

ISSN 2541-9285

№ 1(70) 2023

# МИРОВАЯ НАУКА

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ



ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ  
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

# «Мировая наука»

<http://www.science-j.com>

**ISSN 2541-9285**

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

Свидетельство о регистрации  
средства массовой коммуникации  
ЭЛ № ФС 77 - 68842  
от 28.02.2017г.

Выпуск № 1(70) (январь, 2023). Сайт: <http://www.science-j.com>

Журнал включен в систему НЭБ (e-library) № 594-09/2013 от 26.09.2013

DOI-18581/2020

Тематика журнала: актуальные вопросы современной экономики и социологии - от теоретических и экспериментальных исследований до непосредственных результатов управленческой и производственной деятельности. Публикации в журнале учитываются как опубликованные работы при защите диссертаций на соискание ученых степеней России и зарубежья.

## РАЗДЕЛЫ НОМЕРА:

Основной раздел

Естественные и технические науки

Гуманитарные и общественные науки

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2023*

### **Редакционный совет:**

*Абдуллаев Ф.Т., доктор философии педагогических наук (PhD), доцент,  
Алкаргов И.Ш., кандидат физико-математических наук, доцент,  
Аралов Х.М., кандидата экономических наук,  
Ахмадалиев С.Й., кандидат педагогических наук,  
Бабажанов М.Р., доктор философии (PhD) по техническим наукам, доцент,  
Гаипов Ж.Б., доктор философии по экономическим наукам,  
Досжанова Г.Д., кандидат филологических наук, доцент,  
Жузбаев А.О., доктор экономических наук (PhD), доцент,  
Жуманов О.С., кандидат педагогических наук, доцент,  
Занозина Ю. В., юрист, переводчик-практик в сфере  
профессиональной коммуникации по специальности «юриспруденция»,  
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,  
Казахбаева А.Т., доктор философии по медицинским наукам (PhD), доцент,  
Каримова С.М., кандидат филологических наук, доцент,  
Касимова О.Х., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),  
Мадреимов А.О., доктор экономических наук (PhD), доцент,  
Мамаев Г.И., доктор философии по техническим наукам,  
Мырзанов Б.Ж., доктор экономических наук (PhD), доцент,  
Отакулов Ш.М., доктор фил.в области политических наук (PhD), доцент,  
Паксютова Е.В., кандидат технических наук, доцент,  
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,  
Раббанакулов Х., кандидат филологических наук, доцент,  
Ражабов Г.К. доктор философии по педагогическим наукам (PhD),  
Ромашкин Т.В., кандидат экономических наук, доцент,  
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,  
Турдиев Ф.К., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент,  
Тягунова Л.А., кандидат философских наук,  
Устинова Н.Г., кандидат экономических наук, доцент,  
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,  
Фролова Н.Б., кандидат физико-математических наук, доцент,  
Хайдарова С., кандидат технических наук, доцент,  
Хайдарова М.Ю., кандидат технических наук, доцент,  
Хаитов Э.Б., доктор философии в области политических наук (PhD),  
Хамдамов Б.И., кандидат физико-математических наук, доцент,  
Хамроев А.Ш., доктор философии по техническим наукам*

# ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

DOI 10.46566/2541-9285\_2023\_70\_4

*Gurbanov M.D., PhD  
lecturer*

*Department of Theory and Practice of Translation*

*Bugrayev M.K.  
lecturer*

*Department of Theory and Practice of the Russian Language*

*D. Azadi Turkmen National Institute of World language  
Turkmenistan*

## ISSUES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING: REVIEW AND TECHNIQUES

*Abstract. This paper is mainly about the concept of language teaching techniques to young adults. First, it provides reasons of learning languages as well as benefits of knowing the language. Second, this paper will discuss the importance of using techniques in teaching languages, give information on diverse techniques and grant suggestions on selecting them. Then, it will also discuss the fruitful outcome of these techniques in teaching among English language learners and the role of these techniques in promoting the process of language learning.*

*At the outset, from old techniques until developed techniques in language learning are mentioned and they are explored precisely in this paper. The paper will also provide information on the obstacles that young adults may face while they are covering the language, which will lead researchers to better understanding and to guide them to the righteous way when making research in this, filed. At the end, this paper defines the notion of good teacher explaining the relationship between knowledgeable teacher and effective techniques in teaching foreign languages.*

*Key words: learning language, effective techniques, young adults.*

### **Introduction**

Language is a crucial part of human communication. Although there are variety of ways in connection among all species, humans are unique to have mastered cognitive language communication. Language is valuable to express and share our ideas, thoughts, and feelings, as well as, to expose our deep notions, points of view, as close as we can put into words. It has the power to create societies, unite nations, build a strong bond amongst tribes, allow people to live in peace and tranquil, but also knock them down in a second.

Learning a language is not straightforward, as it seems. It takes a long time and hard work and dedication. Clear purpose may aid to convince a person

to take the plunge, whether such persuasion is necessary. Some rationale are practical, some aspirational, some academic and others emotional, but whatever one's motives, having a clear idea of why one is learning a language can assess one to inspire that person in reaching one's goals.

As we do believe, knowing more languages makes our lives easier. From this perspective, we draw a line in our life. Nevertheless, there are so many reasons for learning languages as we mentioned above. Some people learn it for fun as an activity or as a vocation who think that is the best choice for them. Some will go for making a fortune because a language is the basic core for communication in the entire world. Some learn because of being compulsory. Nevertheless, it is not our duty to judge them.

### **Literature Review**

*I believe that teaching is a creative art in which evidence based knowledge is applied toward meeting the learning goals of learners. I believe that effective teaching is often the spark that ignites the imagination, possibility, and promise for learners, including the teacher.*

Barbara Paterson

In this chapter, the researcher is going to review the relevant literature in the field of teaching foreign languages to young adults. While doing that, they are going to look at the literature from the points of effective teaching techniques, young adults and various methodology in FLT to young adults.

Teachers tackle with majority of students during their tenure. Accordingly, to get the best outcome for students they teach, they need to choose the best approaches in teaching. Strategies play a vital role in the teaching and learning process to boost student outcomes and their effects on students' learning to become maintained and progressed. Some teachers have taught the same lessons in the same way for years out of laziness or flexibility; other teachers make a more subtle mistake — they constantly look for “the method” (Lewis & Hill, 1985, p.8). Thus, teachers seek the effective and fruitful tactics in conveying their knowledge to the learners because that is the crucial part. Sans the fixed methods, it is tough to make yourself understood. Brown (2000, p1) on the depiction of language, learning and teaching states: “Learning a second language is a long and complex undertaking. Your whole person is affected as you struggle to reach beyond the confines of your first language and into a new language, a new culture, a new way of thinking, feeling, and acting.”

### **Research methods**

This empirical research was conducted within the quantitative and qualitative research method. The goal of this research is to examine the effective techniques in teaching foreign languages from both teachers' and students' perspective. In order to find out this, the researcher utilized a mixed methods study, both quantitative and qualitative research design. As noted by Brannen, “The combining of different methods within a single piece of research raises the question of movement between paradigms at the levels of epistemology and

theory. Whether or not such movement occurs, the process of combining methods highlights the importance of choosing the appropriate methods for the research questions and theory” (1992, p.20). By utilizing quantitative and qualitative techniques within the same framework, the author is aiming to do some research on his work in a concise and effective way. To come to the point by using a single technique will not be enough. To give broad explanations and a variety of ways to identify the result of your research is so crucial.

In this research, teachers involved demonstrating activities contemplate some main aspects: fulfilling the tasks as their students do, preparing for the lesson before the class, utilizing diverse techniques comparing with the other that the teacher practiced afore. “Many of the problems that are perceived to exist between proponents of quantitative and qualitative research appear to us to stem from misunderstandings and misstatements of the positions involved. From a fundamental epistemological standpoint, we are not sure that any differences exist. Both quantitative and qualitative methods are, after all, empirical, dependent on observation.”(Sechrest and Sidani,1995, p78).

The researcher made use of field observation, classroom teaching and student survey. In this context interviewing was also conducted in a form of informal conversations with some teacher and student participants. As for data collection, they were particularly related to documents that were continuously collected during the entire period of the researcher’s study programme.

### **Discussions and Some Suggestions**

The relationship of learning language and teaching language has also been researched widely. The link between students’ learning and their apprehension, attitude and perhaps self-efficacy is believed to cause students’ fruitful outcome. In this case a question “How can a teacher help his or her students to become better learner?” arises vertically. There are a variety of techniques which a teacher can apply as a good teacher, as well as ways of creating assignments and assessments that will aid students in this effort.

Many of the teaching techniques we take for granted are not at all obvious to our students. And yet, these issues arise so frequently that there are resources available for teachers to share with their students.

#### **Some Useful Techniques**

The author suggests some methods and grants detailed information about them.

#### **Characteristics of Silent way:**

emphasises the autonomy of the learner

- the teacher's role is to monitor the students' efforts
- students are encouraged to have an active role in learning the language
- pronunciation is seen as fundamental uses a The choice of vocabulary:

functional and versatile words seen as the best

- Translation and rote repetition are avoided

Language is practiced in meaningful contexts

• Evaluation is carried out by observation structural syllabus, and structures are constantly reviewed and recycled

“There are twelve English charts containing about 500 words... There are eight Fidel charts for learning English...”(Gattegno, 1963,pp.1-15).

Gattegno, (2010, p.27) states that Scores of the teacher who are using The Silence Way to recognize silence’ to be one of the powerful tools in their teaching.

Stevick, (1974, p.312) discusses that “In the Silent Way, the teacher spends much less of the time in the "teaching" mode than in other methods that I have seen.”

### **Grammar translation method**

Richards and Schmidt (2002, p. 231) have defined the grammar-translation method as “a method of foreign or second language teaching which makes use of translation and grammar study as the main teaching and learning activities.”

Peters (1934) summarizes that “In the grammar-translation method group the following were observed: (1) Studying a list of disconnected words (vocabulary); (2) Memorizing grammatical rules and exceptions; (3) Oral translation from the native tongue into the foreign tongue and vice versa; (4) Written translation; (5) Teaching of pronunciation; (6) Practice in reading aloud and listening to some spoken French”(p.528-529).

Grammar is taught deductively (by the presentation of rules followed by translation practice) and accuracy in translating sentences and texts is the main focus of this methodology. (Benati,2018, para.1).

### **Total Physical Approach.**

*“Actions speak louder than words, but words sometimes get all the attention”*

Susan Gale

The teacher takes on the role of the parent; giving prompts, setting patterns, playing games, and the student then responds physically to the prompt. In giving feedback, the teacher responds positively to the correct answer, much in the way that a parent would. This reinforces the learning and encourages further steps. TPR is a powerful technique, it is most effective when it is followed by games, songs, stories or demonstrations. Asher mentions that: “The strategy of the total physical response is to have the students listen to a command in a foreign language and immediately obey with a physical action” (1969, p.4).

### **Direct method**

It is a shift from literary language to the spoken everyday language as the object of early instruction. In this method, the learning of languages was viewed as analogous to the first language acquisition, and the learning process involved were often interpreted in terms of an association’s psychology. The direct method was a first attempt to make the language-learning situation one of the

language use. It demanded inventiveness on the part of teachers and led to the development of new techniques of language, such as demonstrations of pictures and objects, the emphasis on questions and answer, spoken narratives, dictation and imitation, etc. Nevertheless, two questions will be raised inevitably about this method: one is how to safeguard against misunderstanding without translating (especially, some abstract ideas), without reference to the first language; the other is how to apply this method beyond elementary stage of language learning.

Classroom instruction and classroom activities are carried out in the target language; therefore, students are actively involved in using the target language.

Today, there is a growing demand that students need different languages to succeed in the workplace and to fully participate in society. However, educators passionately vary on the best ways to teach those languages. Some pay greater attention on the fundamentals of grammar: building vocabulary, identifying parts of speech, and mastering punctuation. Others consider that students need more opportunities to develop their speech, communicative competence through interaction and work that allows them to make connections between people who know that language.

In fact, learning requires making effort. In this case, teachers can help students most by teaching them how to speak and read many books and teach to utilize vocabulary that they covered. They can introduce students to a process of making improvement on yourself a lot and never stop enhancing even when you became a perfect teacher. With an understanding of how to discover and find out fruitful methods, teachers will have more success in making their ideas clear to their students. When we come to conclusion, the teacher affects learners more than a technique. Therefore, they suggest choosing best teacher before selecting the method. While some students do not care about technique, they do care about their teacher.

In this paper, the researcher tried to focus on problems of students in learning languages and suggested few techniques for teachers in order to improve their effectiveness.

#### References:

1. Asher, James J. (1969). *The Total Physical Response Approach to Second Language Learning*. *The Modern Language Journal*, 53(1), 3
2. Benati, A. (2018). Grammar-translation method. *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching*, 1-5.
3. Brannen, J., & Coram, T. (Eds.). (1992). *Mixing methods: Qualitative and quantitative research* (Vol. 5). Aldershot: Avebury.
4. Brown, H.D (2000). *Principles of Language Learning and Teaching*. Fourth edition.
5. Earl W. Stevick (1974). *Teaching Foreign Languages in Schools: The Silent Wayby Caleb Gattegno*. *TESOL Quarterly*, 8(3), 305-314 p.312

6. Gattegno, Caleb. 1963 The Silent Way. [file:///C:/Users/Windows%207/Desktop/research%20paper/UploadFile\\_5849.pdf](file:///C:/Users/Windows%207/Desktop/research%20paper/UploadFile_5849.pdf) pp.1-15
7. Gattegno, Caleb. (2010). *Teaching foreign languages in schools: The silent way*. Educational Solutions World. p20, 127
8. Richards, J. C., & Schmidt, R. (2002). *Longman dictionary of language teaching and applied linguistics*. London, England: Pearson Education.
9. Lewis, M., & Hill, J. (1985). *Practical Techniques for Language Teaching. Learning is more important than teaching*. Printed in the United States of America.
10. Mary Olga Peters (1934). *An Experimental Comparison of Grammar-Translation Method and Direct Method in the Teaching of French*. *The Modern Language Journal*, 18(8), 528–542.

*Makhmudova M.N.  
teacher  
Fergana Institute of Public Health Medicine  
Uzbekistan, Fergana*

## **CLINICAL SIGNS AND METHODS OF EARLY DETECTION OF MALIGNANT TUMOR DISEASES**

*Annotation: A malignant tumor is a neoplasm whose cells undergo serious changes that lead to a complete loss of the ability to control their division and differentiation (the degree of cell development).*

*Key words: clinical diagnostic, modern methods, early detection, malignant tumor diseases.*

Oncology, or as it is also called cancer, is a group of tumors that grow from skin cells and mucous membranes. Another name, sarcoma, refers to malignant tumors of muscles, bone tissue, and adipose tissue. These tumors tend to metastasize and get used to normal organ tissues, so surgical intervention does not always contribute to a positive result. It is best when the tumor can be detected at an early stage of its development, but such a diagnosis is somewhat difficult. For such detection of oncology at an early stage of development, you need to know the signs of cancer, and at the slightest suspicion, you need to urgently consult an oncologist. According to the degree of differentiation, high-, medium-, low- and undifferentiated tumors are distinguished. Sometimes, due to the low level of cell differentiation, the tumor can become so atypical and unrecognizable that it becomes completely impossible to determine the source from which it originated. Even histological examination does not always make it possible to determine the source tissue of such a tumor. The clinical manifestations of a malignant tumor are quite diverse. Such neoplasms are prone to focal growth and to germination into surrounding tissues and organs. They have extremely rapid and aggressive growth, and are also capable of provoking the formation of metastases, sprouting into blood and lymphatic vessels.

So what is the main difference between a benign tumor and a malignant one? There are several important differences that determine the nature of the tumor.

