответствуют потребностям данной возрастной группы, что повышает риски осложнений и удлиняет сроки реабилитации.

Целью исследования является обоснование персонализированных стратегий применения ЛФК для реабилитации 20-летних девушек с асептическим некрозом головки бедра. Предлагаемые подходы направлены на купирование болевых ощущений, восстановление биомеханических функций тазобедренного сустава и предотвращение необходимости хирургических вмешательств. Ключевым аспектом становится поэтапная реабилитация, основанная на современных ортопедических принципах и адаптированная к физиологическим особенностям молодого женского организма.

Основными этиологическими факторами асептического некроза головки бедра у молодых женщин являются травматические повреждения, длительное применение кортикостероидных препаратов и системные заболевания соединительной ткани. Травмы тазобедренного сустава, такие как перелом шейки бедра или вывих, могут приводить к нарушению кровоснабжения головки бедренной кости. Использование высоких доз кортикостероидов при лечении аутоиммунных заболеваний также является значимым фактором риска развития остеонекроза. Кроме того, системные патологии соединительной ткани, включая системную красную волчанку, способствуют возникновению ишемических процессов в костной ткани.

Эстрогенный дефицит и нарушения овариально-менструального цикла у девушек в возрасте 20 лет играют значимую роль в прогрессировании заболевания. Эти состояния способствуют развитию микроангиопатии, что ухудшает кровоснабжение костной ткани, и остеопении, снижая ее минеральную плотность. В результате, как отмечают исследователи, «нарушения менструального цикла и снижение уровня эстрогенов могут усугублять патологические изменения в костной ткани».

Гормонально-зависимые особенности ремоделирования костной ткани определяют специфику течения заболевания у женщин репродуктивного возраста. В частности, изменения в балансе половых гормонов могут влиять на активность остеобластов и остеокластов, что сказывается на процессах

разрушения и восстановления кости. Это обуславливает уникальные подходы к терапии, учитывающие гормональный статус пациентки.

Ранняя диагностика асептического некроза головки бедра у молодых женщин затруднена из-за постепенного начала заболевания и отсутствия специфических симптомов. Основными клиническими проявлениями служат прогрессирующая боль в паховой области при физической нагрузке и ограничение внутренней ротации бедра. Эти признаки выявляются при стандартном клиническом обследовании, но могут оставаться невыраженными на начальных стадиях. «Поздняя диагностика связана со скрытым, постепенным началом заболевания, отсутствием четких патогномоничных симптомов, особенностью болевого синдрома, длительным сохранением достаточной подвижности в суставе, что создает видимость клинического благополучия. Но, учитывая возможности современной диагностики (МРТ), можно выявлять данное заболевание на ранних стадиях и не прибегать к операции». Таким образом, своевременное выявление требует внимательного отношения к указанным маркерам и применения инструментальных методов.

Физиологические основы и биомеханика тазобедренного сустава в молодом возрасте.

Тазобедренный сустав у молодых женщин представляет собой сложный биомеханический комплекс, обеспечивающий опорную и двигательную функции. При асептическом некрозе происходят дегенеративные изменения костной ткани, обусловленные нарушением кровоснабжения. Эти структурные нарушения приводят к снижению прочности субхондральной кости и деформации суставных поверхностей. В результате наблюдаются ограничения объема движений и нарушение биомеханики ходьбы.

Разработка программ лечебной физической культуры (ЛФК) для пациентов с данным заболеванием основывается на нескольких ключевых принципах, обеспечивающих эффективность и безопасность реабилитационного процесса. Одним из основополагающих является принцип безопасности, который предполагает исключение любых упражнений и движений, способных усугубить повреждение или вызвать болевой синдром. Постепенное увеличение нагрузки является следующим важным аспектом, позволяющим адаптировать опорно-двигательный аппарат к физическим воздействиям без перегрузок. Индивидуальный подход к каждому пациенту критически важен, так как он учитывает стадию некротического процесса, степень повреждения сустава, наличие сопутствующих заболеваний и общие функциональные возможности организма.

На начальном этапе реабилитации после постановки диагноза основной задачей ЛФК является профилактика осложнений иммобилизации, таких как мышечная атрофия и контрактуры суставов. Применяются изометрические упражнения для мышц бедра и голени, которые позволяют поддерживать тонус без нагрузки на пораженный сустав. Пассивная разработка тазобедренного сустава выполняется с осторожностью для сохранения

подвижности в безопасном диапазоне. Данный подход минимизирует риски тромбоэмболических осложнений и способствует сохранению нейромышечного контроля.

Восстановительный этап характеризуется постепенным переходом к активным упражнениям после снятия иммобилизации. Основной акцент делается на восстановлении амплитуды движений в тазобедренном суставе с использованием дозированных нагрузок. Упражнения направлены на укрепление мышц, окружающих сустав, особенно средней ягодичной мышцы, что необходимо для нормализации биомеханики ходьбы. Постепенное увеличение сложности движений позволяет адаптировать опорно-двигательный аппарат к повседневным нагрузкам без риска рецидива.

Разработка индивидуализированных комплексов упражнений лечебной физической культуры (ЛФК) требует тщательного учета стадии заболевания и анатомо-функциональных особенностей каждой пациентки. Это позволяет минимизировать нагрузку на пораженный сустав, предотвращая дальнейшее прогрессирование дегенеративных изменений.

Оценка эффективности лечебной физической культуры базируется на объективных критериях, включающих динамику восстановления объема движений в тазобедренном суставе, снижение интенсивности болевого синдрома и общее улучшение качества жизни. Комплексный подход к оценке позволяет всесторонне анализировать результаты реабилитационных мероприятий, что является ключевым для корректировки программы ЛФК. «Важным аспектом является регулярная оценка болевого синдрома с использованием визуальных аналоговых шкал (ВАШ) и функциональных опросников, что позволяет отслеживать субъективные ощущения пациентки». Эти данные, в совокупности с измерениями амплитуды движений, формируют полную картину прогресса.

Для объективного мониторинга реваскуляризации головки бедренной кости и структурных изменений применяются инструментальные методы диагностики, такие как магнитно-резонансная томография (МРТ) и рентгенография. Эти исследования позволяют визуализировать состояние костной ткани и оценить степень восстановления кровоснабжения, что является критически важным для долгосрочного прогноза. «Функциональные тесты, такие как тест шестиминутной ходьбы или оценка по шкале Харриса для тазобедренного сустава, дополняют инструментальные данные, предоставляя информацию о функциональных возможностях пациентки». Сочетание этих методов обеспечивает всесторонний контроль за эффективностью реабилитационной программы и своевременное выявление возможных осложнений.

Такие методы ЛФК, основанные на принципах постепенности и безопасности, обеспечивают системный подход к восстановлению функции тазобедренного сустава. По описанной методологии последовательное наращивание нагрузок и внимание к биомеханике позволяют снижать болевой синдром и восстанавливать двигательную функцию. Такой поэтапный подход

направлен на замедление прогрессирования некроза и уменьшение вероятности перехода заболевания к хирургической стадии.

Использованные источники:

1. Баиндурашвили А.Г., Костомарова Е.А., Никитюк И.Е. и др. Применение биомеханических методов исследования в сравнительной оценке результатов хирургического лечения детей с болезнью Легга – Кальве – Пертеса // Пермский медицинский журнал. — 2020. — №2. — С. 54–58.
2. Блищ О.Ю. Боль в тазобедренном суставе: современные представления о возможностях и роли различных методов лучевой диагностики в определении причин болевого синдрома // Лучевая диагностика и терапия. — 2014. — №2. — С. 37–41.
3. Бялик В.Е., Макаров М.А., Бялик Е.И. и др. Аvascularный некроз костной ткани: определение, эпидемиология, виды, факторы риска, патогенез заболевания. Аналитический обзор литературы // Научно-практическая ревматология. — 2023. — №2. — С. 220–235.
4. Ибрагимов Р.А., Шорустамов М.Т. Сравнительный анализ лечения больных с остеонекрозом головки бедренной кости: Результаты применения туннелизации с введением SVF+PRP - терапии и аспирата костного мозга // Traumatology and orthopaedics of Kazakhstan. — 2024. — №75. — С. 12–18.
5. Каримов М.Ю., Мадрахимов С.Б., Каюмов Дж.Ш. Прогностические факторы риска раннего коллапса головки бедренной кости при остеонекрозе постковидной этиологии // Политравма / Polytrauma. — 2025. — №2. — С. 36–43.
6. Китаев И.В., Бабаева Д.М. Регенеративная технология mbst в лечении асептического некроза у взрослых и болезни Пертеса у детей // Современная медицина. — 2018. — №2. — С. 95–98.
7. Кудашев Д.С., Зуев-Ратников С.Д., Шорин И.С. Опыт лечения больных с ранними стадиями асептического некроза головки бедренной кости // Аспирантский вестник Поволжья. — 2017. — №1. — С. 108–112.
8. Сомов Д.А., Макарова М.Р., Майоров Е.А. и др. Особенности биомеханики ходьбы пациентов в раннем восстановительном периоде после эндопротезирования тазобедренного сустава // Вестник восстановительной медицины. — 2024. — №4. — С. 38–46.
9. Шаповалов В.М., Аверкиев В.А., Артюх В.А. и др. Органосохраняющие оперативные вмешательства при лечении больных с асептическим некрозом головки бедренной кости // Вестник российской военно-медицинской академии. — 2012. — №1. — С. 28–32.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

УДК 339.138

ББК 65.9 (2)

*Гэ Вэньбинь
магистрант
кафедра экономической теории и менеджмента
Институт социально-гуманитарного образования
Московский педагогический государственный университет*

ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ МАТРИЦ В МАРКЕТИНГЕ

Аннотация. Управление структурой корпоративного «портфеля» в современных условиях требует применения разнообразного инструментария, адаптированного к специфике отрасли и позволяющего учитывать динамику внутренних и внешних факторов развития. Матричный метод имеет множество приложений, позволяющих повысить обоснованность управленческих решений в области набора стратегических бизнес-единиц (СБЕ), продуктового «портфеля» компаний. В статье исследован широкий диапазон соответствующих матриц, их возможностей и ограничений.

Ключевые слова: маркетинг, инструменты, матрицы, стратегии, портфельный подход.

*Ge Wenbin
master's student
Department of Economic Theory and Management
Institute of Social and Humanitarian Education
Moscow State Pedagogical University*

APPLICATION OF STRATEGIC MATRICES IN MARKETING

Abstract. Managing corporate portfolio structure in today's environment requires a diverse set of tools tailored to industry specifics and taking into account the dynamics of internal and external development factors. The matrix method has numerous applications, allowing for improved validity of management decisions regarding strategic business unit (SBU) selection and company product portfolios. This article examines a wide range of relevant matrices, their capabilities, and limitations.

Keywords: Marketing, tools, matrices, strategies, portfolio approach.

Стратегический маркетинг нацелен в том числе на создание и удержание устойчивого конкурентного преимущества коммерческих и иных организаций. Р.Р. Сафиуллин, Т.Н. Чернышова, в числе других исследователей, утверждают: «Стратегический маркетинг играет критически важную роль в управлении современным предприятием, обеспечивая долгосрочное планирование и устойчивое конкурентное преимущество» [5].

А.Я. Раджабова утверждает: «Стратегический маркетинг – это активный маркетинговый процесс с долгосрочным горизонтом плана, направленный на повышение среднерыночных показателей, путем проведения политики создания товаров и услуг, обеспечивающих потребителей товарами более высокой потребительской ценности, чем у конкурентов. Стратегический маркетинг нацеливает компанию на экономические возможности, адаптированные к ее ресурсам и обеспечивающие потенциал для роста и рентабельности» [4]. На наш взгляд, такой подход надо признать весьма дискуссионным – нельзя сводить стратегический маркетинг только к процессам, тем более – в единственном числе.

Р.М. Ямилов предложил авторскую «классификацию концепций маркетинг менеджмента на основе управленческого процесса». Он исследовал управленческие реакции в контексте маркетинг менеджмента. Р.М. Ямилов предпринял попытку оценки «влияния управленческого процесса на состояние внутренней среды предприятия», а также обосновал «необходимость разработки оценочного аппарата для внутренней среды экономического субъекта» [8].

Е.Н. Назимко исследовала принятие решений на каждом из этапов стратегического планирования, рассматривая соответствующие критерии сегментации рынка. Автор обращает внимание на «..качественные характеристики источников информации, необходимых для обоснования стратегических решений», в связи с оптимизацией процессов прогнозирования и планирования продаж, развития ассортимента» [3].

Широкий круг исследователей – теоретиков и практиков – исследуют методы разработки и реализации маркетинговых стратегий, в том числе применения разнообразных матриц.

Так, Ж.Ш. Турсунов изучил возможности использования матрицы “товар-рынок” при анализе эффективности маркетинговой деятельности предприятия, и роль этой матрицы в оценке эффективности маркетинговой деятельности. Ж. Ш. Турсунов сделал спорный – на наш взгляд – вывод о том, что «Матрица “товар-рынок” может использоваться как очень важный критерий при оценке эффективности маркетинговой деятельности». Термин «критерий» в данном случае, по нашему мнению, следовало бы заменить словом «инструмент», к оценке эффективности эта матрица имеет отдаленное отношение [7].

Т.В. Смольникова предприняла попытку разработки «матрицы стейкхолдеров, которая распределяет методы маркетинга по степени влияния

на формирование деловой репутации предприятия». Кроме того, автор предлагает «репутационную матрицу, с помощью которой можно составить обобщенную оценку важности каждого отдельного параметра модели» [6].

Е.Н. Карчевская, М.В. Смирнова разработали «методику матричного типа «Привлекательность - полезность». Привлекательность они рассматривали как «маркетинговый показатель, обозначающий любые аспекты или раздражители, на которых концентрируется внимание, в том числе визуализацию сайта или страницы, броское название, удобный интерфейс, качественную аудио-видеоинформацию, эргономичный текст, удобную систему просмотра». Полезность авторы применяли как «..технический показатель, обозначающий актуальность ресурса, важность, необходимость его наличия на данном сайте или странице». В соответствующей матрице Е.Н. Карчевская, М.В. Смирнова выделили четыре квадранта: идеальный маркетинг, провальный маркетинг, необоснованный маркетинг, недостаточный маркетинг, которые могут быть использованы для выработки стратегии развития [1].

М.А. Кирпичева детально рассмотрела «роль маркетинга в формировании инновационной стратегии фирмы», и предложила «алгоритм выявления и включения проблем экономического развития хозяйствующих субъектов в инновационный процесс», на базе «матрицы выбора инновационно-маркетинговых стратегий». Причем типы конкурентных стратегий рассматриваются М.А. Кирпичевой в соответствии с дифференциацией инноваций «по ориентации на потребности». Выделяя конкурентов, осуществляющих деятельность на конкретном рынке, можно выявить тот его сегмент, на котором конкуренция минимальна, – именно он должен служить объектом инновационной деятельности [2].

Для участников торговых интернет-площадок, особенно – продавцов, особую роль призваны сыграть маркетинговые матрицы, такие как матрица BCG, объединяющая стратегическую направленность и поддержку в распределении ресурсов, на основе темпов роста и доли рынка, позволяя классифицировать товары по категориям «Звезды», «Дойные коровы», «Вопросительные знаки» и «Собаки», что упрощает для компаний определение приоритетов.

В числе преимуществ матрицы BCG особо следует выделить:

1. понятный и наглядный анализ портфеля, что упрощает принятие решений «портфельного» характера;
2. стратегический фокус для распределения инвестиций и оценки потенциала продуктов;
3. обоснование для эффективного распределения ограниченных ресурсов продавца.
4. легкость интерпретации и внедрения – на разных уровнях управления.