Each person has these signs individually, but the general picture is as follows: at first there is rapid fatigue, weakness. The weight of a person decreases sharply for no apparent reason. There are thickenings and tumors, subcutaneous nodules. This especially applies to the area of the mammary glands, inguinal areas and armpits. Blood or pus, sometimes mucus, may appear in the urine and stool. Wounds do not heal for a long time, coughing may not go away for a long time, the timbre of the voice changes. Body temperature ranges

from 37 degrees to 38 degrees Celsius, such a temperature fluctuation lasts from two weeks to several months, sometimes up to several years. Oncological diseases are very insidious, so the first stages of the disease can be asymptomatic. Everyone can make the right conclusion for themselves that it is much easier to prevent the disease, to nullify it, than to treat an already neglected form of oncology later. To prevent oncological diseases at an early stage of development, you need to contact our medical center, where, thanks to modern equipment and new diagnostic methods, the correct diagnosis will be made in a timely manner, which means that treatment of this difficult disease will begin on time. Diagnosis at an early stage will significantly increase a person's chances of full recovery. It is not superfluous to find out the causes of oncological diseases.

There is no exact formulation of the causes of oncological diseases, but there are two versions of the origin and causes of oncology. The first of them is genetic. Hereditary information is disrupted in DNA cells. The second one is viral. The virus is activated, which leads to a violation of the genetic apparatus of the cell. Both of these versions suggest that the disease appears due to a violation of genetic information that occurs under the influence of external factors. A person, without knowing it, can be a carrier of this disease, the impact of external and internal factors only triggers the process of degeneration of the body's cells. Some of these factors are known, these are carcinogens: radiation, ultraviolet radiation, viruses, some chemicals. The worst thing is that this disease can appear at any age, no one is immune from it. The course of oncological diseases is divided conditionally into several stages:

1 - stage is characterized by the division of atypical cells that have appeared.

2 - stage, a tumor is formed and appears.

3 - stage is characterized by the appearance of metastases in other organs.

4 - stage is characterized by the appearance of relapses, destruction of other organs and tissues. Unfortunately, treatment at this stage is almost impossible.

The symptoms of cancer depend on the structure and nature of tumor growth, as well as on all diseases that a person has. The symptoms can be influenced by the age, gender, and way of life of the patient. But there are the most striking symptoms that indicate the presence of the disease. The first symptom is the appearance of a tumor. It can be benign, and has nothing to do with cancer. However, by contacting an oncologist, you should undergo a detailed examination and diagnosis. The tumor may be painless, but only a specialist doctor can determine its nature and danger to health and life. People who have a long smoking history may have a cough. Sometimes this indicates processes in the respiratory tract, but if, despite treatment, the cough does not go away for two or more weeks and, moreover, is accompanied by the presence of blood veins in the sputum – most likely, we can talk about suspected lung

cancer. The appearance of bleeding indicates violations in the human body, it can be various diseases, but often such bleeding is a sure symptom of a malignant tumor. Contacting a doctor in any of these cases is mandatory! Much attention should be paid to moles. The mole is a benign tumor, and by itself it does not pose a danger. But this tumor can turn into a malignant one – melanoma. Pay attention to the following points:

1. The mole has a smooth and even surface.
2. The edges of the birthmark should be smooth, in melanoma, they are usually notched.
3. The color of melanoma can be any: black, pink, white, red and with a blue tint.
4. Melanomas can bleed, cause itching and have a crust.

The treatment of malignant tumors is very difficult — it requires a special individual approach and the use of aggressive therapies. They often recur. In the presence of metastases in distant organs, the prognosis is usually unfavorable.

Malignant tumors, first of all, are manifested by a systemic reaction of the body. This happens because malignant neoplasms cause cancer intoxication (poisoning), which can be so severe, up to cancerous cachexia (exhaustion). This happens for two reasons: firstly, rapidly multiplying tumor cells need nutrients, which they actively consume, while healthy body tissues begin, literally, to "starve". The second reason is the collapse of the tumor, due to the lack of its blood supply, because the blood vessels simply do not have time to grow at the same pace with the development of pathological cells. Decay products simply poison the human body.

All these factors, of course, deplete the body, cause inflammatory processes in the body. Hence the symptoms of a malignant tumor: weakness, lethargy, general malaise, fever, body temperature. Due to a decrease in immunity, the patient becomes more vulnerable to various infections.

There are also stages of malignant tumors that characterize the degree of development of the process and give doctors an idea of possible methods of treating such a patient and prognoses.

Such indicative symptoms may occur quite rarely, but you need to know them. When each of the above symptoms appears, you need to contact the oncologist of the polyclinic at your place of residence or at the diagnostic center. Upon confirmation of the diagnosis, surgical treatment is indicated in any specialized oncological institution (polyclinic, hospital). You also need to contact a specialist if there are suspicious spots on the body that do not disappear for a long time. Postponing a visit to an oncologist is not worth it, a timely diagnosis and treatment initiated contributes to a full recovery. It should be remembered that if a person has cancer, there is no need to despair. Although the disease is still considered practically incurable, it is successfully treatable in the early stages of the disease. Our medicine, which is armed with new technologies and methods, is able to cure patients at the second and third stages

of cancer. The fourth stage of the course of the disease is considered the most severe, this is the stage of an extremely neglected case of the disease. But nowadays there are many examples of the treatment of oncopathology. The main thing is to be an optimist, even ancient doctors said that a good mood helps in the cure of any disease. Timely access to a specialist doctor, correct diagnosis and effective treatment will definitely save your life!

#### **References:**

1. Crosby D. et al. Early detection of cancer //Science. – 2022. – Т. 375. – №. 6586. – С. eaay9040.
2. Ключарева С. В. и др. Современные методы диагностики и лечения папиллом человека в целях профилактики их озлокачествления //Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2007. – №. 4. – С. 66-71.
3. Farhodjonova N. F. MODERNIZATION AND GLOBALIZATION AS HISTORICAL STAGES OF HUMAN INTEGRATION //Теория и практика современной науки. – 2018. – №. 3. – С. 16-19.
4. Etzioni R. et al. The case for early detection //Nature reviews cancer. – 2003. – Т. 3. – №. 4. – С. 243-252.
5. Navruzova N. O., Kurbanova Z. S. Modern diagnostic methods for early detection of cervical diseases //Eurasian Journal of Media and Communications. – 2022. – Т. 8. – С. 23-29.

*Orazova Ch.  
teacher*

*Department of English Philology  
Meredova G.D.  
trainee teacher*

*Department of Theory and Practice of Translation  
D. Azadi Turkmen National Institute of World language  
Turkmenistan*

## **DIFFERENT TECHNIQUES OF TEACHING AND ERRORS CORRECTING IN ENGLISH LANGUAGE**

*Tasks: 1) to collect linguistic material necessary for research; 2) processing the collected linguistic material for the purpose of the work; 3) study the theoretical literature on the investigated problem; 4) choosing methods of investigation; 5) describe the analysis in a systematic manner; 6) propose concrete results for the work.*

*The discovery of modern methods of bilingual teaching and error correction and their effective application is the scientific innovation of this work.*

*The material and results of this study can be used to teach English language teaching methodology to students and language teachers. We hope that what is said, the examples presented are proved on the basis of valuable materials and will be useful from the point of view of English language teaching methodology.*

*Key words: techniques, teaching, errors correction, English language.*

A language is many things –it is a system, a code, a set of conventions, a means of communication, to mention only a few. Teachers of any subject must have a clear idea of the subject they are teaching- not only the facts of the subject, but also an overall view of the nature of the subject. This is true for the language teacher as for any other teacher.

We have already expressed the view that learning is more important than teaching. Teaching should reflect the pupils' needs. It should also reflect the nature of the subject. Language is a complex phenomenon; it can be viewed as many different things. Good language teaching will reflect a variety of aspects of language.

Language can be seen in many ways, but for teaching purpose, three are particularly important –*vocabulary and structures are what is said; pronunciation, stress and intonation are how it is said, and function is why it is said.* Good teaching needs to take account of all three.

The words 'structure' and 'grammar' are often mixed up but there is an important difference in their meaning. In the spoken language, stress and intonation are part of grammar of the language and often contribute as much as structure to meaning:

A Is there anything else we need? A Milk and sugar?

B Milk and sugar. B Please.

Structures are frequently not equivalent from language and language. The same is also true of stress and intonation patterns and how language functions are realized in different languages. Unfortunately, we have already seen that language is much more than structure, so any syllabus based only on structure will have serious defects.

As soon as the use of language is introduced, the concept of level becomes more difficult:

1. The occurrence of many words the reader or listener does not know.
2. Reading a text, which is written in complex rather than simple sentences.
3. Reading a text in a particular style-newspaper headlines, official letters, and scientific reports.
4. Listening to a non-standard or unfamiliar accent.
5. The density of new language or new idea.
6. The length of the text, either written or spoken.

In addition to all of these factors, there is from the language-teaching point of view, the difficulty of the *task*, which the pupil asked to perform. There is for example, a difference between having to understand every word of a text, being able to give a general idea of its meaning, and being able to provide an accurate précis of it; there is a difference between having to understand all the detail of a recorded talk or dialogue and being able to answer a single question.

Traditional elementary language teaching material was always written specially. Language presented to pupils in the early stages of leaning was specially 'processed' using structural criteria. As the level of course increased, structures that are more complicated were introduced and texts grew longer but overall, he tasks the pupils were asked to perform remained similar.

Modern methods suggest a wider concept of level is better. A clear distinction, for example, needs to be made between what pupils must produce and what they must understand. As soon as this is accepted, material, which is structurally beyond the pupils' productive level, may be introduced to practice understanding. This means the whole process of language learning can be made more natural-real materials; using natural language can be introduced into a course at a much lower level than would be possible if only structure criteria were considered. Pupils can be set real, simple, tasks based on authentic material.

Every classroom activity should have a specific linguistic purpose. All natural language use has purpose-to give information, to express emotion, to

advance an argument, etc. Of course, there can be no absolute rules for the “best” order for presentation of the four skills (*listening, speaking, reading and writing*). In general, however, in the case of English where spelling is often confusing, the sequence above is usually best. It is interesting to note that this sequence is not the one employed in the most school systems, at least until recently. Many pupils started with written text, did written exercises, which encouraged their own writing skills, and only subsequently listened to the natural language and spoke themselves.

Consideration of how people learn their own language soon leads to the obvious primacy of listening. Some radical experiments have been done which suggest that it is possible to teach a language successfully while requiring very little of the productive skills from the pupils during the early stages of teaching. Carefully selected listening and reading passages, chosen so that the majority of the content will be comprehensible to the pupils, help acquisition and build the pupils’ confidence in their ability to “manage: the foreign language. These effects are seen later when pupils make better than average progress in the productive skills.

Writing a word on the blackboard before pupils say it can create unnecessary problems. Try to follow the pattern “*say then see*”.

Speaking a foreign language is a complex skill. Not surprisingly, language teachers try to simplify for their pupils. Sometimes, however, the process of simplification can be counter-productive. Very few interesting texts contain only one tense form and no natural conversation occurs in which the speakers concentrate entirely on structure and ignore intonation. In some ways, as soon as the language is dissected.

Sometimes the language teacher can justify dissecting what is happening. It may help to isolate a structure, to practice irregular forms, to repeat difficult sounds, etc. such activities, however, are a long way from ensuring that the pupils can understand and use the language. There is a danger that too much formal activity of this kind ensures that pupils can go through the “tricks” which are part of their examination, but which have little to do with developing their ability to use a foreign language naturally.

One of the principle ways the teacher moves in the direction of more highly motivating language teaching and teaching which is more likely to affect the pupils’ general ability to use the language, is to dissect and to pay more attention to setting pupils tasks which develop the skills necessary to find a solution. The tasks may be of many different kinds. The following are only a few examples:

1. Pupils can prepare a simple guide to their town or region. Why should they do this in English? - Ideally you should agree to stencil it then, for example, distribute it through the information centre or some of the larger hotels.

2. If pupils are studying a particular area in another subject, you can integrate the topic you are studying with what they are doing in, for example, history or physics. They can use English language material from the library to gather information relevant to their other subjects.

3. Individual pupils can be asked to complete a simple questionnaire, such as that given below, then pupils exchange questionnaires and report the results of each other's to the whole class.

Some of the tasks mentioned may be performed in English, while others may be performed in a mixture of English and the pupil's native language. It is not essential that such activities be performed exclusively in English—that is not the purpose of such activity. The tasks themselves are motivating and can only be done if pupils understand, and can use what they have read or heard in English. If they write or report in English this is a success.

Think of your first language—you learned it, without any effort, with nobody asking you to repeat or formally correcting you. In the most obvious way possible, you mastered a very difficult skill—you learned to speak your own language simply by listening to it. Second language learning is the best way to learn through good listening.

Of course you need to understand some and preferably most you hear; you need to be interested, and therefore involved. We have already remarked that you can be fully involved without necessarily talking very much—it is very important to realize that if your pupils are listening well, and are involved in what they are listening to you are benefitting them not only in developing their listening skills, but also their general language level.

If you speak your pupils will usually listen. If you want to encourage your pupils to use language, it obviously means that once you have introduced an activity and made clear what is wanted, you must be prepared to keep quite. There are several important implications:

Do not interrupt pupils unnecessarily while they are preparing something.

Do not dominate discussions yourself.

Do not tell pupils what they want to say.

Do not use more language than is necessary to direct and control classroom activity.

Teachers keen to encourage their pupils to talk, often forget that silence also a valuable part to play in language lessons. Constant language is tiring; pupils need time to think, collect their thoughts, make notes, etc.

Silence is particularly desirable:

a. When pupils are doing something individually reading a text or explanation, completing an exercise, preparing a piece of work. If the teacher speaks during these activities, it breaks the pupils' concentration.

M. An individual is hesitating during an exercise, or looking for a word. Here, the teacher jumping in too soon makes the pupil lazy. The silent struggle to understand or recall is a natural part of language learning.

c. In discussion, the pupil sometimes needs time to formulate a thought and most important of all, if the teacher is constantly injecting ideas, pupils will soon sit back and expect the teacher to do the work.

Many teachers particularly in state schools may find colleagues and superiors who believe that the quiet class is the good class. Such a belief raises obvious difficulties if we are concerned to teach the spoken language.

If the standard teaching technique involves the teacher questioning individual pupils one by one, in every lesson no individual pupil will answer more than three questions each lasting a few seconds.

Effective language teaching means giving the pupils a chance to speak. Carefully organized 'noise' does not mean disorder or that time is being wasted.

Teaching situations are different. You may, for example, have to prepare pupils for particular examination so that some time must be spent on examination so that some time must be spent on examination techniques. All the teachers complain that they do not have enough time to do all the things they would like to do.

What does a teacher do? For many people this is the conventional image of a schoolroom-the teacher standing at the front of the class. This teaching style is often based on the assumption that the teacher is the 'knower' and has the task of passing over this knowledge to the pupils. This is probably done mainly by teacher explanations with occasional questions to or from the learners. There seems to be an assumption that having something explained or demonstrated to you will lead to learning. After these explanations, the pupils will often do some practice exercises to test whether they have understood what they have been told. Throughout the lesson the teacher keeps control of the subject matter, makes decisions about what work is needed. In many circumstances, teacher lecture or explanation may be an efficient method of informing a large number of people about a topic. Most teachers will need to be good 'explainers' at various points in their lessons, a teaching approach based solely or mainly on this technique can be problematic.

*Teacher A: the explainer*

Many teachers know their subject matter very well, but have limited knowledge of teaching methodology. This kind of teacher relies mainly on 'explaining' or 'lecturing' as a way of conveying information to the pupils. The pupils are listening, perhaps occasionally answering questions and perhaps making notes, but are mostly not being personally involved or challenged. The learners often get practice by doing individual exercises after one phase of the lesson has finished.

*Teacher B: the involver*

This teacher also knows the subject matter that is being dealt with. However, she is also familiar with teaching methodology; she is able to use appropriate teaching and organizational producers and techniques to help her pupils about the subject matter. This teacher is trying to involve the pupils

actively and puts a great deal of effort into finding appropriate and interesting activities that will do this, while still retaining clear control over the classroom and what happens in it.

*Teacher C: the enabler*

Essentially teaching is about working with other human beings. This teacher knows about the subject matter and methodology, but also has awareness of how individuals and groups are thinking and feeling within her class. She actively responds to this in her planning and working methods and building effective working relationships and a good classroom atmosphere. Her own personality and attitude are an active encouragement to learning.