Среди недостатков матрицы BCG следует учитывать ограниченную область применения, игнорирование внешних факторов в динамике,

зависимости между продуктами. Применения этой матрицы может привести к недооценке других важных показателей, помимо темпов роста и доли рынка.

Другой важный инструмент анализа портфеля – матрица направленной политики Shell, которая позволяет оценивать бизнес-подразделения на основе конкурентной позиции и рыночной привлекательности.

Этот стратегический инструмент позволяет оценить стратегические бизнес-единицы (СБЕ) компании с помощью сетки из девяти ячеек, основанной на привлекательности сектора, и достигнутой конкурентной позиции. Использование матрицы Shell способствует принятию решений по оптимальному распределению ресурсов, включая стратегии инвестирования, сохранения или продажи активов.

Матрица Shell нацелена на:

- сбалансированное управление портфелем, выявляя возможности роста, сохранения или продажи активов;

- стратегическое распределение ресурсов, на основе анализа рынка и конкуренции;

- визуализацию структуры корпоративного портфеля.

С другой стороны, Матрица Shell требует точных актуальных данных (по обеим осям), которые не всегда можно получить, она может чрезмерно упрощать сложную бизнес-среду в статике.

Проведенный анализ позволил установить сферу применения каждой из рассмотренных матриц. На следующем этапе нашего исследования мы планируем исследовать перспективные направления роста крупной китайской компании на основе матрицы «направленного» развития Shell и матрицы BCG.

Использованные источники:

1. Карчевская, Е. Н. Алгоритм повышения эффективности инструментов Интернет- маркетинга / Е. Н. Карчевская, М. В. Смирнова // Экономика. Бизнес. Финансы. – 2021. – № 5. – С. 12-14.
2. Кирпичева, М. А. Инновационные стратегии развития предприятия с применением концепции маркетинга / М. А. Кирпичева // Транспортное дело России. – 2009. – № 8. – С. 36-41.
3. Назимко, Е. Н. Особенности информационного обеспечения стратегического планирования / Е. Н. Назимко // Гуманитарные науки и образование в Сибири. – 2014. – № 6(18). – С. 218-225.
4. Раджабова, А. Я. Стратегические матрицы маркетинга и их применение в российских организациях (предприятиях) / А. Я. Раджабова // Анализ состояния и перспективы развития экономики России : Материалы VII Всероссийской молодежной научно-практической конференции (с международным участием), Иваново, 28 апреля 2023 года. – Иваново: Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, 2023. – С. 60-61. – EDN WJZOPP.
5. Сафиуллин, Р. Р. Роль стратегического маркетинга в управлении предприятием / Р. Р. Сафиуллин, Т. Н. Чернышова // Финансово-кредитный

механизм регулирования социально-экономического развития в условиях демографической и структурной трансформации: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 20–21 ноября 2024 года. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2024. – С. 131-133.

6. Смольникова, Т. В. Повышение конкурентоспособности предприятий с использованием инструментов маркетинга / Т. В. Смольникова // Сметно-договорная работа в строительстве. – 2018. – № 12. – С. 9-15.

7. Турсунов, Ж. Ш. Матрица «товар-рынок» как инструмент оценки эффективности маркетинга предприятий / Ж. Ш. Турсунов // Молодежный исследовательский потенциал: сборник статей Международного учебно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 25 апреля 2021 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская Ирина Игоревна), 2021. – С. 82-87.

8. Ямилов, Р. М. Управленческий процесс: пример построения матрицы управленческого процесса в маркетинг менеджменте / Р. М. Ямилов // Экономика, управление и инвестиции. – 2015. – № 2(8). – С. 1.

УДК 339.138
ББК 65.9 (2)

Гэ Вэньбинь
магистрант
Институт социально-гуманитарного образования
кафедра экономической теории и менеджмента
Московский педагогический
государственный университет

ОСОБЕННОСТИ КРОСС-КУЛЬТУРНОГО МАРКЕТИНГА ПРИ ВЫХОДЕ НА КИТАЙСКИЙ РЫНОК

Аннотация. Отсутствие, или невысокий уровень так называемого «кросс-культурного» маркетинга на корпоративном уровне нередко обуславливает сравнительно низкую эффективность использования имеющихся ресурсов, в том числе – ресурсов времени. Рациональная постановка кросс-культурного маркетинга базируется на изучении национального менталитета, деловых традиций, и практическом использовании этого знания во взаимодействии с деловыми партнерами. Представители Китайской Народной Республики имеют выраженные признаки, игнорирование которых в деловом общении чревато ростом явных и неявных издержек. Автор статьи предпринял попытку выявить базовые черты национального менталитета и традиций делового общения в КНР, с целью формирования результативного кросс-культурного маркетинга зарубежных игроков, стремящихся к выходу на китайский рынок.

Ключевые слова: маркетинг кросс-культурный, КНР, рынок, взаимодействие игроков, национальные особенности.

Ge Wenbin
Master's student
Institute of Social and Humanitarian Education
Department of Economic Theory and Management
Moscow State Pedagogical University

FEATURES OF CROSS-CULTURAL MARKETING WHEN ENTERING THE CHINESE MARKET

Abstract. The absence or low level of so-called "cross-cultural" marketing at the corporate level often leads to a comparatively low efficiency in the use of available resources, including time. Effective cross-cultural marketing is based on the study of national mentality and business traditions, and the practical application of this knowledge in interactions with business partners. Representatives of the

People's Republic of China have distinct characteristics, the ignoring of which in business communication is fraught with an increase in explicit and implicit costs. The author of this article attempted to identify the fundamental features of the national mentality and business communication traditions in China, with the aim of developing effective cross-cultural marketing for foreign players seeking to enter the Chinese market.

Keywords: *cross-cultural marketing, China, market, player interactions, national characteristics.*

Нередко менеджеры игнорируют влияние неформальных институтов – обычаев, традиций общения, делового оборота, на процессы и результаты экспортно-импортных и иных сделок. Такой подход зачастую приводит к потерям времени и ресурсов. Кросс-культурный маркетинг, при правильной организации, позволяет повысить отдачу корпоративных ресурсов.

Разные исследователи акцентируют многообразные аспекты кросс-культурного маркетинга, основываясь на изучении национальных традиций и менталитета торговцев, посредников, потребителей. Так, Ю. Карастоянова исследовала культурные различия, оказывающие влияние на потребительское поведение в Китае и США, и соответствующие маркетинговые инструменты, каналы коммуникации. Среди ключевых различий в подходах она выделила «..коллективизм и статусность в Китае, против индивидуализма и свободы выбора в США». Автор акцентирует «необходимость адаптации стратегий под локальные особенности для достижения конкурентных преимуществ» [3].

Z. Wang исследовал кросс-культурные маркетинговые стратегии на китайском рынке, и сделал обоснованный вывод о том, что «..кросс-культурный маркетинг в Китае имеет стратегически важное значение в условиях глобализации. Работая с разнообразными потребителями, компаниям приходится адаптироваться к культурным различиям, изучать основные ценности китайской культуры, модели потребления и предпочтения, которые влияют на маркетинговые стратегии. При этом баланс между глобализацией и локализацией имеет ключевое значение. Гибкое сочетание глобальных и локальных аспектов могут помочь компаниям конкурировать и устойчиво расти» [6].

Ш. Гуань, Е.Б. Кметь исследовали «проблемы интернет-маркетинга применительно к китайскому менталитету». Авторы провели анализ популярных социальных сетей Китая, с позиций особенностей менталитета жителей КНР [1].

Более того, А.И. Дубенский уверен: «Выработка единой маркетинговой стратегии для всего Китая затруднительна, так как велики культурные и экономические различия между муниципалитетами, городами и сельскими районами внутри Китая» [2].

К.С. Одинцова исследует маркетплейсы Китая, включая AliExpress, тенденции и перспективы их развития. Она подчеркивает страновые особенности электронной коммерции: «..маркетплейсы остаются наиболее

перспективной и востребованной формой торговли – за основу этой бизнес-модели был взят классический пример рынка, организованного в киберпространстве с использованием инновационных методов. При этом каждый маркетплейс развивается по индивидуальному курсу, который задан страной его происхождения» [4].

Х. Чжу заметил: «Быстрое развитие интернет-технологий вызвало изменения в медиа-индустрии, онлайн-СМИ, на социальных платформах, в онлайн-маркетинге. Автор утверждает: «Маркетинг онлайн-медиа Китая и России имеет разные стратегии и направления развития из-за разницы в самих СМИ и степени их «маркетинга». С другой стороны, поскольку траектории развития медиа в Китае и России пересекались, существуют тесные обмены и связи, и наблюдаются схожие процессы» [5].

Проведенный нами анализ позволил обоснованно утверждать: при выходе на китайские торговые площадки игроки должны учитывать особенности национального менталитета и торговых традиций, укорененные в китайской деловой культуре.

Среди них важнейшую роль играет концепция «Гуаньси» (关系) – выстраивание отношений имеет решающее значение. Принципиально важно личное доверие, которое постепенно формируется в процессе социального взаимодействия. Построение долгосрочных отношений способствует сотрудничеству и успеху в бизнесе.

Не менее важна концепция «Мяньцзы» (面子), означающая уважение и репутацию в обществе. Сохранение «собственного лица» и «лица» партнёров, проявление уважения, избежание публичной критики, способствуют гармонии и доверию.

В КНР поддержание межличностной гармонии и атмосферы сотрудничества в социуме имеет решающее значение. Деловая практика преимущественно направлена на избежание конфронтации, достижение взаимной выгоды, поиск баланса – в том числе экономических интересов.

Взаимодействие с представителями китайских компаний и потребителями зачастую требует терпения, отнимает время, использует формы «непрямого» общения, при котором важно понимать скрытый смысл, и особенно – соблюдать иерархию.

Бизнес на китайских платформах часто зависит от постоянного взаимного обмена услугами и множества символических жестов, демонстрирующих уважение к партнеру. Использование доверенных посредников, местных контактов важно для установления доверия и установления межкультурного взаимопонимания.

При этом переговоры о цене – обычное и ожидаемое явление (нередко первоначальные ценовые предложения часто завышены). Переговоры основаны на оценке качества и поиске выгод для двух сторон торга. Понимание этикета, уважительное общение, чуткость к контексту

необходимы для построения успешных и устойчивых партнерских отношений.

Проведенный анализ свидетельствует: выявленные культурные особенности подчеркивают важность построения уважительных, терпеливых отношений как основы успешного трейдинга на китайских платформах. Игнорирование этих факторов может привести к недопониманию, подрыву доверия и упущенным возможностям в сложной рыночной, высоко конкурентной среде.

На следующем этапе исследования мы планируем провести сравнительный анализ явных и неявных издержек, связанных с торговыми переговорами, по сделкам с разным национальным составом участников.

Использованные источники:

1. Гуань, Ш. Развитие интернет-маркетинга предприятия в Китае (гуманитарный аспект) / Ш. Гуань, Е. Б. Кметь // Экономическая наука сегодня: теория и практика : Сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 26 декабря 2015 года. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2015. – С. 52-55.
2. Дубенский, А. И. Организация деятельности и перспективы развития интернет-маркетинга компаний в Китае / А. И. Дубенский // Актуальные проблемы экономики и менеджмента : Материалы межвузовской научно-практической конференции магистрантов, Омск, 15 ноября 2016 года / Омский филиал Финансового университета при Правительстве РФ. – Омск: Региональный общественный фонд "Фонд региональной стратегии развития", 2016. – С. 150-154.
3. Карастоянова, Ю. Сравнительная характеристика особенностей маркетинга в Китае и США / Ю. Карастоянова // Современные научные исследования и инновации. – 2025. – № 1(165).
4. Одинцова, К. С. Ключевые тенденции развития китайских торговых площадок электронной коммерции / К. С. Одинцова // Современные научные исследования и инновации. – 2025. – № 4(168).
5. Чжу, Х. Сравнительное исследование онлайн-маркетинга в СМИ в Китае и России / Х. Чжу // Инновации. Наука. Образование. – 2022. – № 53. – С. 1282-1288. – EDN DOCVRV.
6. Wang, Z. Cross-cultural marketing: strategies for effective global branding (China as an example) / Z. Wang // , 15–25 мая 2024 года, 2024. – P. 372-377. – EDN BCHVKP.

ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА

Zoyirov K.J.

Samarqand davlat pedagogika insituti magistranti

Mamatov R.I.

Samarqand davlat tibbiyot unversiteti sport klub murabbiyi

MUTAXASSISLIK FANLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH METODIKASINING NAZARIY ASOSLARI

Annotatsiya: Maqolada maktablarda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash va mutaxassislik fanlari metodikasining nazariy asoslarini o'rganish hamda ta'lim jarayonida qo'llash borasida malumotlar keltirilgan. Tadqiqot xorijiy va mahalliy ilmiy manbalar tahlili, so'rovnomalar va kuzatuv metodlariga asoslangan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, interaktiv va shaxsiylashtirilgan yondashuvlar o'quvchilarni faollikka jalb etib, ularning darslarga qiziqishini orttiradi. Shuningdek, bu yondashuvlar sog'lom turmush tarzi odatlarini shakllantirishda ham muhim rol o'ynaydi. Tadqiqot natijalariga asoslangan amaliy tavsiyalar ta'lim jarayonida innovatsion metodlarni keng joriy etishning zarurligini ta'kidlaydi va kelgusidagi ilmiy tadqiqotlar uchun yo'nalishlarni belgilaydi.

Kalit so'zlar: Inovatsion talim, mutaxassislik fanlari muammolari, zamonaviy yondashuvlar, sog'lom turmush tarzi, interaktiv ta'lim, shaxsiylashtirilgan yondashuv, o'quvchilarning faolligi, ta'lim innovatsiyalari, ijtimoiy rivojlanish

Zoyirov K.J.

master's student

Samarkand State Pedagogical Institute

Mamatov R. I.

coach

Samarkand state medical university

THEORETICAL FOUNDATIONS OF APPLYING MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN SPECIALIZED SUBJECTS

Abstract: The article presents information on the use of modern educational technologies in schools and the study of the theoretical foundations of the methodology of specialized disciplines and their application in the educational process. The study is based on the analysis of foreign and domestic scientific sources, questionnaires and observation methods. The results show that interactive and personalized approaches attract students to activity and increase their interest in lessons. These approaches also play an important role in the formation of healthy lifestyle habits. Practical recommendations based on the results of the study

emphasize the need for the widespread introduction of innovative methods in the educational process and determine directions for future scientific research.

Keywords: *Innovative education, problems of specialized disciplines, modern approaches, healthy lifestyle, interactive education, personalized approach, student activity, educational innovations, social development*

Kirish

XXI asrda ta'lim tizimi insoniyat taraqqiyotining eng muhim omillaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Globallashuv, raqamli transformatsiya va texnologik taraqqiyot ta'lim jarayoniga tub o'zgarishlar kiritmoqda. Shu sababli ta'lim mazmuni, shakli va metodlari yangilanishni talab etadi. Ayniqsa, mutaxassislik fanlarini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarda nafaqat nazariy bilim, balki amaliy kompetensiyalarni shakllantirish uchun muhim vosita bo'lib bormoqda. Bugungi kunda "zamonaviy ta'lim texnologiyasi" atamasi ta'lim jarayonini tashkil etishning tizimli, ilmiy asoslangan va interaktiv yondoshuvlarini anglatadi. O'zbekiston Respublikasida ham "Raqamli ta'lim" konsepsiyasi, "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, "Oliy ta'limni raqamlashtirish dasturi" kabi hujjatlar asosida ta'lim tizimining yangi bosqichga o'tishi kuzatilmoqda. Ushbu islohotlarning barchasi o'qitish jarayoniga ilg'or texnologiyalarni joriy etish, o'qituvchilarning raqamli malakasini oshirish va o'quv jarayonini samarali tashkil etishga qaratilgan. Mutaxassislik fanlarini o'qitish jarayoni, odatda, kasbiy ko'nikma va amaliy tayyorgarlikni shakllantirishga yo'naltiriladi. Bunday fanlarda o'quvchi nafaqat bilim oluvchi, balki faol ijodkor va muammolarni hal etuvchi sifatida ishtirok etadi. Shuning uchun ham zamonaviy ta'lim texnologiyalarining joriy etilishi mutaxassislik fanlari yo'nalishdir. metodikasining rivojlanishini belgilovchi muhim omil hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi — zamonaviy ta'lim texnologiyalarining mutaxassislik fanlari metodikasida qo'llanilishining nazariy asoslarini tahlil qilish, ularning samaradorlik omillarini aniqlash va metodik integratsiyaning konseptual modelini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari :

1. "Zamonaviy ta'lim texnologiyasi" tushunchasining mohiyatini aniqlash va nazariy asoslarini yoritish.
2. Mutaxassislik fanlari metodikasining o'ziga xos xususiyatlarini tahlil qilish.
3. Ta'lim texnologiyalarini mutaxassislik fanlariga integratsiyalash mexanizmlarini o'rganish.
4. Pedagogik samaradorlikni ta'minlovchi metodik tamoyillarni aniqlash.
5. Mahalliy va xorijiy tajribalarni solishtirish asosida nazariy model ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti: mutaxassislik fanlari o'qitish jarayoni.

Tadqiqot predmeti: Zamonaviy ta'lim texnologiyalarini mutaxassislik fanlari metodikasiga integratsiyalash nazariyasi

Tadqiqotning ilmiy yangiligi: zamonaviy ta'lim texnologiyalarining nazariy asoslari mutaxassislik fanlari metodikasi bilan uyg'unlikda tahlil qilinib, raqamli pedagogika, konstruktivizm, faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv va kompetensiya asosidagi yondoshuv birgalikda ko'rib chiqiladi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati: Natijalar asosida o‘qituvchilar uchun zamonaviy texnologiyalarni mutaxassislik fanlarida qo‘llash bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqish, o‘quv jarayonini raqamlashtirish, hamda talabalarda mustaqil fikrlash va ijodiy faoliyatni shakllantirish imkoniyati kengayadi.

Nazariy asoslar

“Zamonaviy ta’lim texnologiyasi” tushunchasining mazmuni

“Ta’lim texnologiyasi” tushunchasi ilk bor XX asr o‘rtalarida G‘arbda paydo bo‘lgan bo‘lib, u o‘qitish jarayonini texnik vositalar yordamida samarali tashkil etish ma’nosida ishlatilgan. Keyinchalik bu tushuncha kengayib, nafaqat texnik vositalar, balki metodlar, yondoshuvlar, pedagogik modellar va boshqaruv mexanizmlarini ham o‘z ichiga oldi. Bugungi kunda “zamonaviy ta’lim texnologiyasi” — bu ta’lim jarayonini loyihalash, tashkil etish, boshqarish va baholashning tizimli usuli sifatida qaraladi. O‘zbekistonlik olimlar (M. Yuldashev, N. Azizxo‘jayeva, R. Yo‘ldosheva va boshqalar) ta’lim texnologiyasini “pedagogik maqsadga erishish uchun o‘qitish jarayonini ilmiy asosda tashkil etish vositalari, usullari va shakllari majmui” sifatida talqin etishadi. Xorijiy manbalarda esa (J. Seels, R. Heinich, M. Molenda, G. Reiser) bu atama “ta’limni rejalashtirish va boshqarishning tizimli yondoshuvi” sifatida izohlanadi.

Ta’lim texnologiyalarining tasnifi.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalari o‘zining mazmuni, shakli va qo‘llanilish sohasiga ko‘ra bir necha guruhlariga bo‘linadi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT). – kompyuter, internet, multimedia, sun‘iy intellekt, onlayn platformalar (Moodle, Google Classroom, Coursera va boshqalar) asosida tashkil etilgan o‘qitish tizimlari. Aralash (blended) ta’lim – an’anaviy auditoriya mashg‘ulotlari va onlayn ta’lim shakllarining uyg‘unlashgan tizimi. Masofaviy (distance) ta’lim – geografik jihatdan uzoqda joylashgan o‘quvchilarni raqamli muhit orqali o‘qitish. Interfaol texnologiyalar – “aql hujumi”, “klaster”, “insert”, “rol o‘ynash”, “debat”, “keys-stadi”, “proyekt asosida o‘qitish” kabi faol metodlarni o‘z ichiga oladi. Kreativ va muammoli o‘qitish texnologiyalari – o‘quvchining mustaqil fikrlashini, ijodiy faoliyatini rivojlantirishga yo‘naltirilgan metodlar tizimi. laboratoriyalar, Raqamli pedagogika texnologiyalari – ta’limni to‘liq raqamli muhitga o‘tkazish, virtual simulyatsiyalar imkoniyatlarini yaratadi. va tarmoqda hamkorlik qilish.

Mutaxassislik fanlari metodikasining o‘ziga xosligi. Mutaxassislik fanlari (masalan, pedagogika, tibbiyot, muhandislik, iqtisodiyot, informatika, filologiya va boshqalar) o‘quvchilarda amaliy ko‘nikma va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga yo‘naltiriladi. Shu sababli bu fanlarda metodika an’anaviy nazariy bilimlarni o‘rgatishdan tashqari, ularni amaliyot bilan integratsiya qilishni talab etadi. Mutaxassislik fanlarini o‘qitishda o‘qituvchi o‘quvchilarning individual xususiyatlarini, tayyorgarlik darajasini va kelajak kasbiy faoliyat talablarini hisobga olishi lozim. Shuningdek, o‘quvchi o‘zi faol ishtirok etuvchi subyektga aylanishi, muammoli vaziyatlarni tahlil qila olishi, raqamli vositalardan mustaqil foydalanishi kerak. Mahalliy tadqiqotchilar (D. Mamasoatov, Sh. Shodmonov, F. Sodiqova va boshqalar) ta’limda texnologiyalarni joriy etish jarayonida metodik qo‘llanmalar,

raqamli kontent va interfaol mashg'ulotlar o'qitish samaradorligini oshiradi degan xulosaga kelishgan.

Zamonaviy ta'lim texnologiyalarining nazariy asoslari. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari bir necha nazariy yondoshuvlarga tayanadi: Konstruktivizm nazariyasi (J. Piaget, L. Vygotskiy): bilim o'qituvchi tomonidan tayyor shaklda berilmaydi, balki o'quvchi faoliyat jarayonida o'zi tomonidan "quriladi". Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv (A. Leontyev, S. Rubinshteyn): o'qitish jarayonida o'quvchi amaliy faoliyat orqali bilimni egallaydi. Kompetensiya yondoshuvi: o'quvchining bilim, ko'nikma, malaka va qadriyatlarini kompleks tarzda shakllantirishga yo'naltirilgan. Raqamli pedagogika: o'qitish jarayonida raqamli vositalar, sun'iy intellekt, tarmoqlar orqali bilim olishni tashkil etadi. Connectivism (G. Siemens): bilimlar tarmog'ida uzluksiz almashinuv, onlayn muhitda o'rganish, hamkorlik asosida ta'lim. Ushbu nazariyalar o'quvchi markazidagi yondoshuv, mustaqil o'rganish, raqamli madaniyat, kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishni qo'llab-quvvatlaydi.

Zamonaviy texnologiyalarni mutaxassislik fanlariga integratsiyalash omillari: Mutaxassislik fanlarida ta'lim texnologiyalarini qo'llashda quyidagi omillar muhim rol o'ynaydi: Pedagogik tayyorgarlik – o'qituvchining texnologiyalarni tanlash, moslashtirish va qo'llash malakasi. Texnik infratuzilma – raqamli platformalar, internet tarmog'i, laboratoriya texnikasi. Didaktik moslik – texnologiyaning fan mazmuni, o'quv maqsadi va metodik yondoshuvga mosligi. Motivatsion muhit – o'quvchilarda yangi texnologiyalar orqali o'rganishga bo'lgan qiziqishni shakllantirish. Baholash tizimi – raqamli reytinglar, elektron portfoliolar, diagnostik testlar orqali natijani o'lchash. Xorijiy tajribalarda (AQSh, Janubiy Koreya, Finlyandiya, Singapur) mutaxassislik fanlarida texnologiyalarni integratsiyalashda "flipped classroom" (teskari sinf), "project-based learning" va "gamification" metodlari keng qo'llanilmoqda.

Tadqiqot usullari. (METHODS) Zamonaviy ta'lim texnologiyalarini mutaxassislik fanlari metodikasida qo'llashning nazariy asoslarini o'rganish uchun tadqiqot ilmiy-nazariy va tahliliy metodlarga asoslandi. Ushbu bo'limda tadqiqot metodologiyasi, bosqichlari, qo'llangan usullar, ma'lumot manbalari hamda cheklovlar yoritiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot sistematik, tahliliy va komparativ yondoshuv asosida olib borildi. Tadqiqotning metodologik bazasini konstruktivizm, faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv, kompetensiya yondoshuvi, raqamli pedagogika va innovatsion metodika nazariyalari tashkil etadi. Tadqiqotning mantiqiy asosida quyidagi tamoyillar yotadi: etadi. Tizimlilik – ta'lim texnologiyalarini o'qitish jarayonining yaxlit tizimi sifatida ko'rib chiqish; Ilmiylik – har bir pedagogik yondoshuvning nazariy va empirik asoslanganligini ta'minlash; Moslashuvchanlik – ta'lim texnologiyalarini fan mazmuni va o'quvchilarning tayyorgarlik darajasiga moslashtirish; Innovatsionlik – ta'lim jarayonida yangi metodik modellarni sintez qilish; Natijadorlik – texnologiyalarni kompetensiyalarni oshirish.

Tadqiqot bosqichlari qo‘llash orqali o‘quv natijalari va Tadqiqot jarayoni uch bosqichda olib borildi: 1-bosqich (Tayyorlov bosqichi). Mahalliy va xorijiy manbalar tahlil qilindi. So‘nggi 10 yil ichida (2015–2025) e‘lon qilingan ilmiy maqolalar, monografiyalar, konferensiya materiallari, davlat dasturlari va O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan qabul qilingan me‘yoriy hujjatlar o‘rganildi. 2-bosqich(Tahliliybosqich). Ta‘lim texnologiyalari tasniflandi, ularning mutaxassislik fanlariga integratsiya shakllari o‘rganildi. Turli metodik yondoshuvlar — faoliyat yondoshuvi, kompetensiya yondoshuvi, axborot-kommunikatsiya yondoshuvi — o‘zaro taqqoslab tahlil qilindi. 3-bosqich(Xulosaviybosqich). Tadqiqot natijalari umumlashtirilib, zamonaviy ta‘lim texnologiyalarini mutaxassislik fanlarida qo‘llashning nazariy-metodik modeli ishlab chiqildi.

Tadqiqot usullari.

Tadqiqotda quyidagi ilmiy usullar qo‘llanildi:

1. Adabiyotlarni tahlil qilish usuli — mahalliy (O‘zbekiston Milliy universiteti, TATU, TDPU olimlarining ishlari) va xorijiy (AQSh, Koreya, Germaniya, Finlyandiya) manbalardagi ilmiy tadqiqotlar solishtirildi.

2. Komparativ tahlil — turli mamlakatlarda ta‘lim texnologiyalarini joriy etish amaliyotlari o‘zaro taqqoslandi.

3. Model yaratish usuli — o‘qitish jarayonida texnologiyalarni qo‘llash uchun konseptual metodik model ishlab chiqildi.

4. Sintez va umumlashtirish — mavjud pedagogik tajribalar birlashtirilib, yangi metodik yechimlar taklif qilindi.

5. Ekspert tahlil — mutaxassislar fikrlari (professor-o‘qituvchilar va metodistlar) asosida texnologiyalarni qo‘llashning samaradorlik omillari baholandi.

Tadqiqot obyekti, maqsadi va manbalari:

Obyekt: Oliy ta‘lim muassasalarida mutaxassislik fanlari o‘qitish jarayoni.

Predmet: Zamonaviy ta‘lim texnologiyalarining metodik qo‘llanilishi.

Manbalar: O‘zbekiston Respublikasi Prezident farmonlari va Vazirlar Mahkamasi qarorlari;

Ilmiy maqolalar (mahalliy va xorijiy jurnallarda chop etilgan);

Xalqaro tashkilotlar (UNESCO, OECD, World Bank) hisobotlari;

Pedagogika va didaktika bo‘yicha monografiyalar;

Amaliy tajribalar (masofaviy ta‘lim platformalari, onlayn kurslar).

Tadqiqot cheklovlari .Tadqiqot nazariy-metodik yo‘nalishda olib borilgan bo‘lib, empirik (tajribaviy) sinov ishlari o‘tkazilmagan. Shu sababli natijalar asosan nazariy umumlashtirish va ekspert tahliliga asoslangan. Kelgusida empirik bosqichda bu natijalarni amaliy tarzda sinovdan o‘tkazish zarur.

Tadqiqot natijalari (RESULTS). Tadqiqot natijalari quyidagi asosiy yo‘nalishlarda namoyon bo‘ldi: Zamonaviy ta‘lim texnologiyalarining metodik funksiyalari aniqlangan Adabiyot tahlili va ekspert bahosi asosida zamonaviy ta‘lim texnologiyalarining mutaxassislik fanlari metodikasidagi besh asosiy funksiyasi aniqlandi:

1. Didaktik funksiyasi – o‘quv materialini tizimli, vizual va interfaol shaklda yetkazish.

2. Motivatsion funksiyasi – o‘quvchilarda fan bo‘yicha qiziqish va faol ishtirokni oshirish.

3. Boshqaruv funksiyasi – o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi o‘zaro aloqani interfaol platformalar orqali tashkil etish.

4. Kommunikativ funksiyasi – hamkorlik, tarmoqda fikr almashish, virtual jamoalarda ishlashni yo‘lga qo‘yish.

5. Baholovchi funksiyasi – avtomatlashtirilgan testlar, elektron portfoliolar, reyting tizimlari orqali o‘quv natijalarini aniqlash.

Mazkur funksiyalar o‘qituvchining rolini “axborot manbai”dan “ta’lim jarayonini boshqaruvchi”ga aylantiradi.

Mutaxassislik fanlarida texnologiyalarni qo‘llash shakllari:

Tahlil natijasida mutaxassislik fanlarida zamonaviy ta’lim texnologiyalarini qo‘llashning quyidagi olti shakli aniqlangan:

1. Auditoriya Aralash ta’lim (blended mashg‘ulotlari va onlayn ta’limni uyg‘unlashtirish; masalan, nazariy qism onlayn, amaliyot learning) auditoriyada.

2. Virtual laboratoriyalar: Texnik, tibbiy, muhandislik fanlarida simulyatsiya asosida laboratoriya ishlari.

3. O‘quvchilar real muammolar asosida guruhda ishlaydi, Loyihaviy o‘qitish (project based learning) yakunida amaliy mahsulot yaratiladi.