This kind of teacher is confident enough to share control with the learners or to hand it over entirely to them. Decisions made her classroom may often be shared or negotiated. The effective teacher...

- . really listens to his pupils
- . shows respect;
- . gives clear, positive feedback;
- . has a good sense of humour;
- . is patient;
- . knows his subject;
- . inspires confidence;
- . trusts people;
- . empathizes with pupils' problems;
- . is well organized;
- . does not complicate things unnecessarily;
- . is honest;
- . is approachable;

When a teacher has these qualities, the relationships within the classroom are likely to be stronger and deeper and communication between people much more open and honest. The learners are able to work with less fear of taking risks or facing challenges. In doing this they increase their own self-esteem and self-understanding, gradually taking more and more of the responsibility for their own learning themselves rather than assuming that it is someone else's job.

The conscientious teacher is concerned to teach well. The single most important factor to remember, however, is that teaching is not the terminal objective of what happens in the classroom. In the end, it is changes in the pupils' behavior upon which success and failure depend.

The ultimate test of "a good lesson" is not how the teacher performed but whether the pupils learned. Teachers who are constantly pre-occupied by their own role-what they should be doing and what their pupils think of them- are making a serious mistake. The most important role of the teacher is that of catalyst-they help to make things happen, but the purpose is activating the pupils.

Few teachers have the time or opportunity to design their own courses. In the majority of cases a basic textbook is chosen and it is this which provides the practical classroom syllabus. Inevitably, teachers tend to follow the book, deciding in advance how they can spend on each unit so that they will finish the book in a certain time. But the object of the course is to teach the pupils, not finish the book!

#### Options, decisions and actions

The teacher's most important job might be 'to create the conditions in which learning can take place'. However, the teacher also needs certain organizational skills and techniques. Such items are often grouped together under the heading of 'classroom management'. Classroom management involves both decisions and actions. The actions are what is done in the classroom. The decisions are about whether to do these actions, when to do them, how to do them, who will do them, etc. At every point in the lesson the teacher has options. To say one thing or to say something different. To stop activity or to let it continue for a few more minutes. To take three minutes to deal with difficult question or to move on with what you had previously planned. These options continue throughout the lesson.

Here are few possible options:

You could say *Fine*.

You could ask loudly *Do it!*

You could ask why the pupil doesn't want to do it.

You could offer an alternative exercise or activity.

You could say *Choose something you'd like to do*.

You could explain the point of the exercise.

You could ask other pupils for their opinion.

You could stop the activity.

You could let it continue.

You could announce a time for finishing ( two more minutes).

You could ask the pupils how much longer they need.

All the pupils could move the desks.

A small number of pupils could move the desks while you give instructions to the others.

You could ask the pupils whether it is a good idea to move the desks.

You could tell the groups that have finished that they can chat or do something else while the other rest finish.

You could give the groups that have finished a short extra task to keep them busy until the rest finish.

You could set a time limit.

You could bring the groups that have finished together to compare their answers with each other.

You could invite the finishers to join other groups and help them or listen to them.

Becoming more effective teacher is partly a matter of increasing your awareness of what options are available. What influences and informs your decisions between different options? The following are some factors to bear in mind:

- . *What is the aim of the activity?*
- . *What have you planned to do?*
- . *What would be the best thing to do?*
- . *Are we using time efficiently?*
- . *How do the pupils feel?*

Classroom decisions and actions are also greatly determined by the teacher's own attitudes, intentions, beliefs and values.

Teaching a foreign language means primarily the formation and development of pupils' habits and skills in hearing, speaking, reading and writing. We cannot expect to develop such habits and skills of our pupils effectively. If we do not know and take into account the psychology of habits and skills, the ways of forming them, the influence of formerly acquired habits on the formation of new ones, and many other necessary factors that psychology can which can be applied to teaching a foreign language. For example, N.I. Zhinkin, a prominent Russian psychologist in his investigation of the mechanisms of speech concluded that words and rules of combining them are most probably dormant in the kinetic center of the brain. When the ear receives a single, it reaches the brain, its hearing center and then passes to the kinetic center. Thus, if a teacher wants his pupils to speak English he must use all the opportunities he has to make them hear and speak it. Furthermore, to master a second language is to acquire another code, another way of receiving and transmitting information. To create this new code in the most effective way one must take into consideration certain psychological factors.

The teacher and the pupils carry on conversation in the foreign language.

Palmer distinguishes four stages in teaching and learning a foreign language: elementary, intermediate, advanced, and subsequent life, as H. Palmer says: "Learning a language has a beginning, but no ending." H. Palmer gives much attention to methods of teaching in the first two stages. He says, "Take care of the initial stage, and the rest will take of them-selves."

Since, in his opinion, it is necessary to begin by teaching oral language, his works out most carefully the methods and techniques of teaching this aspect of speech activity.

In contrast to H. Palmer, M. West proposes to begin by teaching to read. In support a sequence in foreign language teaching: from reading-reception, to speaking-reproduction, M. West advances the following arguments:

1. In a country where the child must be bilingual and be brought into easy contact with culture it is necessary to begin by teacher to read. The essential need of the average bilingual child of a minor language is simply that of reading

ability in one of the major languages to supply the information and scientific deficiency of his national literature.

2. Reading is the easiest aspect of the language to acquire, for reading in vowels no active use of grammar and idioms and the memory of the vocabulary is merely recognition. M. West says, it is necessary to begin with reading because “We need not begin by teaching the child to speak for that would be to teach something easy by means of something more difficult.”

3. In teaching reading it is easier to develop a sense of the language a feeling of what idiomatic which very greatly diminish the child’s liability to errors and very greatly accelerate his progress.

4. In learning reading, the child will sooner feel his progress in language knowledge and enjoy it. Besides, he can improve his knowledge independently without the teacher’s aid.

5. In teaching reading the teacher’s qualifications, and his command of the language is of no great importance (as the reading book teaches the child while the teacher is a mere master of ceremonies), nor is the size of the class of significance, as all the pupils can read simultaneously. M. West compiled a series of teaching material for teaching reading: ten readers, exercise books, and blank companions.

He has developed methods of teaching oral language and compiled special teaching material for the purpose. These are: Learn to speak by speaking, improve your English, Easy English Dialogues, and Book 1 and Book 2. His book Teaching English in Difficult Circumstances was translated into Russian.

We greatly appreciate H. Palmer and M. West for their contribution to Methods. These English methodologists have enriched the technology of foreign language teaching:

In teaching and learning, the foreign language and the mother tongue are closely connected and influence each other. The pupil can transfer language skills acquired in the native language to those in the target language. For instance, in teaching the English alphabet the teacher neither need nor drill pupils in writing such letters as *a*, *c*, *e* and some others, which Turkmen pupils can write because the Turkmen alphabet includes these letters. In teaching reading and pronunciation, the pupils easily cope with sound-and-letter analysis of words, as they are acquainted with that kind of work from learning the mother tongue. Studies of transfer show, however, that such a psychological phenomenon as transfer is not automatic. Pupils should be taught to transfer. Bright pupils transfer learning more rapidly than show pupils do. Transfer is increased when the situation to which transfer is made is similar to the original learning. A proper utilization of transfer can undoubtedly increase the effectiveness of learning.

The pupil’s mother tongue often interferes with the target language, i.e., the formation of new habits is hindered by habits already acquired. For instance, pronunciation habits in the mother tongue hinder the development of

pronunciation habits in a foreign language. Habits and skills of correct speech, from grammar viewpoint, lead to constant mistakes in the foreign language as the pupils try to transfer the structure of one language to that of the other. In studying French and English Russian-speaking, pupils often make mistakes in word order. We believe that the best way to overcome interference is, on the one hand, some comparison of language phenomena in both languages clearly showing the peculiarities of the foreign.

To master foreign language pupils must be engaged in activities, which are characteristics of the language; they should hear the language spoken, speak, read, and write it. Classroom practices, which are restricted to teacher's presentation of linguistics material (vocabulary, grammar), and the testing of pupils' knowledge cannot provide good learning. The teacher covers "content" but does not instruct pupils. The majorities of pupils remain passive, and work only to memorize what the teacher emphasizes. We cannot but agree the following words: "... most of the changes we have come to think of as 'classroom learning' typically may not occur in the presswork sessions and other forms of solitary study that the major forms of any learning and laid down." Nor can the teacher ensure pupils learning a foreign language if he uses only a textbook, a piece of chalk, and a blackboard.

To achieve effective classroom learning under the conditions of compulsory secondary education, the teacher must use all the accessories he has at his disposal in order to arouse the interest of his pupils and retain it throughout the lesson, which is possible only if the pupils are actively involved in the very process of classroom learning.

To teach a foreign language effectively the teacher needs teaching aids and teaching materials.

During the last few years, important developments have taken place in this field. As a result, there is a great variety of teaching aids and teaching materials at the teacher's disposal.

By teaching aids, we mean various devices, which can help the foreign language teacher in presenting linguistics material to his pupils and fixing it in their memory; in testing pupils' knowledge of words, phrases, and grammar items, their habits and skills in using them.

Teaching aids, which are at teachers' disposal on contemporary schools, may be grouped into (1) non-mechanical aids and (2) mechanical aids.

Non-mechanical aids are;

A *blackboard*, the oldest aid in the classroom; the teacher turns to the blackboard whenever he needs to write something while explaining some new linguistic material to his pupils, correcting pupils' mistakes, or arranging the class to work at some words and sentence patterns, etc.; the blackboard can also be used for quick drawing to supply pupils with "objects" to speak about.

A *flannel board* (a board covered with flannel or other soft fabric for sticking pictures on its surface), it is used for creating vivid situations which

would stimulate pupils' oral language; the teacher can have a flannel board made in a workshop or buy one in a specialized shop; the use of a flannel board with cut-outs prepared by the teacher or pupils leads to active participation in the use of the target language, as each pupil makes his contribution to working out "a scene" on the flannel board;

*A magnet board* (a board which has the properties of a magnet, i.e., can attract special cards with letters, words, phrases or pictures on it) used with the same purpose as a flannel board;

*A lantern* which is used for throwing pictures onto a screen.

Mechanical aids:

*Tape recorders* (ordinary and twin-track); the same tape may be played back as many times as is necessary, the twin-track tape recorder allows the pupil to play back the tape listening to the speaker's voice and recording his own on the second track, the lower one, without erasing the first track with the voice of the speaker, the tape recorder is considered.

Auding or listening and comprehension are difficult for learners because they should discriminate speech sounds quickly, retain them while hearing a word, a phrase, or a sentence and recognize this as a sense unit. Pupils can easily and naturally do this in their own language and they cannot do this in a foreign language when they start learning the language. Pupils are very slow in grasping what they hear because they are conscious of the linguistic forms they perceive by the ear. The results in misunderstanding as a complete failure of understanding.

When auding a foreign language pupils should be very attentive and think hard. They should strain their memory and will power to keep the sequence of sounds they hear and to decode it. Not all the pupils can cope with the difficulties entailed. The teacher should help them by making this work easier and more interesting. This is possible on condition that he will take into consideration the following three main factors, which can ensure success in developing pupils' skills in auding: (1) linguistic material for auding, (2) the content of the material suggested for listening and comprehension, (3) conditions in which the material is presented.

2. The content of the material also influences comprehension. The following factors should be taken into consideration when selecting the material for auding:

The topic of communication: whether it is within the ability of the pupils to understand, and what difficulties pupils will come across (proper names, geographical names, terminology, etc.).

The type of communication: whether it is a description or a narration. Description as a type of communication is less emotional and interesting, that is why it is difficult for the teacher to arouse pupils' interest in auding. Consequently, this type of communication should be used for listening comprehension.

The context and pupils' readiness (intellectual and situational) to understand it.

The way the narrative progresses: whether the passage is taken from the beginning of a story, the nucleus of the story, the progress of the action or, finally, the end of the story. The title of the story may be helpful in comprehending the main idea of the text. The simpler the narrative progresses, the better it is for developing pupils' skills in auding.

The form of communication: whether the text is a dialogue or a monologue. Monologic speech is easier for the learners; therefore, it is preferable for developing pupils' ability to aud.

3. Conditions of presenting the material are of great importance for teaching auding, namely:

The speed of the speech the pupil is auding. The hearer cannot change the speed of the speaker.

There are different points of view on the problem of the speed of speech in teaching auding a foreign language. The most convincing is the approach suggested by N.V. Elukhina. She believes that in teaching auding the tempo should be slower than the normal speed of authentic speech. However this slowness is not gained at the expense of the time required for producing words (that might result in violating the intonation pattern of an utterance), but of the time required for pauses which are so necessary for a pupil to grasp the information of each portion between the pauses. Gradually the teacher shortens the pauses and the tempo of speech becomes normal or approximately normal, which is about 150 words.

#### References:

1. Rogova G.V. Methods of Teaching English. L., 1975.
2. Уэст М. Обучение английскому языку в трудных условиях. М., 1967.
3. French F., The Teaching of English Abroad. London, 1961.
4. Thyne J.M. The Psychology of Learning and Technique of Teaching. London, 1965.
5. Комков И.Ф. Ативный метод обучения иностранным языкам в школе. Минск, 1970.
6. Antchkov I., Saakyants V. Methods of Teaching English in Secondary Schools. М., 1966.
7. <http://iteslj.org/Techniques/Dalton-Pronunciation.htm>
8. <http://www.tesol.org/> – various publications
9. <http://www.oxforduniversitypress.org.uk/> – various publications
10. <http://www.universityofottawa.ca/teachenglish/> - various publication

*Абубакаров А.И.  
студент магистратуры  
Ивановская пожарно-спасательная  
академия ГПС МЧС России  
Россия, Иваново*

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ  
УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫМИ  
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ГОРОДА АРГУН ЧЕЧЕНСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ**

*Аннотация: рассматриваются вопросы информационного обеспечения в системе управления пожарно-спасательными подразделениями, обеспечение всесторонней интеграции, повышение уровня взаимодействия, а также достижение эффекта за счет реализации современных информационных технологий и интеграции систем управления, связи, владения оперативной пожарной обстановкой в режиме реального времени*

*Ключевые слова: информационное обеспечение, пожарно-спасательные подразделения, управление, пожар, тушение пожаров.*

*Abubakarov A.I.  
master's student  
Ivanovo Fire and Rescue Academy GPS of the Ministry of Emergency  
Situations of Russia  
Russia, Ivanovo*

**INFORMATION SUPPORT IN THE MANAGEMENT SYSTEM OF  
FIRE AND RESCUE UNITS CITIES OF ARGUN OF THE CHECHEN  
REPUBLIC**

*Abstract: the issues of information support in the management system of fire and rescue units are considered, ensuring comprehensive integration, increasing the level of interaction, as well as achieving an effect through the implementation of modern information technologies and integration of control systems, communications, ownership of the operational fire situation in real time*

*Keywords: information support, fire and rescue units, management, fire, fire extinguishing.*

При возникновении пожаров или аварий в службу экстренной помощи гарнизона пожарной охраны по телефону «112» поступают

вызовы, которые требуется обслужить. Особенность оперативной деятельности заключается в том, что она осуществляется в условиях огромного количества разнообразных внутренних и внешних факторов, имеющих случайный характер и играющих существенную роль в процессе функционирования пожарных подразделений.

Так, поступающие вызовы имеют случайный характер по месту и времени их возникновения. В связи с этим возникает ряд специфических задач, связанных с рациональной организацией и управлением оперативной деятельностью пожарных подразделений.

Из-за отсутствия возможностей экспериментировать с пожарной охраной в масштабах города надёжной основой для решения многих из этих задач является метод математического моделирования [2].

С точки зрения математического моделирования, отличительными особенностями субъекта РФ, влияющими на процесс функционирования ППС, являются:

- Существование в установленных административных границах субъекта РФ нескольких тысяч городских и сельских населённых пунктов, имеющих разную численность населения, уровень жизни, численность сил и средств ППС, обстановку с пожарами и т.д.;

- Постоянное изменение численности сельских населённых пунктов, за счёт миграции жителей в наиболее крупные городские поселения; увеличение численности населения областного центра, и как следствие, появление новых микрорайонов, увеличение плотности застройки, рост интенсивности движения;

- Значительные расстояния между сельскими населёнными пунктами;

- Различное состояние дорожного покрытия на территории республики, в результате чего сообщение с некоторыми удалёнными населёнными пунктами носит сезонный характер.