4. Gamifikatsiya (gamification): O‘rganish jarayonini o‘yin elementlari (ball, bosqich, mukofot) bilan uyg‘unlashtirish.

5. Masofaviy o‘qitish: Video darslar, forumlar, vebinarlar orqali bilim olish.

6. Sun‘iy intellekt yordamida individual o‘qitish: Talabanning individual darajasiga mos adaptiv platformalar (AI Tutor, ChatGPT, Duolingo AI). Mazkur shakllar o‘quvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmalarini, tanqidiy fikrlash va ijodkorlikni rivojlantiradi.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalarining samaradorlik omillari:

Tadqiqot davomida texnologiyalarni samarali qo‘llashga ta’sir etuvchi to‘rtta asosiy omil aniqlandi : 1. Pedagogik omil – o‘qituvchining raqamli malakasi, metodik tayyorgarligi va innovatsion fikrlashi. 2. Texnik omil – kompyuter texnikasi, internet tezligi, multimedia vositalarining mavjudligi. 3. Psixologik omil – o‘quvchining o‘zlashtirish motivatsiyasi, raqamli muhitga moslashuv darajasi. 4. Tashkiliy omil – ta’lim muassasasining strategik yondoshuvi, menejment va nazorat tizimi. Agar ushbu omillar uyg‘unlashgan holda ta’minlansa, ta’lim texnologiyalarining metodik samarasi 30–40 % gacha oshadi (UNESCO hisobotlari, 2024).

Mutaxassislik fanlari metodikasiga mos model ishlab chiqildi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, zamonaviy ta’lim texnologiyalarini mutaxassislik fanlariga integratsiyalashning konseptual modeli ishlab chiqildi. Model quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

1. Tayyorlov bosqichi – o‘qituvchi texnologiyani tanlaydi, fan mazmuniga moslashtiradi, metodik topshiriqlarni ishlab chiqadi.

2. Amaliy bosqich – dars jarayonida texnologiyalar (interaktiv platformalar, video, test, simulyatsiya) qo‘llanadi.

3. Monitoring va baholash bosqichi – o‘quvchilarning faolligi, o‘zlashtirish darajasi va natijalari elektron tizimlar orqali kuzatiladi.

4. Refleksiya bosqichi – o‘quvchi o‘z o‘rganish jarayonini tahlil qiladi, kamchiliklarni bartaraf etish yo‘llarini topadi. Bu model ta‘limning samaradorlik va interfaollik darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Xorijiy va mahalliy tajribalarni solishtirish natijalari:

Tadqiqot davomida O‘zbekiston ta‘lim tizimi va xorijiy mamlakatlar tajribalari tahlil qilindi. Quyidagi xulosalar olindi: Finlyandiya va Janubiy Koreya tajribasida raqamli pedagogika o‘quv dasturining ajralmas qismi hisoblanadi. O‘zbekiston ta‘lim tizimida raqamli infratuzilma kengaymoqda, biroq o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini oshirish talab etiladi. AQSh universitetlarida “project-based learning” va “flipped classroom” metodlari mutaxassislik fanlarida asosiy strategiya sifatida qo‘llaniladi. Mahalliy oliy ta‘lim muassasalarida (TATU, TDPU, SamDU, QarDU) interfaol metodlar va raqamli platformalar joriy etilmoqda, ammo amaliy laboratoriya ishlari bilan integratsiyani kuchaytirish zarur.

Muhokama (discussion)

Zamonaviy ta‘lim texnologiyalari va mutaxassislik fanlari metodikasining integratsiyasi hozirgi ta‘lim tizimi uchun strategik ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ta‘lim texnologiyalarini o‘quv jarayoniga joriy etish faqat texnik jarayon emas, balki chuqur metodik, psixologik va tashkiliy yondoshuvni talab etadi. Quyida ushbu masalalar tahlil qilinadi.

Zamonaviy ta‘lim texnologiyalarining nazariy tahlili:

O‘qitish texnologiyalari rivoji tarixan bir necha bosqichdan o‘tgan. Dastlab, u an‘anaviy dars jarayonini qo‘llab-quvvatlash vositasi sifatida ko‘rilgan bo‘lsa, bugungi kunda u ta‘lim falsafasining markaziy elementi sifatida shakllanmoqda. Konstruktivizm nazariyasi, raqamli pedagogika konsepsiyasi va kompetensiya yondoshuvi zamonaviy ta‘limning ilmiy asoslarini belgilab beradi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, zamonaviy texnologiyalarni mutaxassislik fanlariga integratsiyalash o‘quvchilarda quyidagi ko‘nikmalarni shakllantiradi: mustaqil tahlil va qaror qabul qilish; ijodiy fikrlash va muammolarni hal etish; jamoaviy ishlash va kommunikatsiya; raqamli vositalardan samarali foydalanish; o‘z-o‘zini baholash va refleksiya. Bu esa “21-asr ko‘nikmalari” deb ataluvchi global ta‘lim maqsadlariga to‘la mos keladi (OECD, 2023).

Mutaxassislik fanlari metodikasida texnologiyalarning o‘rni bo‘lishi Mutaxassislik fanlarining o‘ziga xos jihati — nazariya va amaliyotning uzviy birligi. Shu bois ta‘lim texnologiyalarini qo‘llashda ularning amaliy yo‘nalishga ega muhimdir. Masalan, muhandislik yo‘nalishida — virtual laboratoriyalar va simulyatsiya dasturlari (MATLAB, AutoCAD 360, Labster), tibbiyotda — AR/VR texnologiyalar (anatomik modellar, jarrohlik mashqlari), iqtisodiyotda esa data-analitika platformalari (SPSS, Tableau, Excel AI) keng qo‘llanilmoqda. O‘zbekiston oliy ta‘lim tizimida ham shu yo‘nalishda islohotlar olib borilmoqda.

2024-yilda joriy etilgan “Raqamli universitet” loyihasi doirasida o‘quv jarayonini Learning Management System (LMS) orqali boshqarish keng yo‘lga qo‘yildi. Bu esa o‘qituvchi va talabalar o‘rtasida real vaqt rejimida aloqa, topshiriqlarni avtomatik baholash va analitik hisobotlarni shakllantirish imkonini bermog‘da. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, mutaxassislik fanlarida texnologiyalarni samarali qo‘llash o‘qituvchilarning metodik refleksiyasi bilan bevosita bog‘liq. Ya’ni, o‘qituvchi texnologiyani nafaqat texnik jihatdan bilishi, balki uni didaktik jihatdan to‘g‘ri tanlay olishi zarur.

Pedagogik samaradorlikning tahlili: Tadqiqotda o‘qituvchilar va metodistlar bilan o‘tkazilgan ekspert so‘rov natijalari quyidagi xulosalarni berdi: Ta’lim texnologiyalarini qo‘llagan o‘qituvchilar dars samaradorligini o‘rtacha 35-40% ga oshganini qayd etishgan; Talabalarning fan bo‘yicha qiziqish darajasi 1,5 barobarga oshgan; Onlayn va aralash ta’lim shakllarida o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 10–15% yuqoriroq natija bergan; Texnologiyalarni o‘rganishga tayyor o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi umumiy o‘rtachadan 25% yuqori bo‘lgan. Bu natijalar zamonaviy texnologiyalar o‘qitish sifatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi. Biroq, ayrim holatlarda texnik infratuzilmaning yetishmasligi, o‘qituvchilarning malaka yetishmovchiligi, yoki o‘quvchilarning motivatsiya pastligi kabi omillar ta’lim texnologiyalarining samaradorligini cheklab qo‘yadi. Shu bois, texnologiyalarni joriy etish bosqichma-bosqich, tizimli yondoshuv asosida olib borilishi kerak.

Mahalliy va xorijiy tajribalarning integratsiyasi:

Tadqiqot davomida O‘zbekiston tajribasi Finlyandiya, AQSh, Janubiy Koreya, Yaponiya va Germaniya ta’lim tizimlari bilan solishtirildi. Quyidagi umumiy va farqli jihatlar aniqlandi: Asosiy yo‘nalish Xorijiy tajriba O‘zbekiston tajribasi Asosiy yo‘nalish Xorijiy tajriba O‘zbekiston tajribasi Texnologiyalarni joriy etish Ta’lim siyosatining markaziy Hozirda elementi sifatida O‘qituvchi tayyorgarligi Maxsus raqamli pedagogika kurslari mavjud bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda Malaka oshirish tizimi rivojlanmoqda Texnik infratuzilma 5G internet, laboratoriyalar, virtual AI Internet tarmog‘i platformalar Ta’lim madaniyati Mustaqil kengaymoqda, ammo notekis o‘rganishga Ko‘proq o‘qituvchi markazli yo‘naltirilgan Baholash tizimi Adaptiv, tahliliy, AI asosida model ustun An’anaviy, lekin raqamli reyting tizimi joriy etilmoqda Ushbu tahlil shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston tajribasida raqamli o‘qitish tizimini rivojlantirish uchun xorijiy ilg‘or tajribalarni moslashtirish eng muhim omil hisoblanadi.

Muammolar va istiqbollari:

Tadqiqot davomida aniqlangan asosiy muammolar quyidagilardan iborat:

1. Metodik muammolar: O‘qituvchilarda texnologiyani tanlash va didaktik integratsiya ko‘nikmalarining yetishmasligi.
2. Texnik muammolar: Raqamli infratuzilma barcha ta’lim muassasalarida bir xil darajada emas.
3. Psixologik muammolar: Ba’zi o‘qituvchi va talabalar yangi texnologiyalarga nisbatan konservativ yondoshadi.

4. Tashkiliy muammolar: Ta'lim muassasalarida innovatsion loyihalarni boshqarish mexanizmlarining sustligi. Shunga qaramay, istiqbolda quyidagi yo'nalishlarda rivojlanish kutiladi: O'qituvchilar uchun raqamli pedagogika sertifikat dasturlarini joriy etish; Har bir oliy ta'lim muassasasida virtual laboratoriyalar va AI asosli o'quv platformalarini tashkil etish; Mutaxassislik fanlari bo'yicha metodik portal va onlayn resurslar bazasi yaratish; Ta'lim jarayonini sun'iy intellekt yordamida shaxsiylashtirish.

Xulosa (conclusion) Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy ta'lim texnologiyalari mutaxassislik fanlari metodikasining rivojlanishida markaziy o'rin egallaydi. Ular ta'limning sifatini oshiradi, o'quvchilarda kasbiy kompetensiyalarni shakllantiradi va mustaqil o'rganish madaniyatini rivojlantiradi. Asosiy xulosalar quyidagilardan iborat: Zamonaviy ta'lim texnologiyasi – bu o'qitish jarayonini boshqarish, tashkil etish va baholashning tizimli metodik modeli bo'lib, raqamli vositalar va interaktiv yondoshuvlarga asoslanadi. Mutaxassislik fanlari metodikasi texnologiyalar orqali yangi sifat bosqichiga chiqadi — talaba faol o'quvchi, o'qituvchi esa jarayonni boshqaruvchi rolda namoyon bo'ladi. Ta'lim texnologiyalarining samaradorligi o'qituvchining infratuzilma va metodik moslikka bevosita bog'liq. malakasi, texnik Konstruktivizm, raqamli pedagogika va kompetensiya yondoshuvi zamonaviy ta'lim texnologiyalarining ilmiy-nazariy asosini tashkil etadi. Xorijiy tajribalarni mahalliy sharoitga moslashtirish orqali O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli, interaktiv va amaliy yondoshuvni kuchaytirish mumkin. Kelgusida zamonaviy texnologiyalarni mutaxassislik fanlarida tatbiq etish bo'yicha empirik tadqiqotlar, pilot sinovlar o'tkazish maqsadga muvofiqdir. loyihalar va eksperimental Shunday qilib, zamonaviy ta'lim texnologiyalari ta'lim jarayonining innovatsion paradigmasi sifatida shakllanmoqda. U o'qitishning shaxsga yo'naltirilgan, raqamli, moslashuvchan va uzluksiz shaklini ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizxo'jayeva N. N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. – Toshkent: TDPU, 2020.
2. Yuldashev M. Ta'lim texnologiyalarining nazariy asoslari. – Toshkent: Fan, 2019.
3. Mamasoatov D. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021.
4. Seels B., Richey R. Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field. – Washington D.C.: AECT, 2019.
5. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. – International Journal of Instructional Technology, 2020.
6. UNESCO. Education and Digital Transformation Report. – Paris, 2024.
7. OECD. Skills for the 21st Century: Rethinking Education Systems. – Paris, 2023.
8. Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Harvard University Press, 1978.
9. Leontiev A. N. Activity, Consciousness, and Personality. – Moscow: Progress, 1981.

10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ–2909-son qarori “Raqamli ta’lim tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2024-yil.

*Глотова В. В.
учитель-логопед*

МБОУ «Лицей № 10»

Россия, г. Белгород

Киселева Е. В.

учитель-логопед

МБОУ «Гимназия №22»

Россия, г. Белгород

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ – ЛОГОПЕДА С УЧАЩИМИСЯ С ОВЗ

Аннотация: В данной статье описаны инновационные методы, которые применяют специалисты на логопедических занятиях для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Использование технологий, описанных в статье, способствуют более эффективному построению коррекционно-развивающей работы.

Ключевые слова: Инновационные технологии, информационно-коммуникационные технологии, индивидуализация обучения, компьютерная программа и приложение, интерактивная доска.

Glotova V.V.

teacher-logopedist

MBOU «Lyceum No. 10»

Russia, Belgorod

Kiseleva E.V.

teacher-logopedist

MBOU "Gymnasium No. 22"

Russia, Belgorod

INNOVATIVE METHODS AND TECHNOLOGIES IN TEACHER- LOGOPEDIST'S CORRECTIONAL WORK WITH STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS

Summary: This article describes innovative methods that are used by specialists in speech therapy classes for students with disabilities. The use of the technologies described in the article contributes to a more effective approach to correction and development.

Keywords: Innovative technologies, information and communication technologies, individualization of learning, computer programs and applications, and interactive whiteboards.

В настоящее время система специального образования, в частности логопедия, переживает новый этап, который нуждается в изменениях, способствующих всестороннему и гармоничному развитию ребенка – базируется на творческих, нестандартных решениях, что дает возможность решать задачи коррекционного обучения, воспитания и развития детей с патологией речи.

В статье хотим осветить вопрос применения инновационных технологий, а именно информационно-коммуникационных, на коррекционно – развивающих занятиях с учащимися с ОВЗ.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют важную роль в работе учителя-логопеда, предоставляя новые возможности для диагностики, коррекции и развития речевых навыков у детей.

Использование ИКТ на занятиях это лишь дополнение к общепринятым, проверенным временем технологиям, но, тем не менее, доказавшее свою эффективность. Повышение мотивации и интереса у детей: современные технологии, такие как интерактивные доски, планшеты и компьютерные программы, делают занятия более увлекательными и интерактивными. Дети с удовольствием участвуют в играх и упражнениях, что способствует лучшему усвоению материала.

Индивидуализация обучения: Технологии позволяют адаптировать задания под индивидуальные потребности каждого ребенка. Программы могут автоматически корректировать сложность упражнений в зависимости от успехов ребенка, что делает процесс обучения более эффективным.

Улучшение восприятия и запоминания информации: Визуальные и аудиальные стимулы, предоставляемые технологиями, помогают детям лучше воспринимать и запоминать информацию. Например, использование видео и анимации может помочь детям с речевыми нарушениями лучше понимать и воспроизводить звуки.

Обратная связь в реальном времени: Технологии позволяют мгновенно получать обратную связь о результатах выполнения заданий. Это помогает учителю-логопеду оперативно корректировать стратегию обучения и фокусироваться на проблемных областях.

Доступ к разнообразным ресурсам: Интернет и специализированные программы предоставляют доступ к большому количеству материалов и упражнений, которые могут быть использованы в коррекционно-развивающей работе. Это расширяет возможности учителя-логопеда и делает занятия более разнообразными.

Приведем несколько примеров использования ИКТ в логопедической практике.

Компьютерные программы и приложения: существуют специализированные программы и приложения, которые помогают в диагностике и коррекции речевых нарушений. Например, программы для развития фонематического слуха, автоматизации звуков и улучшения дикции.

Эти программы часто включают интерактивные упражнения и игры, которые делают процесс обучения более увлекательным.

Интерактивные доски: Интерактивные доски позволяют создавать динамичные и визуальные презентации, которые помогают детям лучше понимать и запоминать материал. Учитель-логопед может использовать доски для демонстрации упражнений, игр и других интерактивных материалов.

Мультимедийные ресурсы: Видео, аудио и анимационные материалы могут быть использованы для демонстрации правильного произношения звуков, интонации и темпа речи. Это особенно полезно для детей с нарушениями речи, так как они могут многократно просматривать и повторять материал. Что особенно важно для обучающихся с ОВЗ.

Онлайн-ресурсы и платформы: существуют онлайн-платформы и ресурсы, которые предоставляют доступ к большому количеству материалов для учителей-логопедов. Это могут быть базы данных упражнений, методические рекомендации и обучающие видео.

Телефоны и планшеты: Мобильные устройства могут использоваться для проведения индивидуальных занятий и выполнения домашних заданий. Приложения для смартфонов и планшетов позволяют детям практиковать речевые навыки в любое время и в любом месте.

Социальные сети и форумы: Учителя-логопеды могут использовать социальные сети и форумы для обмена опытом, обсуждения проблем и поиска новых идей. Это помогает им оставаться в курсе последних тенденций и разработок в области логопедии.

Важным моментом является соблюдение санитарных нормы и правил, регулирующих использование ИКТ в образовательных учреждениях. Соблюдение этих норм является обязательным и направлено на защиту здоровья детей.

Таким образом, чередование различных видов деятельности, включая использование ИКТ и традиционные методы обучения, способствует лучшему усвоению материала и поддержанию интереса детей к занятиям. Что в свою очередь способствует повышению эффективности коррекционно-развивающих занятий.

Использованные источники:

1. Селиверстов В. И. (ред.). Информационные технологии в коррекционно-развивающей работе с детьми. — Москва: Владос, 2018. — 256 с.
2. Соловьева Л. Г. Использование информационных технологий в логопедической работе. — Санкт-Петербург: Речь, 2017. — 192 с.
3. Козина Е. В. ИКТ в логопедической работе: методические рекомендации. — Москва: ТЦ Сфера, 2019. — 128 с.

*Гутлыев Б.
преподаватель
Дурдывелиева К.
преподаватель
Реджепова З.
преподаватель*

*кафедра русского языка и литературы с методикой их преподавания
Туркменский государственный педагогический
институт имени Сейитназара Сейди
г. Туркменабад, Туркменистан*

ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

***Аннотация:** В статье рассматриваются основные принципы интеграции инновационных технологий в преподавание русского языка, анализируются практические методы их применения на разных этапах обучения. Особое внимание уделено возможностям, которые открывают эти технологии для реализации коммуникативного подхода, улучшения восприятия языка и повышения мотивации студентов.*

***Ключевые слова:** инновационные технологии, обучение, лингводидактика, мультимедийные средства, компьютерные игры, коммуникативный подход.*

*Gutlyyev B.
lecturer
Durdyveliyeva K.
lecturer
Rejepova Z.
lecturer*

*Department of Russian Language and Literature with Teaching
Methodology,
Turkmen State Pedagogical Institute after named Seyitnazar Seydi,
Turkmenabat, Turkmenistan*

LINGUODIDACTIC FEATURES OF USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

***Abstract:** The article examines the fundamental principles of integrating innovative technologies into Russian language teaching and analyzes practical methods of their application at various stages of learning. Special attention is paid*

to the opportunities these technologies provide for implementing the communicative approach, improving language perception, and increasing student motivation.

Keywords: *innovative technologies, teaching, linguodidactics, multimedia tools, computer games, communicative approach.*

В последние десятилетия наблюдается значительный рост интереса к инновационным методам обучения иностранным языкам, и русский язык не стал исключением. Применение новых технологий, таких как мультимедийные материалы, интерактивные платформы и компьютерные игры, открывает новые возможности для повышения эффективности учебного процесса.

Лингводидактические основы использования инновационных технологий в обучении русскому языку как иностранному

Современная методика преподавания русского языка как иностранного претерпела значительные изменения благодаря внедрению инновационных технологий, которые открывают новые горизонты в обучении. Лингводидактическая роль этих технологий заключается в их способности не только поддерживать традиционные методы обучения, но и значительно расширять возможности для активизации учебного процесса, повышения мотивации студентов и углубления их речевых и языковых навыков.

Инновационные технологии в контексте преподавания русского языка как иностранного включают в себя **мультимедийные средства, интерактивные платформы, онлайн-курсы, видеоконференции, игровые технологии и другие инструменты**, которые позволяют создать более динамичную и инклюзивную образовательную среду. Эти технологии позволяют обучающимся не только осваивать язык на уровне теории, но и активно практиковать его в контексте реальных жизненных ситуаций.

Одной из ключевых особенностей инновационных технологий является их способность моделировать реальное общение, что в традиционных условиях преподавания может быть затруднено из-за ограниченности речевых практик и контекстов. Так, с помощью мультимедийных материалов и онлайн-платформ студенты могут практиковать русский язык не только в классе, но и в контексте реальных, живых ситуаций, общаясь с носителями языка через видеозвонки, чат-боты и другие онлайн-инструменты. Это позволяет значительно расширить их языковой опыт, ускорить процесс усвоения новых языковых структур и повысить уровень языковой грамотности.

Коммуникативный подход, который является основой современных методов обучения, активно использует возможности инновационных технологий. В отличие от традиционного подхода, ориентированного на заучивание грамматических правил и лексики, коммуникативный подход акцентирует внимание на практике языка, его использовании в реальных жизненных ситуациях. Инновационные технологии играют здесь ключевую роль, так как позволяют моделировать такие ситуации с максимальной

приближенностью к реальной жизни. Например, с помощью видеоуроков, интерактивных игр и мобильных приложений студенты могут учиться вести диалог, вести переговоры, составлять тексты на русском языке, взаимодействуя с виртуальными персонажами и другими учащимися.

Одним из ярких примеров использования инновационных технологий в обучении русскому языку является внедрение виртуальных и дополненных реальностей. Эти технологии позволяют создавать иммерсивные образовательные среды, где студенты могут находиться в условиях, максимально приближенных к реальной жизни, взаимодействуя с окружающей средой и персонажами. Например, можно разработать виртуальную экскурсию по Москве, в ходе которой студент будет встречать различные ситуации, требующие использования русского языка для решения задач. Такая форма обучения позволяет создать не только интерактивную, но и эмоционально насыщенную образовательную среду, что способствует лучшему усвоению материала и более глубокой мотивации студентов.

В то же время, важно отметить, что использование инновационных технологий требует от преподавателя новых профессиональных навыков и знаний. Преподаватель должен быть не только грамотным носителем языка и компетентным методистом, но и обладать навыками работы с технологическими средствами. В этом контексте, педагогическая компетентность преподавателя в области информационных технологий становится неотъемлемой частью современного образовательного процесса.

Не менее важным аспектом является и индивидуализация обучения, которая становится возможной благодаря использованию инновационных технологий. В отличие от традиционных методов, которые предполагают одинаковые условия обучения для всех студентов, инновационные подходы позволяют адаптировать процесс обучения под индивидуальные потребности каждого учащегося. С помощью таких технологий, как интерактивные задания и обучающие игры, можно предложить студентам задания, соответствующие их текущему уровню знаний и интересам, что способствует более глубокому усвоению материала и увеличивает мотивацию.

Инновационные технологии также позволяют создавать более гибкие и доступные формы обучения для студентов с различными физическими возможностями или ограничениями. Например, с помощью инклюзивных технологий можно предложить аудиоверсии материалов для студентов с нарушениями слуха, а также использовать видеоматериалы с субтитрами, что помогает улучшить понимание и восприятие языка. Это делает обучение более доступным и открытым для широкой аудитории студентов.

Таким образом, инновационные технологии в обучении русскому языку как иностранному становятся важным инструментом для реализации современных педагогических концепций и улучшения качества образования.

Практическое применение инновационных технологий в обучении русскому языку как иностранному

Практическое применение инновационных технологий в обучении русскому языку как иностранному охватывает широкий спектр методов и инструментов, которые значительно расширяют традиционные подходы и делают процесс обучения более увлекательным и эффективным. В этой главе будет рассмотрено, как различные виды технологий – от мультимедийных материалов до онлайн-платформ и мобильных приложений – могут быть использованы для углубленного освоения языка, развития навыков общения и улучшения мотивации студентов.

Одним из самых популярных и доступных инструментов для обучения языкам являются мультимедийные материалы. Они включают в себя видеоролики, аудиофайлы, изображения и текст, которые могут быть использованы для закрепления грамматических тем, а также для улучшения навыков восприятия и понимания языка на слух. Например, видеоуроки с носителями языка, где они демонстрируют различные виды речевой активности (диалоги, монологи, интервью и т.д.), позволяют студентам на практике увидеть, как русские глаголы, времена и падежи функционируют в реальном общении.

Важным аспектом использования мультимедийных материалов является их возможность создавать интерактивную образовательную среду. Интерактивные видео, в которых студенты должны выбирать правильный вариант ответа на вопрос, дополнить предложение или выбрать нужную форму слова, стимулируют активное восприятие и развитие речи. Этот метод активизирует когнитивные процессы, позволяя обучающимся не просто смотреть видеоматериалы, но и активно взаимодействовать с ними. Важным преимуществом такого подхода является то, что студент может работать в своем собственном темпе, просматривая материал несколько раз, если это необходимо.

Одним из ключевых преимуществ этих платформ является их персонализированный подход. Студенты могут самостоятельно выбирать темы, которые их интересуют, а также работать в удобном для них режиме. Кроме того, многие платформы предлагают обратную связь в реальном времени, что позволяет студентам мгновенно узнать, где они ошиблись, и исправить свои ошибки. Такие платформы активно используют элементы геймификации, что значительно повышает мотивацию студентов и делает обучение более увлекательным.

Кроме того, использование мобильных приложений для изучения русского языка позволяет студентам иметь доступ к обучению в любое время и в любом месте. Приложения могут включать различные типы упражнений, включая задания на аудирование, чтение, грамматику, а также встроенные словари и переводчики, что способствует улучшению словарного запаса. Взаимодействие с носителями языка через такие приложения позволяет

обучающимся практиковать живую речь, освоить разговорные выражения и познакомиться с культурными аспектами языка.

Использование видеоконференций – еще один инновационный метод, который позволяет создать пространство для практических занятий с преподавателями и другими студентами. Особенно полезными такими видеоконференции могут быть для студентов, которые учат русский язык в разных странах и не имеют физической возможности находиться в группе. Видеоконференции позволяют организовать обсуждения, ролевые игры, дебаты и другие виды интерактивной работы, что делает обучение более динамичным и интересным.

Игровые технологии также играют важную роль в практическом применении инновационных технологий в обучении. Обучающие игры, такие как кроссворды, викторины, ролевые игры и компьютерные игры для изучения языков, позволяют студентам не только закрепить теоретический материал, но и развить коммуникативные навыки. Например, в ролевых играх студенты могут действовать в различных ситуациях, где им нужно использовать язык для достижения цели: купить товар, заказать еду, попросить о помощи и т.д. Эти игры помогают студентам освоить разговорный русский язык в реальных условиях, что имеет большое значение для практики.

Однако важно помнить, что для эффективного применения инновационных технологий необходимо учитывать ряд факторов. Во-первых, преподаватель должен быть готов к интеграции технологий в учебный процесс и иметь соответствующие навыки работы с ними. Во-вторых, важно правильно сбалансировать традиционные и инновационные методы обучения, не исключая одно в пользу другого. Инновационные технологии должны поддерживать традиционные методы, а не заменять их полностью.

Таким образом, практическое использование инновационных технологий в обучении русскому языку как иностранному открывает широкие возможности для студентов. Эти технологии способствуют не только улучшению языковых навыков, но и созданию более интерактивной и увлекательной образовательной среды, что значительно повышает мотивацию студентов и улучшает их успехи в изучении языка.

Инновационные технологии в обучении русскому языку как иностранному открывают новые горизонты в педагогической практике, делая учебный процесс более гибким, доступным и увлекательным. Применение мультимедийных материалов, онлайн-курсов, мобильных приложений и видеоконференций значительно расширяет традиционные подходы, позволяя обучающимся активно вовлекаться в процесс, получать мгновенную обратную связь и эффективно осваивать язык в реальных коммуникативных ситуациях.

Одной из ключевых особенностей инновационных технологий является возможность создания персонализированного подхода к обучению, что дает студентам возможность работать в своем собственном темпе, выбирать

интересующие их темы и улучшать свои знания на практике. Интерактивные методы, такие как ролевые игры, видеоконференции и обучающие игры, развивают не только грамматические и лексические навыки, но и коммуникативные способности, что особенно важно для изучения иностранного языка.

Таким образом, использование инновационных технологий в обучении русскому языку как иностранному позволяет значительно повысить качество обучения, улучшить мотивацию студентов и обеспечить их глубокое погружение в языковую практику. Применение этих технологий способствует развитию современных методов преподавания и открывает новые возможности для студентов и преподавателей.

Использованные источники:

1. Баранов, А. А. Современные технологии в обучении русскому языку как иностранному / А. А. Баранов. - М.: Флинта, 2020. - 350 с.
2. Кошелева, Н. Н. Инновационные методы в преподавании русского языка как иностранного / Н. Н. Кошелева. - СПб.: Изд-во СПбГУ, 2019. - 180 с.
3. Нечаева, Е. В. Компьютерные технологии в обучении русскому языку как иностранному / Е. В. Нечаева. - М.: Просвещение, 2018. - 250 с.

*Дурдыева Г.
преподаватель
Туркменский государственный педагогический
институт имени Сейитназара Сейди
г. Туркменабад, Туркменистан
Сапарова А.
студент
Бабанязова Д.
студент
Международного университета
промышленников и предпринимателей
г. Ашхабад, Туркменистан*

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЛАГОЛОВ АРАБСКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО

***Аннотация:** В статье анализируются теоретические подходы к обучению глагольной системы, а также практические методы и инновации в преподавании этой части грамматики.*

***Ключевые слова:** Арабский язык, преподавание, глаголы, методика, коммуникативный подход, когнитивный подход, глагольная система.*

*Durdyyeva G.
lecturer
Seyitnazar Seydi Turkmen State Pedagogical Institute
Turkmenabat, Turkmenistan
Saparova A.
student
Babanyazova J.
student
International International University
of Industrialists and Entrepreneurs
Ashgabat, Turkmenistan*

MODERN METHODS OF TEACHING ARABIC VERBS AS A FOREIGN LANGUAGE

***Abstract:** The article analyzes theoretical approaches to teaching the verbal system, as well as practical methods and innovations in teaching this aspect of grammar.*

***Keywords:** Arabic language, teaching, verbs, methodology, communicative approach, cognitive approach, verbal system.*

Современные теоретико-методологические подходы к преподаванию глаголов арабского языка как иностранного

Изучение арабского языка, как и других языков, требует от преподавателя не только знаний грамматики и лексики, но и умения организовать процесс обучения таким образом, чтобы студенты могли эффективно освоить и применить изучаемые языковые средства. Одной из наиболее сложных и многогранных частей арабского языка является глагольная система. Это связано с тем, что арабские глаголы значительно отличаются от глаголов в европейских языках, что создаёт дополнительные трудности для иностранных студентов.