Под оперативной пожарной обстановкой понимается комплекс объективных внутренних или внешних по отношению к пожарной охране условий, способствующих или препятствующих решению пожарной охраной стоящих перед ней задач и направлениях оперативно-тактической и профилактической деятельности.

Оперативная пожарная обстановка складывается под влиянием огромного количества факторов, которые могут быть отнесены к трём группам:

1. Внешние по отношению к пожарной охране пожароопасные факторы в городе или в административно-территориальной единице, способствующие возникновению и развитию пожаров, а также способствующие или препятствующие деятельности пожарной охраны по их предотвращению и тушению. К таким факторам можно отнести: численность и плотность населения, географические и природно-

климатические условия, экономический потенциал, степень огнестойкости зданий и состояние дорог, систем связи, водоснабжения, отопления и т.д. [1].

2. Факторы, отражающие внутренние для пожарной охраны условия и предопределяющие существующий потенциал противопожарной защиты населённого пункта или объекта.

3. Факторы, проявляющиеся в процессе взаимодействия пожарной охраны со средой (порядок высылки пожарных подразделений по вызовам на пожары, тактические способы и приёмы тушения пожаров, формы пожарно-профилактической работы).

Задачей анализа оперативной пожарной обстановки является выявление тех или иных внутренних или внешних по отношению к пожарной охране факторов влияющих на эффективность решения пожарной охраной своих задач.

Очевидно, что поток вызовов является случайным, так как невозможно сколько-нибудь точно предсказать момент поступления очередного вызова пожарных подразделений. Кроме того, число вызовов, поступающих в единицу времени (час, сутки), является дискретной случайной величиной, зависящей от протяжённости интервала времени. Поэтому для изучения закономерностей поступления вызовов подразделений ППС используются вероятностно-статистические методы.

Итак, анализ процесса поступления вызовов, позволил выработать гипотезу о свойствах потоков:

1) ординарность вызовов. Математически это свойство записывается так:  $P_{>1}(\Delta t) = o(\Delta t)$ , т.е. вероятность того, что за время  $\Delta t$  поступит более одного вызова, есть бесконечно малая величина высшего порядка малости относительно  $\Delta t$  и ею можно пренебречь;

2) отсутствие последействия. Число вызовов в данном промежутке времени не зависит от того, сколько вызовов поступило в предыдущие промежутки времени;

3) стационарность потоков. Вероятностные характеристики процесса поступления вызовов не зависят от времени.

Из свойств потоков выводится распределение вероятностей того или иного числа вызовов подразделений ППС за любой промежуток времени  $t$ , которое описывается законом Пуассона:

$$P_k(t) = \frac{(\lambda t)^k}{k!} e^{-\lambda t},$$

где  $P_k(t)$  - вероятность того, что за время  $t$  поступит  $k$  вызовов подразделений ППС;

$\lambda$  - среднее число вызовов подразделений ППС в единицу времени (плотность или интенсивность пуассоновского потока случайных событий);  $k = 0, 1, 2, 3, \dots$

Для анализа потока вызовов ППС, в качестве примера, проверим наличие закономерностей в потоке вызовов ППС в Чеченской Республике.

Для этого был взят реальный поток вызовов (выездов) ППС в республике за 2020 год. За этот период подразделения ППС выезжали 2030 раз, привлекались на тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ. В 2020 году в регионе зарегистрировано более 1300 пожаров, при которых спасены 184 человека. При пожарах пострадал 31 человек. Плотность потока вызовов  $\lambda = 0,607$  выезда/час. Для выявления закономерностей сопоставим эмпирическое распределение числа вызовов в единицу времени (часовой интервал) с теоретическим. Непосредственное сопоставление эмпирического и теоретического распределений позволяет сделать предварительный вывод о достаточно хорошем их согласовании. Характеристикой эффективности оперативной деятельности пожарной охраны города является время следования пожарных подразделений к месту вызова. Определим время следования в гарнизоне пожарной охраны г. Аргун используя имеющиеся в распоряжение данные, выберем время прибытия первых подразделений не только в черте города, но и с учётом выездов в пригородные населённые пункты, включая находящиеся за пределами обслуживаемых районов выезда.

Среднее время занятости обслуживанием одного вызова для подразделений города Аргун составило в городе 11,57 мин. и в селе 29,35 мин. Среднее время сообщения о пожаре в городе 0,36 мин., в селе 1.21мин. Среднее время прибытия первого пожарного подразделения в городе 4,77 мин. в селе 9,43мин. [3].

#### **Использованные источники:**

1. Федеральный законот 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Федотова Е.Л., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании. – Москва, 2014. – 334с.
3. Материалы коллегии МЧС России по вопросу «Анализ обстановки с пожарами и их последствиями в Российской Федерации за 2020 год».

*Абубакаров А.И.  
студент магистратуры  
Ивановская пожарно-спасательная  
академия ГПС МЧС России  
Россия, Иваново*

## **МОНИТОРИНГ ДИНАМИКИ ПОЖАРА КАК ОСНОВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНО- СПАСАТЕЛЬНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ**

*Аннотация: рассматриваются сущность и назначение мониторинга и прогнозирования ЧС - в наблюдении, контроле и предвидении опасных процессов и явлений природы и техносферы, являющихся источниками чрезвычайных ситуаций, динамики развития чрезвычайных ситуаций, в определении их масштабов в целях предупреждения и организации ликвидации бедствий*

*Ключевые слова: мониторинг, информационное обеспечение, пожарно-спасательные подразделения, управление, пожар, тушение пожаров.*

*Abubakarov A.I.  
master's student  
Ivanovo Fire and Rescue Academy GPS of the Ministry of Emergency  
Situations of Russia  
Russia, Ivanovo*

## **MONITORING OF FIRE DYNAMICS AS A BASIS FOR IMPROVING INFORMATION SUPPORT IN THE MANAGEMENT SYSTEM OF FIRE AND RESCUE UNITS**

*Abstract: the essence and purpose of emergency monitoring and forecasting are considered - in the observation, control and prediction of dangerous processes and phenomena of nature and the technosphere that are sources of emergency situations, the dynamics of emergency situations, in determining their scale in order to prevent and organize the elimination of disasters*

*Keywords: monitoring, information support, fire and rescue units, management, fire, fire extinguishing.*

Системы автоматического мониторинга, применяемые в управлении мониторингом, лабораторным контролем и прогнозированием ЧС,

используют такие методы мониторинга, как: дистанционные методы прогнозирования, компьютерные методы обработки данных, физико-химические методы, методы статистической и математической обработки данных и географические информационные системы.

Всем известны факты, когда тушение и спасение людей при пожаре осложняются поздним вызовом подразделений пожарной охраны.

Для приема и обработки сигналов «Пожар» от объектов в ДДС или пожарных частях устанавливается специализированное программное обеспечение «Стрелец-Мониторинг», которое позволяет определять место возгорания с точностью до адреса извещателя (помещения). Отдельного внимания заслуживает СМИС - структурированная система мониторинга инженерных систем зданий и сооружений.

СМИС создается на базе программно-технических средств, осуществляющих мониторинг технологических процессов обеспечения функционирования непосредственно в зданиях и сооружениях и передачу информации об их состоянии по каналам связи дежурно-диспетчерским службам для последующей обработки с целью оценки, прогноза и ликвидации последствий дестабилизирующих факторов в реальном времени.

Объектами контроля СМИС, а в ряде случаев и управления являются технологические процессы, подсистемы жизнеобеспечения и безопасности: теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование, водоснабжение и канализация, электроснабжение, газоснабжение, инженерно-технический комплекс пожарной безопасности объекта, лифтовое оборудование, системы оповещения, охранной сигнализации и видеонаблюдения, обнаружения повышенного уровня радиации, аварийных химически опасных веществ, биологически опасных веществ, значительной концентрации токсичных и взрывоопасных газоздушных смесей и др.

СМИС обеспечивает следующие задачи:

- предупреждение и прогнозирование аварийных ситуаций;
- сбор, передачу и обработку информации о функционировании зданий и сооружений;
- получение автоматизированной оперативной информации о состоянии инженерно-технических конструкций и технологических систем зданий и сооружений руководителями соответствующих служб, в том числе и дежурно-диспетчерских;
- оперативное автоматизированное информационное обеспечение взаимодействия ДДС при ликвидации ЧС в зданиях и сооружениях;
- документирование и регистрацию аварийных ситуаций, в том числе действий ДДС зданий и сооружений по их предупреждению и ликвидации;

- организацию автоматизированного учета эксплуатационных ресурсов технологического оборудования и его своевременного технического обслуживания.

Отсутствие во многих случаях информации, необходимой для реальной и объективной оценки ситуаций, складывающихся на пожаре, приводит к вынужденному, технически и экономически неоправданному резервированию сил и средств, необходимых для его тушения.

Знания о процессах развития и тушения пожаров в зданиях пожарные получают при изучении планов тушения пожаров и карточек тушения пожаров. План пожаротушения - оперативный документ, прогнозирующий обстановку и устанавливающий основные вопросы организации тушения развившегося пожара.

Основное назначение плана - помочь руководителю тушения правильно определить решающее направление, использовать прибывающие силы и средства с учетом специфических особенностей развития пожара и предупредить тяжелые последствия, возможные в результате пожара [2]. Средства моделирования параметров развития и тушения пожара могут использоваться в качестве информационной основы для разработки электронных планов тушения пожаров, а также систем поддержки принятия решений. Развитие науки и техники обуславливает внедрение в системы противопожарной защиты зданий новых способов обнаружения и сбора информации о параметрах пожара [3].

В настоящее время программ по математическому моделированию динамики развития пожара не так уж и много. В компании ООО «Ситис» разработали PyroSim - пользовательский графический интерфейс для моделирования динамики развития опасных факторов пожара полевым методом.

Программа, позволяющая выполнять подобные операции была разработана российскими специалистами. Разработка «Сигма ПБ» 2.00 предназначена для выполнения расчетов распространения опасных факторов пожара, эвакуации из многоэтажных зданий, сооружений и строений различных классов функциональной пожарной опасности, вероятности эвакуации.

С помощью программного модуля «Сигма ПБ» можно решать задачи обеспечения пожарной безопасности:

- подготовка персонала, отвечающего за ПБ, к управлению эвакуацией на объекте на основе предварительного анализа результатов расчётов различных сценариев развития пожар и эвакуации;
- организация видео-информационной поддержки посетителей мест массового пребывания людей о правилах поведения при пожаре, планировке здания, эвакуационных выходах, путях эвакуации в штатном режиме и ЧС-режиме;

- априорная оценка безопасности для жизни и здоровья людей планировочных решений при организации массовых мероприятий;
- оценка безопасности для жизни и здоровья людей планировочных решений на этапе проектирования зданий и сооружений;
- расчёт пожарных рисков [1].

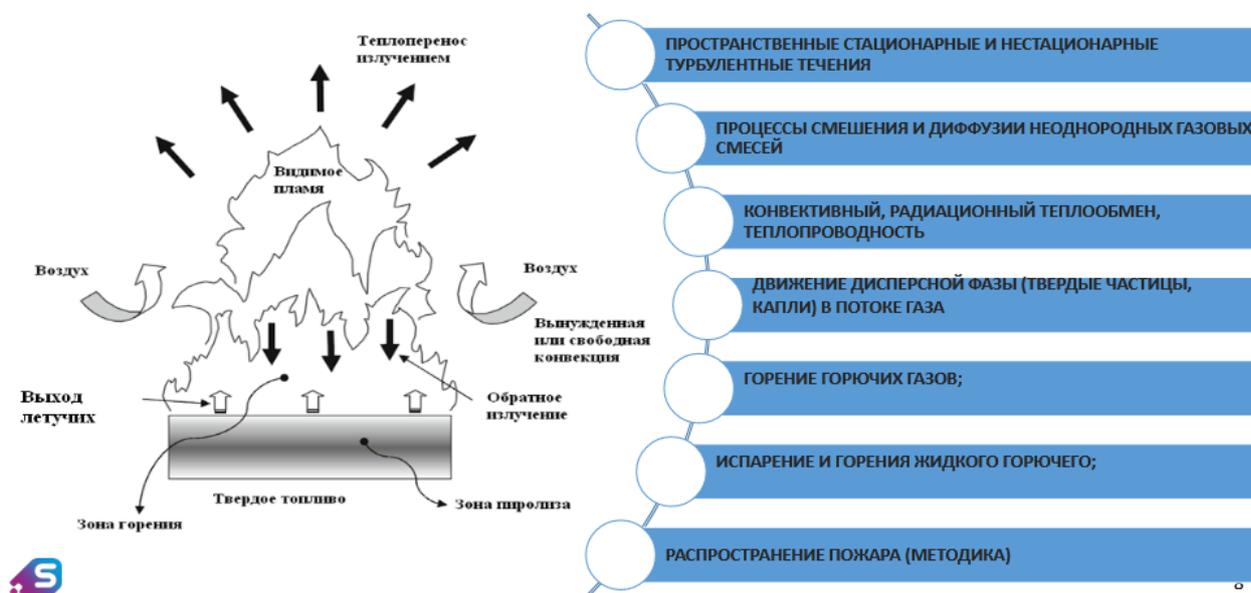


Рисунок 1. Моделируемые физико-химические процессы

Внедрение инновационных технологий в управление Государственной противопожарной службы позволит оперативно и в реальном масштабе времени влиять на складывающуюся обстановку, «играть на опережение» (опережение в получении информации о возможности возникновения пожара, о формировании нештатной ситуации, ведущей к его возникновению), а также принимать эффективные решения по управлению разнородными силами и средствами гарнизона.

#### Использованные источники:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющий порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
3. Терехнёв В.В. Расчёт параметров развития и тушения пожаров (Методика. Примеры, Задания) / Терехнёв В.В.- Екатеринбург: ООО «Калан», 2012.-460с.

*Аннагулыева А.  
учитель  
кафедра информационных технологий  
Туркменский национальный институт мировых языков имени  
Довлетмаммеда Азади  
Туркменистан, Ашхабад*

## **ПРЕИМУЩЕСТВА ЦИФРОВИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Аннотация: Интернет, который окружил все сферы нашей жизни, сделали все возможное для подключения, находясь вдали. Таким образом, Интернет, который каждый новый день создает платформы, важные для людей, превратил систему образования в цифровую. В данной статье описывается польза цифровизации образования, который помог каждому человеку получить образования, сертификаты или возможность участвовать в международных совещаниях находясь вдали.*

*Ключевые слова: Интернет, цифровизация, платформы, онлайн-ресурсы.*

*Annagulyeva A.  
teacher  
department of the information technology  
Dovletmammet Azady Turkmen National Institute of World languages  
Ashgabat, Turkmenistan*

## **ADVANTAGES OF DIGITALIZATION OF THE EDUCATION SYSTEM**

*Annotation: The Internet, which has surrounded all areas of our lives, has made it possible to connect while away. Thus, the Internet, which every day creates platforms that are important for people, has turned the education system into a digital one. This article describes the benefits of the digitalization of education, which has helped every person to receive education, certificates or the opportunity to participate in international meetings while away.*

*Key words: Internet, digitalization, platforms, online resources.*

Преимущества цифровизации системы образования.

Живя в первом столетии, в эпоху, когда все сферы жизни подвергаются инновациям, система образования не осталась в стороне. Таким образом, развитие технологий, совершенствование Интернета, который окружил все сферы нашей жизни, сделали все возможное для подключения, находясь вдали. Таким образом, Интернет, который каждый новый день создает платформы, важные для людей, превратил систему образования в цифровую. Итак, прежде чем говорить о цифровизации

системы образования, давайте познакомимся с понятием цифрового образования. Цифровое образование – это инновационное использование цифровых инструментов и технологий во время преподавания и обучения, и его часто называют обучением с использованием технологий (TEL) или электронным обучением. Таким образом, это означает, что цифровизация системы образования также означает онлайн обучение. Как мы все знаем, в настоящее время онлайн обучение с каждым годом становится все более популярным. А учитывая ситуацию с covid в мире, цифровое образование сделало доступным для всех получение достойного образования и работы. С цифровизацией системы образования всем стало проще получать международные сертификаты или получать какую-то степень, что раньше было невозможно. Это также позволило принимать участие в совещаниях, которые имеют большое значение, будь то международные или межрегиональные. Более того, инструменты и технологии обучения позволяют учащимся развивать эффективные навыки самостоятельного обучения. Студенты способны анализировать то, что им требуется, чтобы научиться искать и использовать онлайн-ресурсы. Цифровое обучение повышает их эффективность и продуктивность. Кроме того, для привлечения студентов цифровые средства обучения и технологии оттачивают навыки критического мышления, которые являются основой для развития систематического мышления. Студенты также развивают позитивное чувство эксплуатации, осваивая новые знания и навыки с использованием оцифрованных инструментов обучения, что дает им уверенность, необходимую для того, чтобы захотеть узнать еще больше нового. Одним из главных преимуществ цифрового обучения является расширение возможностей обучения для студентов. Цифровое обучение расширяет возможности обучения, чтобы учащиеся могли осознать тот факт, что обучение происходит в разное время и в нескольких местах, и цифровое обучение предоставит эту разнообразную возможность обучения. Студенты узнают много нового из цифровых инструментов и технологий. Система цифрового образования делает оценку каждого ученика намного более прозрачной и информативной благодаря проверке успеваемости в режиме реального времени и автоматически генерируемым отчетам. Это дает студентам возможность детально оценить свою успеваемость и предложить соответствующие решения со своей стороны. Цифровое обучение может быть самостоятельным, когда студенты учатся онлайн, они в конечном итоге получают лучшее исследование темы и получают полезную информацию, просматривая множество информации онлайн.

**Батчаев А.Д.**  
*студент 3 курса магистратуры*  
*заочная форма обучения*  
*направление 38.04.04 – «ГМУ»*  
**Научный руководитель: Тохчуков М.О., к.э.н.**  
**доцент**  
**ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет**  
**имени У.Д. Алиева»**  
**Россия, г.Карачаевск**

## **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ**

*Аннотация. В рамках темы исследования будет проведен анализ приоритетных направлений государственной молодежной политики современной России.*

*Ключевые слова: молодежь, приоритет, реализация молодежная политика, органы публичной власти, Российская Федерация.*

**Batchaev A.D.**  
*undergraduate 3 years*  
*distance learning direction 38.04.04 - "GMU"*  
**Scientific adviser: Tokhchukov M.O., Ph.D.**  
**associate professor**  
**"Karachay-Cherkess State University" named after U.D. Aliev»**  
**Russia, Karachaevsk**

## **PRIORITY DIRECTIONS OF STATE YOUTH POLICY IN RUSSIA**

*Annotation. Within the framework of the research topic, an analysis of the priority areas of the state youth policy of modern Russia will be carried out.*

*Keywords: youth, priority, implementation youth policy, public authorities, Russian Federation.*

Молодежь, как слабо защищенная общественная и демографическая группа подвержена максимальному риску, распространению негативных явления в своей среде, радикальных, националистических движений, которые настраивают молодых людей друг против друга, побуждая к конфликтам, на межнациональной и межконфессиональной почве подвергают опасности разрушения государства изнутри. В связи с этим необходимо развивать обычаи и традиции добрососедства, куначества и взаимоуважения друг к другу. Негативные тенденции, вызванные в современном обществе, где пропагандируется бескультурье, употребление

алкоголя, наркотических и психотропных средств, хаотичных связей, ставит под угрозу существование здоровой нации, ведь молодежь России это ее опора, которая будет формировать будущие поколения наших граждан.

Молодые люди современного государства имеют свои субъективные особенности, которые заключается, в основном в процессах которых они участвуют. В проблемах, с которыми им приходится сталкиваться, это в основном отсутствие цели в жизненных ориентирах, правовой нигилизм, вредные привычки, отсутствие мотивации к поиску работы, что в конечном итоге побуждает молодежь к дивергентному поведению.

С точки зрения мобильности, молодежь является самой активной частью общества. Молодые люди легко могут справиться со стремительными изменениями в общественных процессах, но пассивны с точки зрения политической культуры, отказываются участвовать в политической жизни общества. И у этой части отслеживается понижение общественного ранга, сужаются вероятности доступа к образованию и культурным ценностям, но расширяется беззаконность, безработица, которое побуждает общественное неравенство.[1]

Определение эффективности молодежной политики является важнейшей государственной задачей.

Во-первых, это связано с тем, что целью этого вида политики является развитие и реализация потенциала молодежи, что является ключевым вопросом для любого государства. Во-вторых, как и любой другой вид политики государства, государственная молодежная политика является одной из расходных статей государственного бюджета, оптимизация которого необходима в современных условиях экономического развития. [2]

В сложных процессах преобразований идет подмена жизненных основ и восприятий, молодежи становится тяжело, вписаться в современные реалии общественной жизни. Пропадает мотивация, нет целей и смысла, отсутствует перспектива в поиске достойного места в обществе. Поэтому молодые люди колеблются в поиске точки опоры, их восприятие жизни становится нестабильным.

Приоритетами государственной молодежной политики, на современном этапе развития страны должны стать:

➤ преемственность, то есть одного поколения граждан с другим, сохранение и развитие общности культурно-исторического развития, взаимного уважения к представителям разных культур, национальностей и конфессий;

➤ наставничество, напомним, что 2023 год в России Президентом страны объявлен Годом педагога и наставника. Соответствующий указ 27 июня 2022 года подписал Президент России Владимир Путин. Год

педагога и наставника проводится с целью признания особого статуса представителей профессии;

➤ патриотизма, становление молодых патриотов России, граждан правового, демократического государства, способных к социализации в условиях гражданского общества, уважающих права и свободы личности, использующих возможности правовой системы, обладающих высокой государственностью и проявляющих национальную и религиозную терпимость;

➤ миролюбия, формирование культуры мира и межличностных отношений, неприятия силовых, насильственных методов разрешения политических конфликтов как внутри страны, так готовности защищать ее от агрессии других государств;

➤ мировоззрения, формирование у молодых людей целостного миропонимания и современного научного мировоззрения, развития культуры межэтнических отношений;

➤ трудотерапия, становление у молодых граждан положительной трудовой мотивации, высокой деловой активности, успешного владения основными принципами профессионализации, навыков эффективного поведения на рынке труда.

Озвученное ранее утверждение о государственной поддержке, является основой функцией государственной системы, а меры этой поддержки осуществляются в рамках молодежных объединений. Конечная цель этой поддержки самореализация молодежи в российской системе общественных отношений. Это невозможно было бы осуществить без реального участия молодежи в реформировании общественно-политической системы России.

Отсюда следует, что политика государства в сфере молодежи это целенаправленный процесс деятельности государственной системы на удовлетворение молодыми людьми своих потребностей, проблем и переживаний. Государство помогает и оказывает поддержку этой категории граждан.

Не секрет, что в нашем государстве в молодежной среде высокий уровень безработицы в возрастной группе от пятнадцати до двадцати четырех лет он составляет по разным оценкам примерно 6-7 процентов. Многие молодые люди не оформляют официально свои трудовые отношения, уходя в тень от уплаты налогов, этому есть объективные и субъективные причины, примерно от 2,5 до 3,0 миллионов молодых людей не оформлены согласно трудовому законодательству, а это влечет отрицательные последствия в будущем. [4]

К сожалению, за последнее время возрастает показатель детей сирот, по приблизительным подсчетам экспортов он приближается к 1 миллиону человек, что вызывает огромные опасения, причем большой процент этих

детей имеют живых родителей, но в силу обстоятельств лишенных родительских прав.

Не утешительная статистика по беспризорной молодежи, преступления и правонарушения совершенные этой группой молодежи, в несколько раз превышает показатели по совершению преступлений взрослыми. Так, беспризорники совершают правонарушения и преступления, такие как: мелкие кражи, хищения, разбои, употребление наркотических и психотропных средств и т.д. примерно этот показатель 55 процентов,

К сожалению, в зоне риска наше государство находится и по уровню здоровья молодежи:

- по группе заболеваний - ВИЧ инфицированных граждан нашего государства мальчики в возрасте от пятнадцати до тридцати лет по подсчетам экспертов находятся в диапазоне до 50 процентов, а девочки в этом же возрасте в диапазоне до 40 процентов;

- по группе заболеваний - инфекций, передающихся половым путем показатели заболеваемости неутешительные, мальчики и девочки в возрасте от пятнадцати до тридцати лет, экспертами эти показатели характеризуются как катастрофические, что сравнимо с эпидемией.

Автор исследования, проводя анализ этих неутешительных показателей, выдвигает основное требование к системе органов государственной власти, что пора кардинально менять приоритеты к реализации молодежной политики, а также автор отмечает, что назрела необходимость к определению новых современных форм и направлений в ее реализации. А, в частности:

- - кардинально затронуть переоценку системы ценностей для молодежи, новая модель формулировки целей этой политики, изменит цель, будут пересмотрены задачи общероссийской государственной политики;

- - необходимо признать молодых граждан нашего государства в качестве стратегического человеческого ресурса для устойчивого социально-экономического, политического и культурного развития России;

- - необходимо осознание, что при появлении нового слоя молодой элиты страны, будет происходить процесс укрепления демократического государства и институтов гражданского общества. Государство достигнет высокого качества жизни своих граждан, а также будет комфортным и безопасным для мирного сосуществования представителей разных народов и народностей живущих на общей территории многонациональной России.

Все вышеперечисленное требует от системы государственных органов реформирования стратегических инструментов государственной политики в молодежной сфере, а этими инструментами являются:

➤ Приоритет государственной политики состоит в воспитании высоконравственных патриотов России, это современная элита страны, которая любит свою родину Российскую Федерацию, готова встать на защиту ее национальных интересов, элита, которая чтит традиции предков и их сохраняет.

➤ Приоритет государственной политики состоит в воспитании высокообразованного поколения молодых граждан нашей страны. Это элита страны, которая ставит в приоритет базовые знания по истории, литературе, праву, физике, химии и другим наукам. Она стремящаяся к получению качественного образования, обладая широким диапазоном умений и навыков, участвующая и побеждающая на всероссийских и мировых олимпиадах по областям знаний, готовая удивлять и поражать все мировую общественность;

➤ Приоритет государственной политики состоит в воспитании молодого человека – трудолюбивого члена общества. Это элита страны, которая будет достигать высот в развитии техники и технологий, которая создаст новые производства, будет развивать сельское хозяйство, будет применять соответствующие последнему слову науки современные компетенции. Представители этой элиты будут получать за свой труд соответствующие материальные и духовные блага, денежное содержание и меры стимулирования и поощрения;

➤ Приоритет государственной политики состоит в воспитании физически здорового молодого человека с активной жизненной позицией. Это новая элита страны, граждан занимающихся физической культурой и спортом, пропагандирующих здоровый образ жизни и правильное питание, примерных и заботливых отцов и матерей, которые чтят семейные традиции и передают их последующим поколениям.

Необходимо отметить, что политика государства в молодежной сфере это целенаправленная деятельность государственных органов всех ветвей и уровней власти направленная на максимальную поддержку при создании законодательных и социально-экономических условий для реализации своих личных и общественных интересов, во благо всего общества. Эта политика направлена на молодое поколение наших граждан, которые нуждаются в опеке государства и защите от внутренних и внешних угроз. Молодежь России должна быть самой культурной, самой образованной, самой интеллектуально развитой, чтоб осуществить прорыв в научном, техническом и цифровом развитии, цели амбициозные, но стремиться к этим целям нужно. [3]

Подводя итоги, хочется подчеркнуть, что на современном этапе развития нашего государства, когда все прогрессивное общество совершенствует социально-экономическую и политическую жизнь, вопросы молодежной политики государства приобретают особую актуальность. Ее эффективность является одним из приоритетных

инструментов развития общества и государства, денежное довольство (заработная плата и пособия), решение социальных проблем и нужд, удовлетворение потребностей молодых людей, все эти вопросы включает в себя реализация молодежной политики.

Политика органов власти всех уровней в молодежной сфере является приоритетом, как отмечалось не один раз в нашем исследовании, но способы и методы реализации этой политики до сих пор имеют ситуационных, разовый характер, когда удовлетворяется та или иная задача.

➤ Таким образом, отметим, что политика государства в молодежной сфере это целенаправленная деятельность государственных органов всех ветвей и уровней власти на максимальную поддержку при создании законодательных и социально-экономических условий для реализации своих личных и общественных интересов, во благо всего общества и государства.

#### **Использованные источники:**

1. Апокин, А. Анализ студенческой занятости в контексте российского рынка труда [Текст] /А. Апокин, М. Юдкевич // Вопросы экономики. – 2008. – №6. – С. 98–110.
2. Гневашева В. А., Фальковская К. И. Эффективность молодежной политики: проблема определения критериев (результаты экспертного опроса) [Электронный ресурс] / Информационный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение» / № 6 2011. - Режим доступа: [http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2011/6/Gnevasheva~Falkovskaia\\_Youth\\_Policy\\_Efficiency/](http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2011/6/Gnevasheva~Falkovskaia_Youth_Policy_Efficiency/)
3. Денис, В. А. Государственная молодежная политика: современное состояние и перспектив [Текст] /В. А. Денис // Журнал «Власть», 2015. - №8. - С. 3-9.
4. Рахимова, Р.А. Молодежная политика и социальное развитие студентов [Текст] / Р. А.Рахимов // Высшее образование в России. - 2015. - № 2. - С. 60-66.

*Джамбулатов Р.Е.*  
*студент магистратуры*  
*Научный руководитель:*  
*Жакулин А.С., доктор технических наук*  
*профессор*  
*Карагандинский технический*  
*университет имени Абылкаса Сагинова*  
*Казахстан, Караганда*

## **ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ В ГРУНТОВЫХ ОСНОВАНИЯХ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

*Аннотация: Местные автомобильные дороги, расположенные в границах сельских поселений, а также внутрихозяйственные автомобильные дороги предназначены для круглогодичного проезда в пределах сельскохозяйственных территорий. При конструировании дорожной одежды для таких дорог необходимо принимать во внимание результаты штамповых испытаний: осадку штампа, распределение давления на грунт как на поверхности, контактирующей со штампом, так и по глубине основания. Целью исследования является получение аналитической зависимости изменения по глубине напряжений в грунтовом основании под жестким штампом. Для реализации поставленной цели были проанализированы аналитические методы определения напряжений в грунтовых основаниях с использованием математического аппарата теории упругости и механики грунтов и показано сравнение теоретических решений с имеющимися результатами экспериментальных исследований. Наилучшее совпадение с экспериментом показала предложенная в настоящей работе экспоненциальная зависимость, в которой вместо одного коэффициента затухания по глубине использованы две постоянные: коэффициент бокового давления грунта и экспериментально установленная для данного грунта константа. Использование предложенной зависимости позволит более точно описывать напряженное состояние грунтовых оснований автомобильных дорог и применять для проектирования и конструирования дорожных одежд как внутрихозяйственного назначения, так и общего пользования.*

*Ключевые слова: Внутрихозяйственные дороги, грунтовое основание, жесткий штамп, напряжения, экспоненциальная аппроксимация.*

*Jambulaton R.E.  
master's student  
Scientific supervisor: Zhakulin A.S., doctor of technical sciences  
professor  
Abylkas Saginov Karaganda Technical University  
Kazakhstan, Karaganda*

## **REGULARITIES OF TENSION DISTRIBUTION IN THE INTRAECONOMIC HIGHWAYS SOIL BASE**

*Annotation: The localand intraeconomic highways located in borders of rural settlements are intended for year-round journey within agricultural territories. For such roads it is necessary to take into account the stamp test's results, such as stamp deflection, distribution of pressure upon soil as on the surface contacting and on basis depth at pavement design. Research objective is obtaining analytical dependence of tension change on depth in the soil basis under a rigid stamp. For a goal realization the analytical methods of soil bases tension determination with use of mathematical apparatus of the theory of elasticity and soil mechanics were analysed. The comparison of theoretical decisions with the available results of experimental studies is shown. The best coincidence to experiment was shown by the exponential dependence offered in the present report where instead of one coefficient of attenuation on depth two constants are used: the lateral pressure coefficient and the experimentally established constant for this type of soil. Use of the offered dependence will allow to describe more precisely a tension of soil base of pavement and to apply to pavement design both intraeconomic appointment and general use.*

*Keywords: Intraeconomic roads, soil basis, rigid stamp, tension, exponential approximation.*

### **Введение**

Местные автомобильные дороги, расположенные в границах сельских поселений, предназначенные для транспортного обслуживания объектов по производству, переработке и сбыту сельскохозяйственной и иной продукции, а также внутрихозяйственные автомобильные дороги разделяются на две группы: магистральные и полевые. В соответствии с нормативным документом СП 99.13330.2016 при проектировании внутрихозяйственных магистральных дорог должно быть учтено требование по обеспечению круглогодичных транспортных связей с объектами сельскохозяйственной переработки, сельскохозяйственного производства и иного вида производства, а также с объектами социальной инфраструктуры (объекты торговли, культуры и т. п.). Для обеспечения круглогодичного проезда дорожную одежду устраивают из материалов, хорошо сопротивляющихся воздействию транспортных средств и влиянию

климатических факторов. Дорожная одежда передает нагрузку от автомобилей на нижележащие слои основания, рассредоточивая ее на большую площадь. Для этих целей эффективным инструментом является армирование конструктивных слоев геосинтетическими материалами, в том числе плоскими георешетками [1; 2]. В результате этого в земляном полотне возникают значительно меньшие напряжения и деформации.