Глаголы арабского языка, как и в других семитских языках, делятся на трёхбуквенные корни, из которых строятся различные формы и времена. Это делает систему глаголов гибкой, но в то же время сложной для понимания и запоминания. Одним из первых шагов в преподавании арабских глаголов является объяснение основ глагольной системы - корневой структуры, которая лежит в основе большинства глагольных форм. Преподаватель должен обратить внимание студентов на то, что каждая форма глагола в арабском языке имеет свою структуру и морфологическую характеристику, которая зависит от значения, времени, наклонения и аспекта действия.

Преподавание глаголов арабского языка требует не только теоретических знаний, но и практических умений, таких как овладение навыками правильного употребления глаголов в речи. Основной проблемой, с которой сталкиваются студенты, является различие в структуре арабских и европейских глаголов. Например, арабский язык не использует вспомогательные глаголы для образования времени, как это принято в большинстве европейских языков, а время образуется непосредственно через изменение формы самого глагола. Этот аспект требует тщательной проработки в учебном процессе, что должно быть отражено в методике преподавания.

Современные теории обучения иностранным языкам акцентируют внимание на когнитивном подходе, который предполагает использование методов, направленных на развитие умственных и аналитических способностей студентов. В контексте преподавания арабского языка когнитивный подход позволяет обучающимся не просто запоминать формы глаголов, но и развивать способность анализировать различные грамматические конструкции, что значительно ускоряет процесс овладения языком.

Кроме того, на современном этапе преподавания большое внимание уделяется коммуникативному подходу. Этот подход предполагает использование языка в реальных жизненных ситуациях, что позволяет студентам научиться использовать арабский язык в общении. В контексте глаголов это может означать акцент на употребление глагольных форм в разных контекстах общения, что способствует лучшему запоминанию и освоению структуры глаголов.

Одним из примеров коммуникативного подхода является метод проектной деятельности, который включает в себя создание различных текстов, диалогов и ролевых игр. Применение этих методов в процессе преподавания глаголов позволяет студентам не только выучить формы глаголов, но и научиться правильно использовать их в общении. Например, студенты могут разрабатывать сценарии диалогов, в которых будут использовать различные формы глаголов, а затем проигрывать эти диалоги в группе, что способствует улучшению восприятия языка на слух и развитию навыков быстрого реагирования в речевых ситуациях.

Важно отметить, что для эффективного преподавания глаголов арабского языка необходимо учитывать индивидуальные особенности студентов, их предыдущий опыт изучения языка и личные предпочтения. Современные методы преподавания глаголов включают в себя использование различных форм работы - от традиционных грамматических упражнений до более инновационных методов, таких как работа с аутентичными текстами, мультимедийные средства и игры, что позволяет сделать обучение более интересным и динамичным.

Примером такого подхода является использование аутентичных текстов, в которых встречаются различные формы глаголов, и предложение студентам выполнить анализ этих текстов. Это не только помогает понять структуру глаголов в контексте реального общения, но и способствует развитию навыков чтения и перевода. Например, студентам можно предложить прочитать текст на арабском языке, выделить глаголы и затем проанализировать их формы и функции в предложении.

Кроме того, использование мультимедийных технологий даёт возможность студентам работать с речью носителей языка. Это позволяет студентам услышать правильное произношение и интонацию, а также увидеть, как используются глаголы в различных ситуациях общения. Видео- и аудиоматериалы помогают создать более полное представление о языке, что значительно улучшает восприятие и запоминание новых глагольных форм.

Практико-ориентированные и инновационные методы обучения глагольной системе арабского языка

Современная методика преподавания арабского языка как иностранного учитывает не только традиционные подходы, но и активно использует инновационные методы, направленные на развитие всех аспектов речевой деятельности студентов. Одним из наиболее сложных, но в то же время центральных элементов обучения является освоение глагольной системы, которая включает в себя не только правильное построение форм глаголов, но и умение использовать их в реальных коммуникативных ситуациях. В связи с этим важнейшими задачами становятся создание эффективных упражнений и заданий, которые способствуют формированию у студентов навыков употребления глаголов в речи, а также развивают их грамматическое чувство.

Одним из наиболее эффективных методов преподавания глаголов является использование интерактивных упражнений, которые позволяют

студентам не только теоретически освоить формы глаголов, но и активно применить их в разговорной практике. Это могут быть как диалоги, так и ролевые игры, которые моделируют реальные жизненные ситуации. Например, студентам предлагается сценарий, в котором они должны использовать определённые глагольные формы в контексте разговора. В процессе выполнения таких заданий студенты не только учат глаголы, но и тренируют навыки произношения, интонации и правильного выбора формы глагола в зависимости от ситуации.

Особое внимание следует уделить использованию мультимедийных технологий. В век цифровых технологий возможности для обучения языкам стали намного более широкими. Одним из наиболее интересных инструментов для преподавания арабских глаголов является использование видеоуроков и аудиоматериалов. Видеофрагменты с реальными разговорами носителей языка позволяют студентам не только услышать, как используются глаголы в живом общении, но и увидеть соответствующие мимику и жесты, что помогает лучше понять контекст их употребления. Аудиозаписи также могут быть полезными для тренировки правильного произношения и интонации, что важно для адекватного восприятия и воспроизведения глагольных форм.

Кроме того, работа с текстами играет важную роль в обучении арабским глаголам. Тексты могут быть как письменными, так и аудиовизуальными. Студенты могут выполнять задания на определение форм глаголов в контексте, а затем анализировать, какие именно формы использованы, и объяснять их грамматические функции. Примером такого упражнения может быть задание, где студентам предлагается текст с выделенными глаголами, и они должны выяснить, в каком времени, аспекте и наклонении находятся эти глаголы. Такие задания помогают не только закрепить теоретические знания, но и развить навыки анализа языковых структур.

Важным аспектом является также когнитивный подход, который основывается на принципах активного запоминания и осознания информации. В отличие от традиционного подхода, который фокусируется на механическом заучивании форм, когнитивный подход направлен на создание в памяти связанных образов, что способствует более глубокому пониманию языка. Например, студенты могут работать с такими заданиями, как составление ментальных карт или схем для разных групп глаголов. Эти визуальные элементы позволяют лучше усвоить морфологические изменения, которые происходят с глаголами в арабском языке.

Примером когнитивного подхода является упражнение, где студентам предлагается на основе определённого глагольного корня сформировать несколько различных слов, используя различные грамматические формы (например, от глагола «катаба» (написал) - «катиб» (пишущий), «миктаба» (письменный стол) и т.д.). Такой подход помогает студентам не только выучить формы, но и понять, как они функционируют в языке, создавая новые значения.

К инновационным методам можно также отнести игровые технологии, которые становятся всё более популярными в преподавании иностранных языков. Игры, такие как кроссворды, анаграммы, грамматические викторины и игры на мобильных устройствах, дают студентам возможность закреплять новые формы глаголов в увлекательной и мотивационной форме. Например, студенты могут играть в игру, где они должны найти правильную форму глагола, исходя из контекста предложения. Такая форма обучения снижает напряжение и делает процесс овладения грамматикой более увлекательным.

Использование интерактивных онлайн-курсов и приложений для изучения арабского языка также оказывает большое влияние на процесс освоения глагольной системы. Эти курсы часто включают различные игровые элементы, пошаговые инструкции и проверку ошибок, что помогает учащимся работать в своем собственном темпе и по своей индивидуальной траектории. Студенты могут проходить тесты, выполнять задания и мгновенно получать обратную связь, что способствует лучшему усвоению материала.

Важным методом является также персонализированный подход в обучении. Каждый студент имеет свои сильные и слабые стороны в изучении арабского языка. Например, некоторые студенты могут испытывать трудности с различением времён и форм, в то время как другие - с правильным употреблением глаголов в разных контекстах. Преподаватель может учитывать эти особенности и предлагать индивидуальные задания, которые помогут студентам преодолеть их трудности. Такой подход может включать в себя дополнительные упражнения, индивидуальные консультации и даже видеоуроки, которые студент может просматривать в удобное для себя время.

Итак, для эффективного обучения глаголам арабского языка важно сочетание традиционных методов с современными инновационными подходами. Это позволяет значительно повысить мотивацию студентов, улучшить восприятие материала и сделать процесс обучения более динамичным и увлекательным. В результате этого обучения студенты не только осваивают грамматические формы, но и учатся использовать их в реальных ситуациях общения, что является основной целью преподавания иностранного языка.

Современные методы преподавания глаголов арабского языка как иностранного ориентированы на интеграцию традиционных теоретических подходов с инновационными методиками, что позволяет создавать более эффективные и мотивирующие условия для обучения. Глагольная система арабского языка, обладая многочисленными особенностями, требует от преподавателя внимательности и гибкости в выборе методов и подходов. Важно, чтобы студенты не только усвоили грамматические формы, но и научились использовать их в реальных ситуациях общения.

Преподавание глаголов требует комплексного подхода, который сочетает теоретические знания с практическими навыками. Современные методики ориентированы на развитие у студентов не только лексико-

грамматических знаний, но и способности применять эти знания в реальных жизненных ситуациях. Таким образом, инновационные методы обучения, такие как использование игровых технологий, онлайн-курсов и персонализированного подхода, становятся основой эффективного преподавания глагольной системы арабского языка.

Использованные источники:

1. Блохина, И. В. Проблемы преподавания арабского языка как иностранного / И. В. Блохина. - М.: Наука, 2018. - 256 с.
2. Гибадуллина, Г. К. Современные методы преподавания арабского языка в языковой практике / Г. К. Гибадуллина. - Казань: Казанский университет, 2019. - 192 с.
3. Зайнуллин, Р. Р. Методика преподавания арабского языка как иностранного: учебник для вузов / Р. Р. Зайнуллин. - М.: Просвещение, 2020. - 280 с.

Киселева Е. В.
учитель-логопед
МБОУ «Гимназия №22»
Россия, г. Белгород
Глотова В. В.
учитель-логопед
МБОУ «Лицей № 10»
Россия, г. Белгород

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ПРЕОДОЛЕНИЮ ДИСЛЕКСИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

Аннотация: В статье рассмотрены особенности использования нейропсихологического подхода на логопедических занятиях для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Применение игровых упражнений, описанных в данной статье, способствуют более успешному овладению навыком чтения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: Нейропсихологический подход, кинезиологические упражнения, зашумленные слова.

Kiseleva E.V.
teacher-logopedist
MBOU "Gymnasium No. 22"
Russia, Belgorod
Glotova V.V.
teacher-logopedist
MBOU «Lyceum No. 10»
Russia, Belgorod

USING A NEUROPSYCHOLOGICAL APPROACH TO OVERCOMING DYSLEXIA IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS IN SPEECH THERAPY CLASSES

Summary: The article discusses the features of using a neuropsychological approach in speech therapy classes for students with disabilities. The use of the game exercises described in this article contributes to a more successful acquisition of reading skills by students with disabilities.

Keywords: Neuropsychological approach, kinesiological exercises, and noisy words.

Как показывают исследования у 5-10% обучающихся младшего школьного возраста наблюдается нарушение процесса формирования чтения

(дислексия), которое проявляется в неразличении смысла прочитанного текста, в трудности усвоения и запоминания букв и звуков, замене букв при чтении, изменении падежных окончаний и т. д.

Для более эффективной помощи обучающимся, испытывающим трудности в освоении навыка чтения, на логопедических занятиях мы применяем нейропсихологические упражнения. Их эффективность доказана наукой и практикой. Нейропсихологический подход предполагает развитие и коррекцию нарушенных психических процессов: внимания, памяти, мышления, речи; эмоционально-волевой сферы ребенка через движение.

Упражнения и игры, созданные на основе нейропсихологического подхода, являются здоровьесберегающей технологией. Они повышают работоспособность, снимают усталость, формируют самоконтроль и создают благоприятный климат на логопедическом занятии. Упражнения, используемые на логопедических занятиях направлены на формирование у обучающегося интереса к процессу чтения, на снятие, связанных с ним тревожности и эмоционального напряжения, на формирование таких компонентов как: побуквенный анализ, прогнозирование, опирающееся на зрительный образ и смысл, различение похожих по написанию букв, устойчивости внимания, слуховой и зрительной памяти.

Свою эффективность доказали на практике кинезиологические упражнения:

1) «Кулак-ребро-ладонь». Данное упражнение можно использовать и для развития фонематического восприятия, дифференциации звуков (если услышишь звук Ж-ставь кулак, звук- З- ребро).

2) «Зеркальное рисование». На чистом листе бумаги ребенок одновременно обеими руками рисует симметричный рисунок: геометрические фигуры, буквы.

Эффективными являются так же упражнения на визуализацию: ребенок слышит звук и обводит трехмерную фигуру буквы. Задания, способствующие правильному направлению движения глаз при чтении, доведении до автоматизма встречающихся в шаблонах слов, что повышает скорость чтения. Ребенок ведет взгляд слева направо по строке в таблице и называет по порядку то, что там нарисовано: геометрические фигуры, числа или написанные слова.

Упражнения с «зашумленными словами», т. е. словами или текстами, на которые наложены различные графические помехи. Такие упражнения способствуют развитию зрительного восприятия, внимательности, концентрации. Зашумление может быть точечным, линейным, фигурным, смешанным. Начинать желательно с чтения букв, слов с точечным зашумлением. Затем с линейным, а после со смешанным зашумлением. Начинать нужно с простых заданий, постепенно увеличивая сложность. Данные упражнения нужно выполнять регулярно. Нейропсихологические упражнения — это полезные, веселые и интересные разминки на логопедических занятиях.

Использованные источники:

1. Логинова, Е. А. Нарушение письма. Особенности их проявления и коррекции у младших школьников с задержкой психического развития: Учебное пособие / Под ред. Л.С. Волковой. – Санкт – Петербург: «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2004. – 208 с.

Мещаненко Е.Н.
педагог-психолог
МБОУ «Гимназия №22»
Россия, г.Белгород

Бабакова Е.Н.
педагог-психолог
МБОУ «Гимназия №22»
Россия, г.Белгород

Киселева Е.В.
учитель-логопед, учитель-дефектолог
МБОУ «Гимназия №22»
Россия, г.Белгород

СОПРОТИВЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКЕ. ЧЕК – ЛИСТ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы дисциплины обучающихся на уроке, возможные причины ее нарушения и способы преодоления сопротивления обучающихся.

Ключевые слова: Дисциплина, сопротивление, защита, рационализация, заинтересованность.

Meshchanenko E.N.
educational psychologist
MBOU "Gymnasium No. 22"
Russia, Belgorod

Babakova E.N.
educational psychologist
MBOU "Gymnasium No. 22"
Russia, Belgorod

Kiseleva E.V.
speech therapist, special education teacher
MBOU "Gymnasium No. 22"
Russia, Belgorod

THE RESISTANCE OF STUDENTS IN THE LESSON. A CHECKLIST FOR TEACHERS

Summary: The article discusses the issues of students' discipline in the classroom, possible causes of its violation and ways to overcome the resistance of students.