Возникающие в дорожной одежде напряжения от колес автомобилей уменьшаются с глубиной. Процессы, протекающие при деформации грунтового основания, подчиняются общим закономерностям механики грунтов. При этом следует иметь в виду, что форма и площадь контакта, а также распределение давлений зависят от соотношения жесткостей грунта и шины. Для экспериментальной оценки механических свойств и анализа напряженно-деформированного состояния дорожных одежд и грунтовых оснований наиболее широко применяются штамповые испытания с использованием жесткого штампа круглой формы.

#### **Объекты и методы**

Рассмотрим задачу определения напряжений в грунтовом основании при действии на него круглого жесткого штампа радиусом  $R$ , нагруженного сосредоточенной нагрузкой  $P$ . Расчетная схема представлена на рис. 1.

Грунтовые основания, с одной стороны, представляют собой зернистую среду, напряжения в которой определяют, используя математический аппарат механики грунтов. С другой стороны, для определения напряжений в грунтовых основаниях широко используется расчетная модель сплошной среды и математический аппарат теории упругости. В соответствии с теорией упругости давление на упругое полупространство, передаваемое жестким штампом, распределяется по закону квадратичной параболы:

$$q(r) = \frac{P}{2\pi R\sqrt{R^2 - r^2}}. (1)$$

Эпюра давлений (рис. 2) получена в результате точного решения задачи о вдавливании штампа в упругое полупространство. Решение задачи – в цилиндрических координатах. Особенностью данного решения является то, что минимальное давление возникает под центром штампа, а под краем штампа давление бесконечно велико.

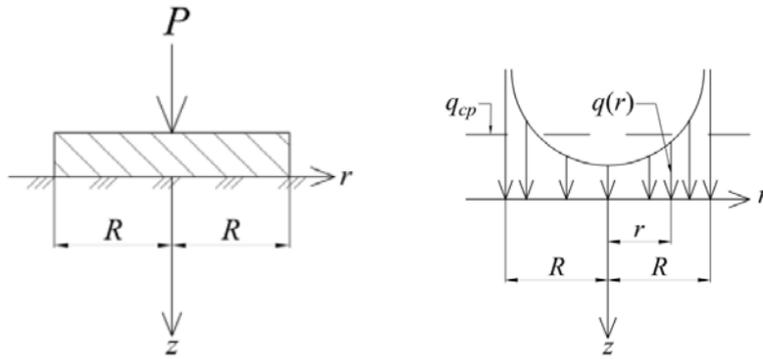


Рис. 1. Расчетная схема Рис. 2. Распределение давления на основание под жестким штампом

На практике обычно вместо точного закона распределения давления под жестким штампом используют приближенную равномерную зависимость:

$$q_{cp} = \frac{P}{\pi R^2} \cdot (2)$$

Эпюра давлений в этом случае имеет вид, представленный на рис. 3, а.

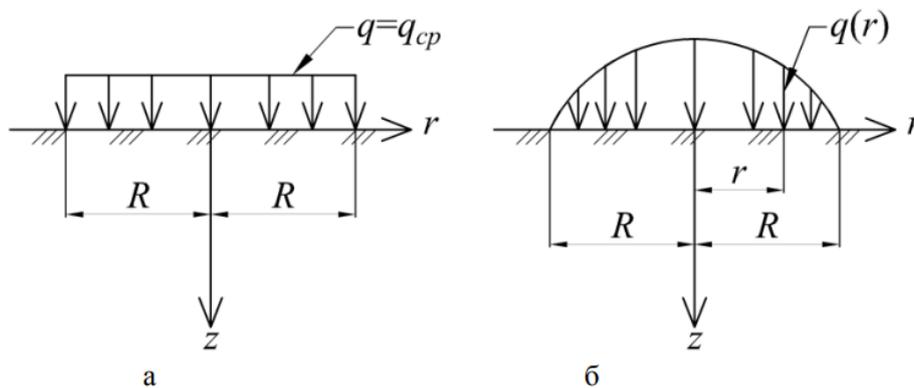


Рис. 3. Распределение давления от жесткого штампа на грунтовое основание: а – равномерное; б – параболическое

Совсем иной вид имеет эпюра давлений на грунтовое основание, установленная экспериментально Фарбером [3] при надавливании круглым жестким штампом на основание из песка. Закономерность распределения давления под штампом имеет вид квадратичной параболы (3) и представлена на рис. 3, б:

$$q(r) = 2q \left( 1 - \frac{r^2}{R^2} \right) \cdot (3)$$

### Определение напряжений по формулам теории упругости

Рассмотрим основные формулы теории упругости для вычисления главных вертикальных напряжений  $\sigma_z$  под штампом в точках, расположенных по оси Z:

решение Буссинеска для случая равномерного распределения нагрузки [4]:

$$\sigma_z = q \cdot \left( 1 - \left[ 1 + \left( \frac{R}{z} \right)^2 \right]^{-1.5} \right); \quad (4)$$

решение С.П. Тимошенко [5] для произвольного закона распределения нагрузки  $q(r)$ :

$$\sigma_z = \int_0^R 3q(r) \cdot rz^3 (r^2 + z^2)^{-5/2} dr; \quad (5)$$

Для постоянной нагрузки  $q(r) = q$  выражение (5) после интегрирования принимает вид

$$\sigma_z = q \left[ -1 + \frac{z^3}{(R^2 + z^2)^{3/2}} \right]. \quad (6)$$

Для параболической нагрузки (3) выражение (5) после интегрирования будет иметь вид

$$\sigma_z = \frac{2qz^3}{R^2} \left[ \frac{2z^3(R^2 + z^2) + (R^2 + z^2)^{1.5} \cdot (R^2 - 2z^2)}{z^3(R^2 + z^2)^{1.5}} \right]. \quad (7)$$

В работе американского профессора Роя Олсона [3] приведены формулы для определения напряжений под штампом в точках, расположенных на оси Z, при равномерном распределении нагрузки:

$$\sigma_z = q \left( 1 - \frac{a^n}{(1 + a^2)^{n/2}} \right) \quad (8)$$

и при параболическом распределении

$$\sigma_z = 2q \left[ 1 + \frac{2}{2-n} \cdot a^2 - \frac{2}{2-n} \cdot a^n \cdot (1 + a^2)^{\frac{2-n}{n}} \right], \quad (9)$$

где  $a$  – переменная, определяется по формуле

$$a = \frac{z}{R}. \quad (10)$$

На рис. 4 приведены экспериментально установленные данные о распределении напряжений под штампом, теоретически вычисленные по формулам (8) и (9).

При сравнении кривых распределения напряжений по глубине, вычисленных по формулам (4) и (7), оказалось, что формула (7) соответствует параболическому распределению (9) при  $n = 3$ , а решение Буссинеска (4) – равномерному распределению (8) при  $n = 3$ .

Помимо формул теории упругости для определения напряжений в грунтовом основании как в сплошной среде имеется альтернативный подход. Он заключается в использовании математического аппарата механики грунтов. Рассматривая грунтовые основания как зернистую среду, Кандауров [6] предложил использовать следующие формулы для вычисления напряжений:

$$\sigma_z = q \cdot \left[ 1 - \exp\left(-\frac{R^2}{2vz^2}\right) \right], \quad (11)$$

$$\sigma_z = 2q \cdot \left\{ 1 - \frac{2vz^2}{R^2} \left[ 1 - \exp\left(-\frac{R^2}{2vz^2}\right) \right] \right\}, \quad (12)$$

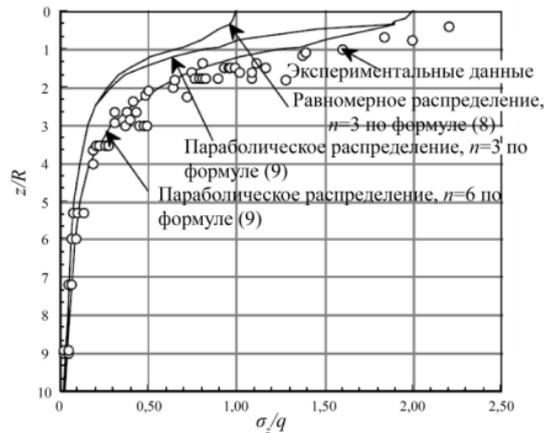


Рис. 4. Экспериментальное и теоретическое распределение напряжений под штампом в соответствии с формулами (8) и (9) [3]

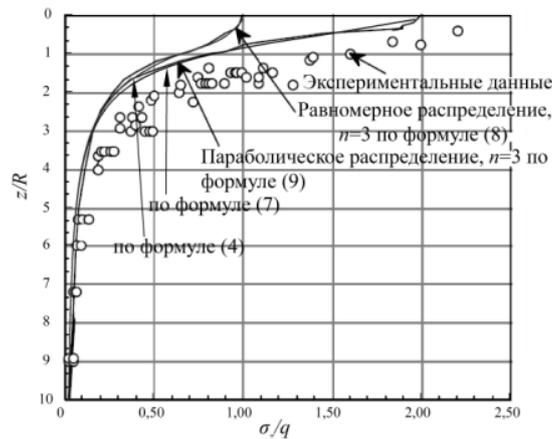


Рис. 5. Экспериментальное и теоретическое распределение напряжений под штампом в соответствии с формулами (4), (7), (8) и (9)

В механике грунтов основными механическими характеристиками, влияющими на распределение напряжений, являются угол внутреннего трения грунта  $\varphi$  и коэффициент бокового давления  $\nu$ . В табл. 1 приведены нормативные значения угла  $\varphi$  для некоторых грунтов [7]. Видно, что угол  $\varphi$  изменяется в пределах от 18 до 38°.

Таблица 1

Вид грунта	Нормативные значения $\varphi$	
	Разновидность	$\varphi$ , град.
Песок	Крупный и гравелистый	38
	Средней крупности	35
	Мелкий	32
	Пылеватый	30
	Супесь	27
Глинистые грунты	Суглинок	22
	Глина	18
Скальные грунты	Известняк	33
	Туффиты и филлиты	28
	Порфиры	37

Г.И. Покровский, пользуясь методами статистической механики, установил связь между коэффициентом бокового давления  $\nu_1$  и углом внутреннего трения  $\varphi$  сыпучего тела:

$$\nu_1 = 1 - 0,74 \cdot \tan \varphi . (13)$$

В случае очень деформируемых обойм коэффициент бокового давления  $\nu_2$  очень близок к расчетному и определяется по формуле, предложенной Ренкиным:

$$\nu_2 = \frac{1 - \sin \varphi}{1 + \sin \varphi} . (14)$$

В случае жесткой обоймы коэффициент бокового давления  $\nu_3$  рассчитывается по формуле, предложенной Жаки:

$$\nu_3 = 1 - \sin \varphi . (15)$$

В табл. 2 приведены вычисленные по формулам (13)–(15) значения коэффициентов бокового давления  $\nu_1$ ,  $\nu_2$ ,  $\nu_3$ .

В соответствии с материалами монографии Г.К. Клейна [8] коэффициенты бокового давления для различных грунтов принимают значения, приведенные в табл. 3.

Таблица 2

Коэффициенты бокового давления, вычисленные по формулам (13) – (15)										
$\varphi$ , град.	38	35	32	30	27	22	18	33	28	37
$\nu_1$	0,42	0,48	0,54	0,57	0,62	0,70	0,76	0,52	0,61	0,44
$\nu_2$	0,24	0,27	0,31	0,33	0,38	0,45	0,53	0,29	0,36	0,25
$\nu_3$	0,38	0,43	0,47	0,50	0,55	0,63	0,69	0,46	0,53	0,40

Сравнение формул Кандаурова (11), (12) при  $\nu = 0,42$  с экспериментальными данными показано на рис. 6. Из представленных графиков видно, что формула (12) соответствует параболическому распределению (9) при  $n = 3$ .

## Результаты и их обсуждение

Метод экспоненциальной аппроксимации широко используется в дорожном строительстве. Например, в работах [9], [10] использована экспоненциальная зависимость в виде

$$\sigma_z = B \cdot \exp(-\gamma z), \quad (16)$$

где  $B$  – константа,  $\gamma$  – коэффициент затухания по глубине.

В данной работе предлагается вместо выражения (16) использовать следующую зависимость для определения напряжений в точках, расположенных на глубине  $z$ :

$$\sigma_z = 2q[\exp(v\{1 - \gamma_1 z\})]^{(1-v)}, \quad (17)$$

где  $v$  – коэффициент бокового давления грунта;  $\gamma_1$  – коэффициент затухания, определяемый по результатам экспериментальных исследований.

Таблица 3

### Коэффициенты бокового давления для типичных грунтов

Грунт	Коэффициент бокового давления $v$ для грунтов		
	сухого	влажного	насыщенного
Пески	0,40	0,45	0,45
Суглинки	0,50	0,55	0,60
Глины	0,60	0,70	0,70

Таблица 4

### Значения $v$ и $\gamma_1$

$v$	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
$\gamma_1$	23	19,15	17,1	16,5	17,1	19,15	24

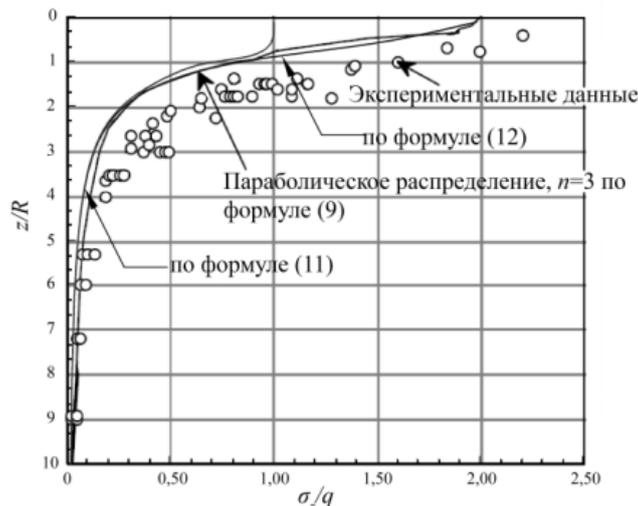


Рис. 6. Экспериментальное и теоретическое распределение напряжений под штампом в соответствии с формулами (9), (11) и (12)

В табл. 4 представлены значения  $\gamma_1$ , вычисленные при различных значениях коэффициента бокового давления  $\nu$ , изменяющегося в пределах от 0,2 до 0,8. Зависимости распределения напряжений  $\sigma_z$  по глубине, полученные в соответствии с формулами (16) и (17), представлены на рис. 7. Таким образом, имеется несколько формул для определения напряжений по оси симметрии жесткого штампа. Расчеты по этим формулам приближаются к экспериментальным данным, но все же дают заниженные значения напряжений на определенных глубинах. Экспоненциальная аппроксимация по формуле (16) также дает заниженные значения напряжений, поэтому эпюра напряжений имеет недостаточную выпуклость на интервале  $0 < z/R < 4$ . Наилучшее совпадение с результатами эксперимента для песчаного основания демонстрирует экспоненциальная зависимость (17), в которой вместо одного коэффициента затухания по глубине использованы две постоянные: коэффициент бокового давления грунта  $\nu = 0,5$  и экспериментально установленный для данного грунта коэффициент затухания  $\gamma_1 = 16,5$ .