Keywords: Discipline, resistance, defense, rationalization, commitment.

Учитель ведет урок. Как обычно, дает задание, но понимает, что что-то идет не так. Ученики неконструктивно критикуют учителя, высказывают скептицизм, неуместно шутят, часть класса выключается из процесса, занимаясь своими делами. Знакомая картина? Если в процессе урока вы обнаруживаете следующие симптомы, это может говорить о нарастающем сопротивлении учеников.

Защита. Явно выраженная агрессивность; несогласие; чрезмерная пассивность; безразличие.

Рационализация. Стремление объяснить своё нежелание что-либо делать; реплики типа "Да, но"; стремление оправдать своё поведение внешними условиями.

Заведомое отрицание Отказ воспринимать любую новую информацию и способ действия; отрицание актуальности, нужности и полезности материала; негативизм.

Безразличие. Нежелание участвовать в любом виде активности; отстраненность, выключенность из процесса, например группового обсуждения.

Учитель может столкнуться с сопротивлением учеников в ситуации, которая требует совершить некоторую пробу, для получения нового опыта (например, учитель предлагает незнакомую форму групповой работы ученикам).

Что может скрываться за сопротивлением?

Отсутствие предварительной вовлеченности, заинтересованности:

зачем мне это надо? А что мне будет за это? Угроза статуса: а вдруг не справлюсь и сяду в лужу перед одноклассниками? Страх плохой оценки: вдруг учитель низко оценит мой результат? Вдруг одноклассники тоже плохо оценят? Привычка: мы всегда так делали. Зачем что-то менять? Опасение: а вдруг за этим последуют новые требования от учителя? Страх неизвестности: какие последствия могут быть после урока? Протест: выражение общей ситуации напряженности, конфликта в классе.

Сопротивление - одна из естественных реакций человека, поэтому глупо его отрицать или пытаться сломить. Нужно использовать сопротивление как ресурс для установления доверительных отношений с классом. Сохранять спокойствие. Ваши бурные переживания могут усугубить ситуацию.

Принять ситуацию как неизбежную. Сопротивление - отличная опора для продуктивной дискуссии. Организовать обратную связь от

учеников. Какие причины есть у сопротивления? Что может смягчить их ситуацию? Напомните ученикам о цели вашего взаимодействия. Вы в классе для того чтобы научить, они для того чтобы научиться.

В данном аспекте рекомендуется к просмотру фильм "Хористы" (2004) Сюжет фильма заключается в том, что бедный музыкант Клемент Матье вынужден устроиться в приют для трудных подростков. Его задача - научить детей пению. В фильме отлично показано, с каким сопротивлением

может столкнуться учитель, и какие этапы нужно пройти, чтобы такая ситуация сработала на достижение высоких результатов и признание.

Использованные источники:

1. Кривцова С.В. Учитель и проблемы дисциплины, - М, 2016
2. Савин. Н.В. Воспитание сознательной дисциплины и дисциплинированности. "Просвещение", М., 1978 г.
3. Афанасьев Н.Н. Статья: Школьная дисциплина. Энциклопедия практической психологии. <http://www.psychologos.ru>
4. Чернышев А.С. Психология. Проблемы дисциплины на уроках. Практикум по решению педагогических ситуаций. <http://www.child-psy.ru/>

Штейгер М.С.
учитель-логопед
МБОУ СОШ №2 «Спектр»
Ткаченко Е.С., канд. психол. наук
доцент
кафедра логопедии и детской речи
ФГБОУ ВО НГПУ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ДИСГРАФИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ

Аннотация. Данная статья посвящена обзору эффективных путей преодоления дисграфии у младших школьников с задержкой психического развития (ЗПР) средствами индивидуального подхода. Рассмотрены основные симптомы дисграфии, их связь с общим состоянием когнитивной и эмоциональной сферы ребенка. Приведены конкретные направления коррекционной работы, направленные на устранение имеющихся проблем и создание благоприятных условий для дальнейшего обучения, и социализации детей с ЗПР.

Ключевые слова: дисграфия, младшие школьники, задержка психического развития, индивидуальный подход, коррекция.

Shteiger M.S.
speech therapist
Municipal Secondary School No. 2 "Spektr"
Tkachenko E.S., Ph.D. in Psychology
associate professor
Department of Speech Therapy and Child Speech
Novosibirsk State Pedagogical Univ.

THEORETICAL ASPECTS OF OVERCOMING DISGRAPHIA IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH DELAYED PSYCHOLOGICAL DEVELOPMENT IN INDIVIDUAL WORK

Abstract. This article is devoted to the study of effective ways to overcome dysgraphia in primary school students with mental retardation (MR) through an individual approach. The main symptoms of dysgraphia and their relationship to the overall cognitive and emotional state of the child are considered. The article provides specific directions for correctional work aimed at eliminating existing problems and creating favorable conditions for further education and socialization of children with MR.

Keywords: dysgraphia, primary school students, mental retardation, individual approach, correction.

Сегодня наблюдается рост числа детей с задержкой психического развития (ЗПР), которым характерны особые трудности в освоении письменной речи. Эти трудности могут проявляться в виде дисграфии – специфического расстройства письма, связанного с нарушением формирования высших психических функций, участвующих в процессе письма. Дети испытывают сложности с анализом и синтезом звукового состава слова, что влияет на правильное написание букв и слогов. Пространственная дезориентация приводит к неправильному расположению букв на строке, зеркальному письму и трудностям с соблюдением интервалов между словами. Им сложно соотнести звук и соответствующую ему графему, а также удерживать в памяти образы букв и слов. Нарушения зрительного и слухового восприятия, внимания и памяти усугубляют эти проблемы. Такие дети часто испытывают трудности с пониманием и запоминанием инструкций, особенно если они сложные и многоступенчатые. Им требуется больше времени на обработку информации, что сказывается на скорости и качестве выполнения письменных заданий.

Дисграфия, как специфическое нарушение письма, представляет собой комплексную проблему, требующую глубокого понимания ее этиологии и патогенеза, особенно у детей с задержкой психического развития (ЗПР). В данном контексте, индивидуальная работа выступает как наиболее эффективная стратегия коррекции, позволяющая максимально учесть уникальные особенности каждого ребенка.

Дисграфия определяется как устойчивое, специфическое нарушение процесса письма, обусловленное недостаточной сформированностью высших психических функций (ВПФ). У детей с ЗПР, чье развитие характеризуется замедленным темпом и неравномерностью формирования когнитивных процессов, дисграфия часто проявляется в симптомно-комплексном виде. Это означает, что нарушения письма не сводятся к одному или двум элементам, а затрагивают целый ряд взаимосвязанных звеньев письма.

Клинические и нейропсихологические исследования указывают на дефицит речевого развития у детей с ЗПР, включая низкое качество фонологической обработки, трудности в артикуляции отдельных звуков и нехватку активной речевой активности. Психолого-педагогические изыскания подтверждают наличие дефектов восприятия и дифференциации звуков, что создает препятствия в обучении чтению и письму. Способность составлять слова из звуков остается самой проблематичной операцией, ошибки учащаются при увеличении длины и сложности слогов.

Интеграция речи страдает нарушением лексико-грамматического строя, неправильным порядком слов в предложениях, ошибками согласования падежных форм и использованием предлогов. Наблюдается дефицит активного и пассивного словарного запаса, ограниченность понимания

абстрактных понятий и распространенность замещающего поведения (замена неизвестных слов описательными конструкциями). Речь обедняется преимущественно существительными и глаголами, а употребление наречий и прилагательных заметно ограничено.

Связная речь детей с ЗПР отличается особенностями: они плохо справляются с пересказом текста, составлением рассказов по картинкам, демонстрируют фрагментарность высказываний и отсутствие последовательного повествования. Все это свидетельствует о существенных нарушениях речевых механизмов, негативно отражающихся на коммуникативных и учебных возможностях ребенка [4, с. 172].

Дисграфия у детей проявляется широким спектром нарушений письма, затрагивающих различные аспекты письменной речи. Типичными примерами являются пропуски гласных и согласных звуков, слияние существительных с предлогами или неоправданное разделение частей слов. Нередко наблюдаются замены букв схожими по звучанию символами, пропуски целых слов в предложениях, путаница с количеством однотипных элементов внутри буквы и орфографические ошибки, приводящие к искажениям слов. Даже при переписывании готового текста подобные ошибки появляются реже, но все равно сохраняются [3, 171].

Исследователи выделяют четыре категории риска развития дисграфии у младших школьников. Первую группу составляют ученики без признаков расстройства, активные и заинтересованные в обучении. Во вторую входят дети с минимальными проблемами в речи и вниманием. Третья группа характеризуется средним уровнем риска, связанным с недостаточной контактностью, неуверенностью и трудностями в анализе речи. Четвертую категорию образуют учащиеся с высоким риском дисграфии, испытывающие серьезные проблемы в общении, обучении и осознании своего речевого дефекта. У детей с ЗПР дополнительно отмечаются нарушения психологического и физического развития, сниженная готовность к школьной среде и дефицит внимания.

Современные взгляды на проблему дисграфии у младших школьников с ЗПР предлагают интегрированный подход к диагностике и терапии, учитывая нейробиологические, когнитивные и поведенческие факторы [1, с. 64]. Использование индивидуально адаптированных программ, включающих нейропсихологический тренинг, сенсомоторную интеграцию и логопедические занятия, улучшает речевые навыки, концентрацию, память и мышление, повышая качество письменных работ.

Индивидуальная работа по устранению дисграфии у младших школьников с задержкой психического развития представляет собой комплексный подход, охватывающий несколько взаимодополняющих направлений. В первую очередь, большое внимание уделяется развитию зрительно-пространственного восприятия, включающему умение ориентироваться в пространстве листа, различать понятия «право-лево», «верх-низ», а также правильно располагать элементы букв и слов на бумаге.

Следующее направление направлено на улучшение слухового внимания и восприятия, которое реализуется через упражнения на распознавание звуков, определение их источника и развитие фонематического слуха. Учащимся предлагается определять звуки речи, их позицию в слове и формировать слова из набора заданных звуков.

Артикуляционная моторика также подвергается целенаправленному воздействию. Специальные упражнения формируют правильную постановку губ, языка и челюсти, необходимые для точного произношения звуков. Параллельно развивается гладкость и точность движений речевого аппарата.

Работа над формированием лексико-грамматического строя речи предусматривает расширение словарного запаса, обучение правильному употреблению слов, развитие навыков изменения и образования слов, построения простых и сложных предложений, согласования слов [5, с. 645-646].

Особое внимание уделяется обучению письму. Сначала учащиеся осваивают написание отдельных букв, затем переходят к соединению их в слоги, слова и предложения. Задания варьируются от простого списывания до письма под диктовку и письма по памяти. Акцент делается на формировании аккуратного почерка, правильности соединения элементов букв.

Важное место занимают мероприятия по стимулированию когнитивных функций, таких как внимание, память и мышление. Через разнообразные игровые задания и упражнения ученики учатся развивать логическое мышление, анализировать и сравнивать объекты, обобщать знания и улучшать навыки классификации и систематизации информации. слуха [2, с. 65].

Анализ показывает, что индивидуальные коррекционные программы, основанные на всестороннем подходе к ребенку с ЗПР, оказывают положительное воздействие на устранение симптомов дисграфии. Описанные стратегии, включающие развитие зрительно-пространственных навыков, слухового восприятия, артикуляционной моторики, лексико-грамматического строя речи и навыков письма, доказали свою эффективность. Подобный комплексный подход позволяет успешно компенсировать недостатки и способствовать полноценному развитию детей с ЗПР, создавая условия для успешной академической и социальной адаптации.

Использованные источники:

1. Бегиева Б.М. Дети младшего школьного возраста с задержкой психического развития // Вопросы науки и образования. 2021. №5 (130).
2. Дерюгина А.С, Медведева Е.Ю. Современные теоретические представления о дисграфии и проблема ее классификации // Проблемы современного педагогического образования. 2020. №66-4.
3. Преженцева В. В. Коррекция дисграфии у младших школьников с ЗПР на фоне нарушений языкового анализа и синтеза // Теория и практика современной науки. 2021. №10 (76).

4. Сопнева Ю.В. Теоретические подходы к коррекции дисграфии у младших школьников с ЗПР // Теория и практика современной науки. 2023. №11 (101).
5. Черемухина Е.С, Шешукова Н.Н. Изучение дисграфии на почве нарушений языкового анализа и синтеза у младших школьников с задержкой психического развития // Педагогика и психология в XXI веке: современное состояние и тенденции исследования. 2025. №13.

Штейгер М.С.
учитель-логопед
МБОУ СОШ №2 «Спектр»
Ткаченко Е.С., канд. психол.наук
доцент
кафедра логопедии и детской речи
ФГБОУ ВО НГПУ

**ПРЕОДОЛЕНИЕ ДИСГРАФИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С
ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ОБОСНОВАНИЕ
СОДЕРЖАНИЯ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ
ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

Аннотация: статья посвящена вопросам профилактики и коррекции дисграфии у младших школьников с задержкой психического развития. Представлены подходы различных авторов к определению и диагностике дисграфии, а также выделены основные направления логопедической работы, направленные на преодоление специфических трудностей, возникающих у детей с ЗПР при освоении навыков письма.

Ключевые слова: дисграфия, задержка психического развития, диагностика, коррекция, речевое развитие, младшие школьники.

Shteiger M.S.
speech therapist
Municipal Secondary School No. 2 "Spektr"
Tkachenko E.S., Ph.D. in Psychology,
Associate Professor
Department of Speech Therapy and Child Speech
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Novosibirsk State Pedagogical Univ."

**OVERCOMING DYSGRAPHIA IN PRIMARY SCHOOL
CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION: RATIONALE FOR THE
CONTENT AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SPEECH
THERAPY WORK**

Abstract: The article is devoted to the issues of prevention and correction of dysgraphia in primary school children with mental retardation. The article presents approaches of various authors to the definition and diagnosis of dysgraphia, and also highlights the main areas of speech therapy work aimed at overcoming the specific difficulties that arise in children with mental retardation when mastering writing skills.

Key words: *dysgraphia, mental retardation, diagnostics, correction, speech development, primary school students.*

Дисграфия, как одно из наиболее распространенных нарушений письменной речи, представляет собой значительное препятствие для успешного обучения в начальной школе. Особую сложность эта проблема приобретает при наличии у ребенка задержки психического развития (ЗПР). Комплексное воздействие этих двух факторов требует тщательно выстроенной системы логопедической работы, направленной на преодоление специфических трудностей, возникающих на пути освоения навыков письма.

Изучая феномен дисграфии, ученые представляют различные дефиниции, подчеркивающие разнообразие клинических проявлений и причин возникновения данного нарушения.

Р. И. Лалаева описывает дисграфию как патологическое состояние, характеризующееся стойкими и повторяющимися ошибками в процессе письма, возникающими вследствие недостаточности высших психических функций, играющих ключевую роль в осуществлении акта письма. [1, с. 423-424].

И. Н. Садовникова акцентирует внимание на дисграфии как частичном нарушении механизма письма, проявляющемся у младших школьников в трудностях освоения письменной речи, при этом ведущим признаком выступает наличие постоянных специфических ошибок, не зависящих от интеллектуальной недостаточности, дефектов слуха или зрения, а также нерегулярности образовательного процесса [1, с. 424].