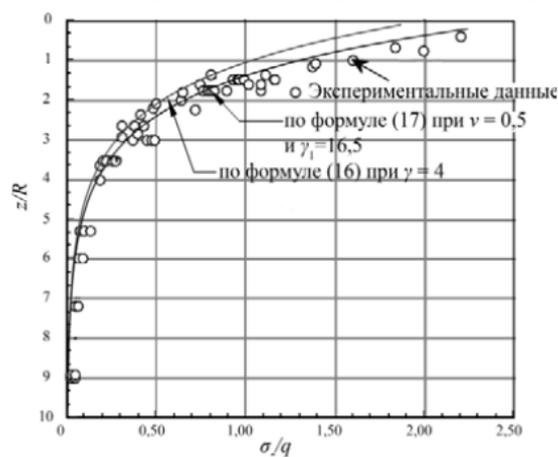


Рис. 7. Экспериментальное и теоретическое распределение напряжений под штампом в соответствии с формулами (16) и (17)

### Заключение

В настоящей работе предложена экспоненциальная зависимость изменения по глубине напряжений в грунтовом основании под жестким штампом. Отличительной особенностью данной зависимости является то, что вместо одного коэффициента затухания по глубине использованы две постоянные: коэффициент бокового давления грунта и экспериментально установленная для данного грунта константа. Использование предложенной зависимости позволяет более точно описывать напряженное состояние грунтовых оснований автомобильных дорог и применять для проектирования и конструирования дорожных одежд как внутрихозяйственного назначения, так и общего пользования.

**Использованные источники:**

1. Matveev S.A., Martynov E.A., Litvinov N.N. Effect of Reinforcing The Base of Pavement With Steel Geogrid. Applied Mechanics and Materials. Vols. 587–589. P. 1137–1140.
2. Matveev S.A., Martynov E.A., Litvinov N.N. Determine The Reinforcement Effect of Gravel Layer on a Sandy Foundation. Applied Mechanics and Materials. Vols. 662. P. 164–167.
3. Olson R.E. Stress distribution // Advanced Soil Mechanics. URL: <http://www.cyut.edu.tw/~jrlai/CE7332/Chap8.pdf> (дата обращения: 15.02.2017)
4. Александров А.В., Потапов В.Д. Основы теории упругости и пластичности: учеб. для строит. и спец. вузов. М.: Высшая школа, 1990. 400 с.

*Жумабаева М.М.  
студент 2 курса магистратуры  
специальность «Экология»  
Научный руководитель: Кидирбаева А.Ю., доктор философии по  
биологическим наукам (PhD)  
кафедра «Экологии и почвоведение»  
Каракалпакский государственный университет им. Бердаха  
Республика Каракалпакстан*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗЕЛЕННЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

*Аннотация: В статье рассматриваются экологические аспекты зеленых растений в условиях городской среды. Одним из способов оздоровления воздуха в городе является широкое развитие системы зеленых насаждений. Декоративные свойства растений, «разнообразие форм, цветов и фактуры» позволяют использовать их в озеленении городского пейзажа.*

*Ключевые слова: воздух, газ, здоровья, система, атмосфера, почва, шум.*

*Zhumabayeva M.M.  
2nd year master student in Ecology  
Scientific adviser: Kidirbayeva A.Yu., doctor of philosophy in biological  
sciences (PhD)  
Department of Ecology and Soil Science  
Karakalpak State University named after Berdakh  
Republic of Karakalpakstan*

## **ENVIRONMENTAL ASPECTS OF GREEN PLANTS IN THE URBAN ENVIRONMENT**

*Annotation: The article deals with the ecological aspects of green plants in the urban environment. One of the ways to improve the air in the city is the extensive development of a system of green spaces. The decorative properties of plants, "a variety of shapes, colors and textures" allow them to be used in landscaping the urban landscape.*

*Key words: air, gas, health, system, atmosphere, soil, noise.*

В городской среде всевозможные заводы, развитый городской транспорт, густонаселенные жилые массивы создают условия, пагубно влияющие на здоровье людей. Атмосферный воздух загрязнен

газообразными отходами промышленности (аэрозоли), газами автомобилей. Каменные стены домов снижают микроклиматические условия в жаркое время года.

Шум в городе ощущается из-за интенсивного движения автомобилей на улицах, он возбуждает и утомляет нервную систему человека.

Одним из способов оздоровления воздуха в городе является широкое развитие системы зеленых насаждений. Ведется большая научно-исследовательская работа о способности зеленых растений улучшать качество воздуха, обогащать его кислородом и удалять вредные соединения. Зеленые растения влияют на температурный режим и влажность воздуха, защищают от сильного ветра, уменьшают городское освещение. Парки, скверы, бульвары и рукотворные кварталы являются местом, где горожане могут отдыхать. Поэтому роль зеленых растений в городской архитектуре считается очень важной. Декоративные свойства растений, «разнообразие форм, цветов и фактуры» позволяют использовать их в озеленении городского пейзажа.

В настоящее время соединение архитектуры города и прилегающих жилых массивов с декоративными элементами ландшафтного дизайна остается одним из важнейших вопросов. Зеленые насаждения и все элементы градостроительства должны составлять единый архитектурно-планировочный ансамбль.

За счет размещения растений, создания их оптимальной структуры и подбора их видов будет решена проблема визуальной связи с парковкой, распределения защитных полос от молнии и пыли, оптимальной ориентации и вентиляции полей, особого внешнего вида и комфортности центра.

При посадке зеленых растений необходимо соблюдать три принципа:

- экологичность;
- систематичность;
- художественно-декоративность.

Такой экосистемный подход решает задачу оптимального взаимодействия каждого компонента экосистемы в развитии зеленых растений. Кроме того, рекомендуется индивидуальный подход к озеленению. По этой причине при выборе сортиментов необходимо учитывать декоративные (форма, крона, консистенция, стручки и окраска, цветки, плоды), экологические и биологические свойства, особенности зеленых растений.

Состав зеленых растений следует решать с учетом сезонных изменений в течение года: весеннее цветение (катальпа, гледичия), цветение летом, окраска листьев и плодов осенью, окраска стручков и побегов зимой (хвоя).

Помимо природных факторов, снижающих устойчивость растений в городской среде, необходимо учитывать возможности защиты от

антропогенных факторов (химических, физико-биогенных, поверхностных и подземных вод, деградирующих атмосферный воздух):

- незрелость технологии очистки дорог;
- нарушение водно-температурного режима почвы;
- различные виды механических повреждений ветвей, стволов, корней, рекреационная нагрузка;
- недостаточность режима хозяйственного управления в системе озеленения, ухода и защиты

Идентичность посадочного материала имеет важное значение, поскольку правильный выбор материала обеспечивает долгосрочный рост растений и снижает экономические затраты. Необходимо будет увеличить разнообразие растений (ассортимент) за счет привоза и посадки новых видов с целью создания и эксплуатации зеленых насаждений эстетического и санитарно-гигиенического уровня, которых нет в урбанизированном центре.

Проблеме приспособляемости интродуцентов уделяется большое внимание во всевозможных ботанических садах, дендрариях (участках выращивания деревьев в ботанических садах и других местах), опытных станциях. Имеется много сведений о росте, продуктивности, репродуктивном потенциале и кратковременной устойчивости ценных растений в районах интродукции в различных климатических условиях.

Таким образом, остается актуальным изучение особенностей развития и роста растений в зоне антропогенного воздействия, оценка перспективы широкого использования видов растений в озеленении города. Результаты таких исследований помогут расширить ассортимент декоративных растений в городских условиях, а также выявить интродуцентов, не подходящие для городских условий.

#### **Использованные источники:**

1. Авдеева, Е.В. Рост и индикаторная роль древесных растений в урбанизированной среде / Е.В. Авдеева. – Красноярск: СибГТУ, 2007.- 382с.
2. Бардачева, О.Г. Средообразующая роль древесных насаждений в условиях мегаполиса. – Докл. ТСХА. – 2003. – № 275. – С. 221– 223.
3. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест: учеб. пособие для вузов. / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. – М.: Агропрмиздат, 1990. – 239 с.

*Каримходжаев Н.Ш., к.ф.н.  
доцент*

*заведующий кафедрой «Русский язык и литература»  
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха  
Республика Узбекистан, г.Нукус  
Есбергенов Б.*

*студент 2 курса магистратуры  
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха  
Республика Узбекистан, г.Нукус*

## **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕМАНТИЧЕСКОГО КАЛЬКИРОВАНИЯ КАРАКАЛПАКСКИМ ЯЗЫКОМ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ РУССКОГО ЯЗЫКА**

*Аннотация: В статье рассматриваются вопросы семантического калькирования имен существительных русского языка каракалпакским языком. Семантическое калькирование имен существительных русского языка указывается как один из источников обогащения лексики современного каракалпакского языка. На основе указанных причин определяются основные факторы возникновения семантических калек в каракалпакском языке.*

*Ключевые слова: заимствование, калька, калькирование, семантическое калькирование, обогащение лексики каракалпакского литературного языка путем семантического калькирования.*

*Karimkhojaev N.Sh., candidate of philological sciences  
associate professor  
Head of the Department of "Russian Language and Literature"  
Karakalpak State University named after Berdakh  
Republic of Uzbekistan, Nukus city  
Esbergenov B.  
2nd year master's  
Karakalpak State University named after Berdakh  
Republic of Uzbekistan, Nukus city*

## **SOME FEATURES OF THE CALCULUS OF RUSSIAN PHRASES**

*Annotation: The article deals with the issues of semantic tracing of nouns in the Russian language by the Karakalpak language. The semantic calque of nouns in the Russian language is indicated as one of the sources of enrichment of the vocabulary of the modern Karakalpak language. On the basis of these*

*reasons, the main factors of the emergence of semantic calques in the Karakalpak language are determined.*

*Keywords: borrowing, calques, enrichment of lexicon of the Karakalpak literary language by calques of Russian and international words.*

Всем известно, что развитие лексики любого языка происходит на основе двух факторов. Во-первых, обогащение языка происходит за счет внутренних ресурсов, во-вторых, под влиянием другого языка. Семантические изменения в языке, в основном, также происходят на основе этих двух источников. На семантические изменения в определенной степени влияют и экстралингвистические факторы.

В обогащении лексики каракалпакского языка метод семантическое словообразование является одним из основных источников. Связанное с ним семантическое калькирование также играет своеобразную роль в обогащении лексики каракалпакского языка. Здесь необходимо отметить то, что русский язык дал новую жизнь многим мало употребляемым в каракалпакском языке словам, расширил сферу их употребления, способствовал функциональному развитию. Следует особо отметить важность семантического калькирования, потому что в большинстве случаев образование нового значения слова связано с переводом иностранных слов или их калькированием.

В лексике современного каракалпакского языка наряду с другими типами наиболее широко распространены и семантические кальки. Калькированные с русского языка слова являются терминами, употребляемые в различных сферах науки и образования. Калькирование переносного значения слова, то есть возложение нового значения каракалпакскому слову, связаны с переводом на каракалпакский язык какого-то термина или определением каракалпакского эквивалента русского слова.

Большинство терминов, которые употребляются в современном каракалпакском языке, состоят из семантически скалькированных слов русского языка. В результате семантического калькирования возникли термины в различных областях. Например, в географии и астрономии: *родник, звезда*; в математике: *точка, площадь, треугольник*; в военной сфере: *атака, вооружение, удар* и т.д.

Семантическое калькирование конечно отличается от структурных калек и лексических заимствований. Потому что при структурном калькировании и лексическом заимствовании в языке образуется совершенно новое слово. Например, такие слова как *мировоззрение, ледокол, стол* и т.д. А в семантическом калькировании слова в языке дополнительно приобретают новые значения.

В увеличении в каракалпакском языке количества семантических калек огромную роль сыграл русский язык.

Семантическое калькирование является одним из важных источников обогащения лексики современного каракалпакского языка. Сущность лексической системы определяется ее взаимодействием с внеязыковой действительностью. Поэтому неизбежна историческая изменчивость лексики любого языка во всех ее составляющих частях. Д.Н.Шмелев называет три основные принципы лексико-семантических изменений, происходящих в языке: «во-первых, изменения в словарном составе вызываются изменениями в реальной действительности, то есть изменениями предметов и явлений (также появлением или исчезновением их), для обозначения которых служат те или иные слова. Во-вторых, эти изменения обуславливаются изменениями, происходящими в составе носителей языка. В-третьих, источником лексико-семантических изменений могут явиться какие-то условия употребления самого языка, какие-то внутренние языковые причины» [14, с. 55].

На основе указанных причин были определены основные факторы появления семантического калькирования в каракалпакском языке:

1. Изменения в явлениях внеязыковой действительности, к которым можно отнести современный научно-технический и общественный прогресс: *спутник – жолдас, летчик-космонавт – космонавт-ушыўшы, невесомость – салмақсызлық, қорғаушы – защитник, адвокат, мектеп – школа, кесте – таблица, расписание, узор* и др.

2. После 20-30 годов XX столетия всеобщая грамотность носителей каракалпакского языка и колоссальный рост агитационных средств для широких масс (роль печатных изданий, радио, агитклубов), которые оказали огромное влияние на приобщение населения к литературному языку и на усвоение новых значений слов.

3. Активное развитие общественной функции каракалпакского языка.

В современном каракалпакском языке в результате семантического калькирования многие слова продуктивно используются в новых своих значениях: *турмыс – жәмийет турмысы, аўыл турмысы; ошақ – билим ошағы, мәденият ошағы; ҳәрекет – фермерлик ҳәрекеті, ҳәрекет қәўипсизлиги; мийрас – мәдений мийрас, әдебий мийрас, ата-бабалар мийрасы; дөгерек – ҳәўескерлик дөгерегі; миннет – әскерий миннет, пухаралық миннет.*

Слово *кесте* употреблялось раньше в значении *узор, рисунок*, которое сочетается чаще всего с глаголом *тигиў (шить)*: *кесте тигиў – шить узорами, кестели орамал – платок с узорами*. Позже путем семантического калькирования это слово приобрело ряд смысловых значений: 1) *таблица: көбейтиў кестеси – таблица умножения, турнир кестеси – турнирная таблица*. 2) *расписание: ойын кестеси – расписание игр. Соның менен, университеттиң сабақ кестесинде жаңа пән пайда болды. - Итак, в расписании занятий университета появился новый предмет.*

Рассмотрим расширение значений слово *тил* (язык) путем семантического калькирования. Обладая общим значением в обоих языках: *мышечный орган в полости рта*, а также в переносном значении – *язык пламени, огня (жалынның тили)*, оно приобрело еще несколько значений: 1) учение о языке: *языкознание – тил билими, структура языка – тил құрылысы*, 2) совокупность средств выражения в словесном творчестве, стиле: *словарь языка Пушкина – Пушкин тили сөзлиги, газетный язык – газета тили*, 3) система или устройство машин, инструментов и т.п.: *техника тили – язык техники, музыка тили – язык музыки, саат тили – стрелка часов*, 4) урок: *шет тили сабағы – урок иностранного языка*.