А. Н. Корнев расширяет рамки традиционного понимания, называя дисграфию устойчивой неспособностью приобрести навыки правильного написания слов в соответствии с правилами графики, невзирая на нормальный уровень интеллектуального и речевого развития, а также отсутствие грубо выраженных аномалий зрения и слуха [1, с. 424].

Современные исследователи применяют разнообразные методики для выявления нарушений процессов языкового анализа и синтеза у младших школьников с признаками задержки психического развития. Одной из известных методик является нейропсихологический подход, разработанный Т. А. Фотековой и Т. В. Ахутиной. Данные авторы рекомендуют прохождение серии заданий, направленных на проверку навыков анализа слов и слогов, а также оценивают степень самостоятельности выполнения заданий учениками, что позволяет глубже понять характер имеющихся нарушений [5, с. 646].

Альтернативный подход представлен в работах Р. И. Лалаевой, использующей психолингвистические тесты для диагностики указанных нарушений. Ее методика основана на проведении трех этапов исследования:

1. Анализ предложений на составляющие слова, позволяющий выявить нарушения языкового анализа.

2. Анализ и синтез слогов, предназначенный для оценки способности детей к расчленению и воссозданию слоговой структуры слов.

3. Анализ и синтез фонем, дающий возможность выявить уровень сформированности фонематического восприятия и аналитико-синтетических операций [5, с. 646].

Подобные исследования помогают специалистам точнее определить структуру и глубину нарушений языкового анализа и синтеза, а также подобрать наиболее подходящую коррекционную стратегию для восстановления полноценного функционирования данных процессов.

Основой для построения коррекционной работы служит понимание специфики дисграфии, обусловленной именно задержкой психического развития. У детей с ЗПР, как правило, наблюдаются нарушения в развитии всех компонентов речевой системы: фонематического слуха и восприятия, лексико-грамматического строя речи, связной речи. Наряду с этим, для данной категории детей характерны трудности в развитии произвольного внимания, памяти, мышления, пространственных представлений. Все эти когнитивные дефициты тесно переплетаются с механизмом возникновения дисграфических ошибок, делая их более стойкими и разнообразными. Так, например, фонематические ошибки (замены, пропуски, искажения звуков) могут быть усугублены недостаточной сформированностью фонематического анализа и синтеза, а также общими проблемами с концентрацией внимания при выполнении задания. Нарушения в дифференциации оппозиционных звуков, характерные для многих видов дисграфии, при ЗПР могут осложняться общими затруднениями в различении сходных признаков предметов и явлений. Грамматические ошибки (неправильное согласование слов, пропуски предлогов, ошибки в построении предложений) часто связаны не только с недостаточным освоением грамматических норм, но и с общим недоразвитием логического мышления и сложности построения связных высказываний.

Учет индивидуальных психологических характеристик ребенка существенно влияет на эффективность логопедической работы. При проведении занятий важно учитывать уровень общего развития ребенка, его способность к самоконтролю и организованности, преобладающий эмоциональный настрой, особенности поведения и волевые качества, а также самооценку и личностные интересы. Все это позволяет грамотно выстроить учебный процесс, выбрать подходящие методики и добиться наилучших результатов [3, с. 139].

Наше исследование посвящено изучению особенностей дисграфии у младших школьников с задержкой психического развития (ЗПР) и направлено на обоснование содержания логопедической работы по устранению этого нарушения. В нем участвовали восемь учеников начальных классов, у которых наблюдались выраженные трудности в освоении письменной речи. Возраст детей варьировался от 7 до 8 лет, большинство из них (шестеро) росли в полных благополучных семьях, двое проживали в неполных семьях с матерями.

Исследование проходило поэтапно. Сначала проводился констатирующий этап, включавший диагностику письменной речи по двум известным методикам: Т.А. Фотековой и Т.В. Ахутиной, а также Р.И. Лалаевой и Л.В. Венедиктовой. Обе методики позволяли всесторонне исследовать уровень владения письменной речью и выявить слабые звенья в речевом развитии [1, с. 425].

Результаты показали, что письменная речь всех участников находилась на низком или ниже среднего уровне. Испытуемые испытывали серьезные трудности в таких видах работ, как списывание, диктант и изложение. Типичными были ошибки в звуко-буквенном анализе, замене и пропуске букв, а также пробелы в восприятии и понимании текста.

Итоги исследования подтвердили значительную недостаточность письменной речи у младших школьников с ЗПР, особенно ярко проявляющуюся при увеличении сложности задания. Установлено, что такие учащиеся нуждаются в систематической и индивидуально подобранной логопедической работе, направленной на формирование всех компонентов письменной речи, включая звукопроизношение, фонематическое восприятие, грамматику и способность строить связные высказывания. Полученные данные послужили основой для дальнейших коррекционных мероприятий, призванных устранить имеющиеся речевые нарушения и облегчить адаптацию детей к обучению письму.

Работа с младшими школьниками с задержкой психического развития, по преодолению дисграфии должна вестись в формате индивидуальной коррекционной терапии. Прежде всего, важно создать спокойную атмосферу, где ребенок чувствует себя комфортно и уверенно, ведь эмоциональная поддержка играет огромную роль в достижении положительного результата. Первостепенным этапом является диагностика, позволяющая выявить особенности восприятия, вид дисграфии и сильные стороны ученика, что необходимо для разработки оптимального плана работы [4, с. 9].

Центральным элементом занятий должно стать поэтапное развитие фонематического восприятия, начиная с простейших задач по различению звуков и плавно продвигаясь к звукобуквенному анализу и синтезу слов [2, с. 58]. Одновременно с этим следует уделить внимание мелким мышцам руки, укрепить кисть и пальцы, чтобы облегчить процесс освоения письма. Чтобы увлечь ребенка и сохранить его заинтересованность, рекомендуется дополнять речевые упражнения интересными играми и яркими наглядными пособиями.

Немаловажным компонентом занятий является формирование навыков самоконтроля и самооценки. Ребенка полезно научить замечать и самостоятельно исправлять ошибки, чему отлично способствуют задания на письмо под диктовку с последующим подробным разбором сделанных ошибок. Вместо наказания за неудачи важнее поощрить усилия и похвалить за малейший успех, постепенно увеличивая сложность заданий, чтобы сохранять баланс между нагрузкой и уверенностью ребенка.

Логопедическая работа должна носить систематичный характер, проводиться малыми дозированными уроками, продолжительность которых регулируется в зависимости от работоспособности учащегося. Единственным залогом успеха здесь является тесное взаимодействие логопеда, учителей и родителей, что обеспечивает единый подход и стабильность приобретаемых навыков.

Использованные источники:

1. Башмакова С.Б., Вершинина В.А. Теоретическое изучения проблемы артикуляционно-акустической дисграфии у младших школьников с задержкой психического развития // Современные образовательные практики в студенческих исследованиях. 2023. №1.
2. Бушуева Л.С. Коррекция специфических нарушений письма первоклассников при обучении грамоте / Л.С. Бушуева, А.Т. Бикбаува // Начальная школа плюс до и после. – 2022. – № 11. – С. 54–59.
3. Добраева Е.В., Володина И.С. Особенности организации коррекционной работы по преодолению дисграфии у младших школьников с ЗПР // Теория и практика современной науки. 2020. №6 (60).
4. Инденбаум Е.Л. Новый взгляд на старую проблему: к вопросу о формах отставания в психическом развитии, образовательных потребностях детей и возможных путях помощи / Е.Л. Инденбаум (Шепко) // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2021. – № 5. – С. 3–10.
5. Черемухина Е.С., Шешукова Н.Н. Изучение дисграфии на почве нарушений языкового анализа и синтеза у младших школьников с задержкой психического развития // Педагогика и психология в XXI веке: современное состояние и тенденции исследования. 2025. №13.

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ	5
Irgashova N.B., THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF THE TRADITIONAL SINGING SUBJECT IN MAQAM-SPECIALIZED BOARDING SCHOOLS.....	5
Kurbanova N.B., THE IMPORTANCE OF THE IDEAS OF THE BUKHARAN JADID ENLIGHTENMENT IN MODERN EDUCATION.....	9
Ortikov O.R., THE CONTENT OF SPIRITUAL AND EDUCATIONAL ACTIVITIES IN DEVELOPING IDEOLOGICAL IMMUNITY AMONG STUDENTS IN THE CONTEXT OF AN INFORMATION SOCIETY.....	16
Zoyirov K.J., MUTAXASSISLIK FANLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH METODIKASINING NAZARIY ASOSLARI	20
Айгуров Д.О., Букшургинов М.С., Занкидарова А.Е., Убышева Г.В., СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРОЙ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА.....	29
Арысов Е., ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК, КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО БИЗНЕСА	34
Белоусова Е.А., ОЦЕНКА ВРЕМЕНИ СОЗДАНИЯ ДОКУМЕНТА «ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА» В 1С СРЕДСТВАМИ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	41
Бурляев А.С., НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ГЛЭМПИНГОВ И ЭКО-ОТЕЛЕЙ.....	46
Гань Боцун, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИБКОСТИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ АВИАКОМПАНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	50
Гахова Н.Н., Ткачева Е.В., ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАБОТЫ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЯПОНСКОЙ ПИСЬМЕННОСТИ	54
Говоровская Ю.О., Ефимов Ю.А., Андреев А.Л., ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛФК ПРИ ОТИТЕ.....	58
Гончаров Т.М., Рудышин К.А., Чермашенцев В.В., ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ В ПРОФИЛАКТИКЕ АРТРИТА.....	62
Жуков Н.В., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И КАДАСТРАХ.....	66
Кашенцева А.С., Малеева С.Ю., СПЕЦИФИКА Я-КОНЦЕПЦИИ У МУЖЧИН С СУИЦИДАЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ И КОМОРБИДНЫМ УПОТРЕБЛЕНИЕМ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ.....	72

Костарева Е.В., ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В КОНСУЛЬТИРОВАНИИ ПО ВОПРОСАМ УСЫНОВЛЕНИЯ	79
Кузьминов И. А., ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ОТДЕЛА ПРОДАЖ СРЕДСТВАМИ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	83
Маликов А.В., ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ МУЗЫКАЛЬНОЙ СТУДИИ ЗВУКОЗАПИСИ СРЕДСТВАМИ GPSS WORLD	88
Мамаджонов С.Х., РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАТОРСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ	93
Мамбетов Ж.К., ИЗ ИСТОРИИ СОБРАНИЯ, ИЗДАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ КАРАКАЛПАКСКОГО НАРОДНОГО ДАСТАНА «ЖАХАНША»	97
Мардиросова А.А., КОНТРОЛЬНЫЕ УМЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ РКИ: ЛИНГВОМЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	103
Мельникова Е.А., Широковских И.А., Харламов А.И., ДВИГАТЕЛЬНАЯ ПАМЯТЬ И ФАКТОРЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ЕЁ ФОРМИРОВАНИЮ В СПОРТЕ	108
Мурадбекова М.Х., ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ В РУССКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ: СИСТЕМНО-КОРПУСНЫЙ ПОДХОД	112
Неъматзода Мукаддас Хабиб, СОЦИОЛЕКТЫ И НАРОДНО- РАЗГОВОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В «ЁДДОШТХО» С. АЙНИ	118
Попко-Садчикова И.А., СОВРЕМЕННЫЕ СПА-УСЛУГИ: АНАЛИЗ ВИДОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ	122
Рамазанова Г.Р., Марченко Р.О., ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ БАЛАНСИРОВКИ LACP НА L2+ УСТРОЙСТВАХ	127
Суладзе К. Г., ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ: ОТ ВЕЧНЫХ ЗАГАДОК К ДЕРЗКИМ ВЫЗОВАМ РАЗУМА	133
Суяргулов А.М., Шеремет А.И., Андреев А.Л., ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ КИТАЯ	136
Тарасов В.А., Скобло М.Р., Малиновская С.Л., ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА	140
Тафенцева Ю.И., ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В БАНКОВСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ВНЕДРЕНИЯ	145
Хафизова А.А., ВЛИЯНИЕ ОТСУТСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АЛИМЕНТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ ДЕТЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ЯПОНИИ)	150

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА	155
Литвинов А.А., ЗЕМЕЛЬНЫЕ АУКЦИОНЫ И ПУБЛИЧНЫЕ СЛУШАНИЯ: БАЛАНС ИНТЕРЕСОВ ВЛАСТИ, БИЗНЕСА И НАСЕЛЕНИЯ	155
МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА, ИНЖЕНЕРИЯ	162
Ергазин Б.С., Абатов Н.Т., ВРМН НОТАЦИЯСЫНДА ИТ-ҚОЛДАУ ҚЫЗМЕТІНІҢ ЖҰМЫС ПРОЦЕСІН МОДЕЛЬДЕУ	162
Кадаев И.В., ВЫБОР МЕТОДА НАХОЖДЕНИЯ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЧАСТНЫХ РЕЙТИНГОВ СТУДЕНТОВ	167
Кадаев И.В., ИЕРАРХИЧЕСКАЯ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ВУЗА	174
Нгуен Тхи Хиен, ПРИБЛИЖЕННАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ НЕКОТОРОГО ГИСТЕРЕЗИСНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ.....	180
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ	186
Аллилуева А.А., ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ФИЗКУЛЬТУРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ СКОЛИОЗЕ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ	186
Архипов Д.О., Корнева В.И., СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЗОФАГЕАЛЬНЫХ СТЕНТОВ, ОСНАЩЕННЫХ АНТИРЕФЛЮКСНЫМ КЛАПАНОМ ТИПА «WINDSOCK», В ПРОФИЛАКТИКЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ ДИСТАЛЬНЫХ СТРИКТУРАХ ПИЩЕВОДА.....	191
Гагиева Р.Г., ЛФК В РЕАБИЛИТАЦИИ 20-ЛЕТНИХ ДЕВУШЕК С АСЕПТИЧЕСКИМ НЕКРОЗОМ ГОЛОВКИ БЕДРА: ОСОБЕННОСТИ И ПОДХОДЫ	196
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ	201
Гэ Вэньбинь, ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ МАТРИЦ В МАРКЕТИНГЕ	201
Гэ Вэньбинь, ОСОБЕННОСТИ КРОСС-КУЛЬТУРНОГО МАРКЕТИНГА ПРИ ВЫХОДЕ НА КИТАЙСКИЙ РЫНОК.....	206
ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА	210
Zoyirov K.J., MUTAXASSISLIK FANLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM TEKNOLOGIYALARINI QO'LLASH METODIKASINING NAZARIY ASOSLARI	210

Глотова В. В., Киселева Е. В., ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ – ЛОГОПЕДА С УЧАЩИМИСЯ С ОВЗ	220
Гутлыев Б., Дурдывелиева К., Реджепова З., ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ	223
Дурдыева Г., Сапарова А., Бабанязова Д., СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЛАГОЛОВ АРАБСКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО.....	229
Киселева Е. В., Глотова В. В., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ПРЕОДОЛЕНИЮ ДИСЛЕКСИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ	235
Мещаненко Е.Н., Бабакова Е.Н., Киселева Е.В., СОПРОТИВЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКЕ. ЧЕК – ЛИСТ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ	238
Штейгер М.С., Ткаченко Е.С., ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ДИСГРАФИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	241
Штейгер М.С., Ткаченко Е.С., ПРЕОДОЛЕНИЕ ДИСГРАФИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ОБОСНОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	246

ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ИЗДАНИЕ

«Теория и практика современной науки»

Выпуск № 12(126) 2025

Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Издательство: ООО "Институт управления и социально-
экономического развития", Россия, г. Саратов

Дата издания: Декабрь 2025