*Дом (үй)* как и в русском, так и в каракалпакском языке имеет значение *жилое здание, помещение*. Под воздействием переводов из русского языка это слово тоже расширило свою сочетаемость и приобрело новое семантическое скалькированное значение в смысле «*учреждение для обслуживания культурно-бытовых нужд трудящихся или заведение, предприятие*». *Дослық үйи – дом дружбы, мугаллимлер үйи – дом учителей, саўда үйи – дом торговли, дем алыс үйи – дом отдыха, мәденият үйи – дом культуры, балалар үйи – детский дом, жаслар үйи – дом молодежи, «Ақ үй» - «Белый дом».*

*Школа (мектеп)* окончательно установилось в современном каракалпакском языке только в 30-е годы XX столетия. До этого параллельно употреблялись заимствования из русского языка *школа*, слово арабско-персидского происхождения *мектеп*. Сейчас это слово не только укоренилось в значении «*место, где обучаются школьники*», но и обогатилось переносным значением путем семантического калькирования из русского языка: 1. Выучка, опыт. 2. Направление в области науки, искусства, воспитания, спорта и т.п. Например: *школа математики – математика мектеби, шахматная школа – шахмат мектеби, спортивная школа – спорт мектеби, школа возмужания – шынығыў мектеби, школа жизни – өмир мектеби* и т.д.

Слово *жұлдыз*, в значении *небесное тело*, соотносится со словом *звезда*. Но позже путем семантического калькирования из русского языка обогатилось переносными значениями. *Знаменитость, человек выдающийся по своим талантам. Кино жұлдызы – кинозвезда. Мәўсим жұлдызы – звезда сезона. Спорт жұлдызы – спортивная звезда* и т.д.

На основе вышеизложенного можно сделать выводы о том, что семантическое калькирование является одним из важных источников обогащения словарного состава каракалпакского языка за счет русского, при котором происходит не количественное, а качественное обогащение языка. Кальки охватывают почти всю систему лексики современного каракалпакского языка, их количество с каждым днем растет, что, и подчеркивает актуальность их изучения как в теоретическом, так и в практическом плане.

### Использованные источники:

1. Шмелев Д. Н. О семантических изменениях в современном русском языке. Сб. «Развитие грамматики и лексики современного русского языка» М.: Наука. 1964. с.6-8.
2. Шмелев Д.Н. Очерки по семасиологии русского языка. М. 1964. с.11.
3. Каримходжаев, Н.Ш. Сөзлерди семантикасы бойынша калькалаўдың гейпара мәселелери. Вестник КГУ имени Бердаха №3-4, Нукус, 2010, с.101-104.
4. Каримходжаев, Н.Ш. Источники развития лексики современного каракалпакского языка. «Өзбекстан Илимлер Академиясы Қарақалпақстан бөлими Хабаршысы». №1. 2020. –с. 168-171.
5. Каримходжаев, Н.Ш. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАЛЬКИРОВАНИЯ РУССКИХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ. "Экономика и социум", №12(103) 2022, www.iupr.ru.
6. Есбергенов Б.Е. О СЕМАНТИЧЕСКОМ СПОСОБЕ В ОБРАЗОВАНИИ ТЕРМИНОВ. Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции «РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА В УЗБЕКИСТАНЕ-2022», с.169-172.
7. Каримходжаев, Н. Ш. (2020). Русские заимствования в каракалпакском языке. Нефилология, 6(22), 328-335.
8. Каримходжаев, Н.Ш. Некоторые вопросы семантического калькирования. «Филология ҳәм шет тиллерди оқытыўдың әхмийетли мәселелери» халықаралық илимий-әмелий конференция материаллары. I бөлим. 2020. –с. 91-94.
9. Каримходжаев, Н.Ш. Некоторые вопросы взаимодействия русского и каракалпакского языков. «Өзбекстан Илимлер Академиясы Қарақалпақстан бөлими Хабаршысы». 2017. –с. 121-122.
10. Кабулова, Л. Т. (2020). КОНЦЕПТ «СЕМЬЯ» В КАРАКАЛПАКСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ СООБЩЕСТВЕ. ББК 80 К 63, 400.
11. Кабулова, Л., & Хамидуллаева, Г. (2017). ОСОБЕННОСТИ СИНТАКСИСА РЕКЛАМНЫХ ТЕКСТОВ. ВЕСТНИК КАРАКАЛПАКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ БЕРДАХА, 35(4), 151-154.
12. Худайбергенова, У. К., & Шыныбекова, А. Д. (2022). Хазирги орыс тилинде адамның әдеб икрамлылық қасиетлерин билдиретүғын фразеологизмлер. Вестник КГУ им. Бердаха. №, 1, 55.
13. Шыныбекова, А. Д., & Худайбергенова, У. К. (2022). КОНЦЕПТ «ЧЕЛОВЕК» В РУССКИХ И УЗБЕКСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ. ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В ЕВРАЗИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ Учредители: Алтайский государственный университет, (7), 36-43.

14. Vorozhbitova, A., & Bektursynova, A. (2019). Ученый-филолог как профессиональная языковая личность в системе лингвориторических параметров. *Modern engineering and innovative technologies*, (10-04), 87-94.
15. Бектурсынова, А. (2022). Языковая репрезентация концепта «патриотизм» в русской паремике. *Ренессанс в Парадигме Инноваций Образования и Технологий в XXI Веке*, (1), 87-89.
16. Бектурсынова, А. М. (2019). АНТРОПОЦЕНТРИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИИ. In *Актуальные научные исследования и разработки* (pp. 86-89).
17. Бектурсынова, А. М. (2019). МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА В АСПЕКТЕ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИИ. *ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ И ВЕДУЩИЕ МИРОВЫЕ НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ: сборник статей*, 79.

УДК:415.412.

*Каримходжаев Н.Ш., к.ф.н.  
доцент*

*заведующий кафедрой «Русский язык и литература»  
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха  
Республика Узбекистан, г.Нукус  
Чимбергенов Б.Е.  
студент 2 курса магистратуры  
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха  
Республика Узбекистан, г.Нукус*

### **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕМАНТИЧЕСКОГО КАЛЬКИРОВАНИЯ КАРАКАЛПАКСКИМ ЯЗЫКОМ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ РУССКОГО ЯЗЫКА**

*Аннотация: В статье рассматриваются вопросы семантического калькирования имен существительных русского языка каракалпакским языком. Семантическое калькирование имен существительных русского языка указывается как один из источников обогащения лексики современного каракалпакского языка. На основе указанных причин определяются основные факторы возникновения семантических калек в каракалпакском языке.*

*Ключевые слова: заимствование, калька, калькирование, семантическое калькирование, обогащение лексики каракалпакского литературного языка путем семантического калькирования.*

*Karimkhojaev N.Sh., candidate of philological sciences  
associate professor  
head of the Department of "Russian Language and Literature"  
Karakalpak State University named after Berdakh  
Republic of Uzbekistan, Nukus city  
Chimbergenov B.E.  
2nd year master's  
Karakalpak State University named after Berdakh  
Republic of Uzbekistan, Nukus city*

### **SOME FEATURES OF THE CALCULUS OF RUSSIAN PHRASES**

*Annotation: The article deals with the issues of semantic tracing of nouns in the Russian language by the Karakalpak language. The semantic calque of nouns in the Russian language is indicated as one of the sources of enrichment of the vocabulary of the modern Karakalpak language. On the basis of these*

*reasons, the main factors of the emergence of semantic calques in the Karakalpak language are determined.*

*Keywords: borrowing, calques, enrichment of lexicon of the Karakalpak literary language by calques of Russian and international words.*

Всем известно, что развитие лексики любого языка происходит на основе двух факторов. Во-первых, обогащение языка происходит за счет внутренних ресурсов, во-вторых, под влиянием другого языка. Семантические изменения в языке, в основном, также происходят на основе этих двух источников. На семантические изменения в определенной степени влияют и экстралингвистические факторы.

В обогащении лексики каракалпакского языка метод семантическое словообразование является одним из основных источников. Связанное с ним семантическое калькирование также играет своеобразную роль в обогащении лексики каракалпакского языка. Здесь необходимо отметить то, что русский язык дал новую жизнь многим мало употребляемым в каракалпакском языке словам, расширил сферу их употребления, способствовал функциональному развитию. Следует особо отметить важность семантического калькирования, потому что в большинстве случаев образование нового значения слова связано с переводом иностранных слов или их калькированием.

В лексике современного каракалпакского языка наряду с другими типами наиболее широко распространены и семантические кальки. Калькированные с русского языка слова являются терминами, употребляемые в различных сферах науки и образования. Калькирование переносного значения слова, то есть возложение нового значения каракалпакскому слову, связаны с переводом на каракалпакский язык какого-то термина или определением каракалпакского эквивалента русского слова.

Большинство терминов, которые употребляются в современном каракалпакском языке, состоят из семантически скалькированных слов русского языка. В результате семантического калькирования возникли термины в различных областях. Например, в географии и астрономии: *родник, звезда*; в математике: *точка, площадь, треугольник*; в военной сфере: *атака, вооружение, удар* и т.д.

Семантическое калькирование конечно отличается от структурных калек и лексических заимствований. Потому что при структурном калькировании и лексическом заимствовании в языке образуется совершенно новое слово. Например, такие слова как *мировоззрение, ледокол, стол* и т.д. А в семантическом калькировании слова в языке дополнительно приобретают новые значения.

В увеличении в каракалпакском языке количества семантических калек огромную роль сыграл русский язык.

Семантическое калькирование является одним из важных источников обогащения лексики современного каракалпакского языка. Сущность лексической системы определяется ее взаимодействием с внеязыковой действительностью. Поэтому неизбежна историческая изменчивость лексики любого языка во всех ее составляющих частях. Д.Н.Шмелев называет три основные принципы лексико-семантических изменений, происходящих в языке: «во-первых, изменения в словарном составе вызываются изменениями в реальной действительности, то есть изменениями предметов и явлений (также появлением или исчезновением их), для обозначения которых служат те или иные слова. Во-вторых, эти изменения обуславливаются изменениями, происходящими в составе носителей языка. В-третьих, источником лексико-семантических изменений могут явиться какие-то условия употребления самого языка, какие-то внутренние языковые причины» [14, с. 55].

На основе указанных причин были определены основные факторы появления семантического калькирования в каракалпакском языке:

1. Изменения в явлениях внеязыковой действительности, к которым можно отнести современный научно-технический и общественный прогресс: *спутник – жолдас, летчик-космонавт – космонавт-ушыўшы, невесомость – салмақсызлық, қорғаушы – защитник, адвокат, мектеп – школа, кесте – таблица, расписание, узор* и др.

2. После 20-30 годов XX столетия всеобщая грамотность носителей каракалпакского языка и колоссальный рост агитационных средств для широких масс (роль печатных изданий, радио, агитклубов), которые оказали огромное влияние на приобщение населения к литературному языку и на усвоение новых значений слов.

3. Активное развитие общественной функции каракалпакского языка.

В современном каракалпакском языке в результате семантического калькирования многие слова продуктивно используются в новых своих значениях: *турмыс – жәмийет турмысы, аўыл турмысы; ошақ – билим ошағы, мәденият ошағы; ҳәрекет – фермерлик ҳәрекеті, ҳәрекет қәўипсизлиги; мийрас – мәдений мийрас, әдебий мийрас, ата-бабалар мийрасы; дөгерек – ҳәўескерлик дөгерегі; миннет – әскерий миннет, пухаралық миннет.*

Слово *кесте* употреблялось раньше в значении *узор, рисунок*, которое сочетается чаще всего с глаголом *тигиў (шить)*: *кесте тигиў – шить узорами, кестели орамал – платок с узорами*. Позже путем семантического калькирования это слово приобрело ряд смысловых значений: 1) *таблица: көбейтиў кестеси – таблица умножения, турнир кестеси – турнирная таблица*. 2) *расписание: ойын кестеси – расписание игр. Соның менен, университеттиң сабақ кестесинде жаңа пән пайда болды. - Итак, в расписании занятий университета появился новый предмет.*

Рассмотрим расширение значений слово *тил* (язык) путем семантического калькирования. Обладая общим значением в обоих языках: *мышечный орган в полости рта*, а также в переносном значении – *язык пламени, огня (жалынның тили)*, оно приобрело еще несколько значений: 1) учение о языке: *языкознание – тил билими, структура языка – тил құрылысы*, 2) совокупность средств выражения в словесном творчестве, стиле: *словарь языка Пушкина – Пушкин тили сөзлиги, газетный язык – газета тили*, 3) система или устройство машин, инструментов и т.п.: *техника тили – язык техники, музыка тили – язык музыки, саат тили – стрелка часов*, 4) урок: *шет тили сабағы – урок иностранного языка*.

*Дом (үй)* как и в русском, так и в каракалпакском языке имеет значение *жилое здание, помещение*. Под воздействием переводов из русского языка это слово тоже расширило свою сочетаемость и приобрело новое семантическое скалькированное значение в смысле «*учреждение для обслуживания культурно-бытовых нужд трудящихся или заведение, предприятие*». *Дослық үйи – дом дружбы, мугаллимлер үйи – дом учителей, сауда үйи – дом торговли, дем алыс үйи – дом отдыха, мәденият үйи – дом культуры, балалар үйи – детский дом, жаслар үйи – дом молодежи, «Ақ үй» - «Белый дом».*

*Школа (мектеп)* окончательно установилось в современном каракалпакском языке только в 30-е годы XX столетия. До этого параллельно употреблялись заимствования из русского языка *школа*, слово арабско-персидского происхождения *мектеп*. Сейчас это слово не только укоренилось в значении «*место, где обучаются школьники*», но и обогатилось переносным значением путем семантического калькирования из русского языка: 1. Выучка, опыт. 2. Направление в области науки, искусства, воспитания, спорта и т.п. Например: *школа математики – математика мектеби, шахматная школа – шахмат мектеби, спортивная школа – спорт мектеби, школа возмужания – шынығыу мектеби, школа жизни – өмир мектеби* и т.д.

Слово *жұлдыз*, в значении *небесное тело*, соотносится со словом *звезда*. Но позже путем семантического калькирования из русского языка обогатилось переносными значениями. *Знаменитость, человек выдающийся по своим талантам. Кино жұлдызы – кинозвезда. Мәусим жұлдызы – звезда сезона. Спорт жұлдызы – спортивная звезда* и т.д.

На основе вышеизложенного можно сделать выводы о том, что семантическое калькирование является одним из важных источников обогащения словарного состава каракалпакского языка за счет русского, при котором происходит не количественное, а качественное обогащение языка. Кальки охватывают почти всю систему лексики современного каракалпакского языка, их количество с каждым днем растет, что, и подчеркивает актуальность их изучения как в теоретическом, так и в практическом плане.

### **Использованные источники:**

1. Шмелев Д. Н. О семантических изменениях в современном русском языке. Сб. «Развитие грамматики и лексики современного русского языка» М.: Наука. 1964. с.6-8.
2. Шмелев Д.Н. Очерки по семасиологии русского языка. М. 1964. с.11.
3. Каримходжаев, Н.Ш. Сөзлерди семантикасы бойынша калькалаўдың гейпара мәселелери. Вестник КГУ имени Бердаха №3-4, Нукус, 2010, с.101-104.
- Каримходжаев, Н. Ш. (2020). Русские заимствования в каракалпакском языке. Нефилология, 6(22), 328-335.
5. Каримходжаев, Н.Ш. Источники развития лексики современного каракалпакского языка. «Ўзбекистан Илимлер Академиясы Қарақалпақстан белими Хабаршысы». №1. 2020. –с. 168-171.
6. Каримходжаев, Н.Ш. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАЛЬКИРОВАНИЯ РУССКИХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ. "Экономика и социум" №12(103) 2022, [www.iupr.ru](http://www.iupr.ru).
7. Есбергенов Б.Е. О СЕМАНТИЧЕСКОМ СПОСОБЕ В ОБРАЗОВАНИИ ТЕРМИНОВ. Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции «РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА В УЗБЕКИСТАНЕ-2022», с.169-172.

*Коткова А.В.  
студент  
Шейко Г.А.  
старший преподаватель  
кафедра «физвоспитания»  
Уфимский университет науки и технологий  
Стерлитамакский филиал  
Российская Федерация, г.Стерлитамак*

## **МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТЬЮ И ФИЗИЧЕСКИМ НЕДОМОГАНИЕМ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Аннотация: в статье рассмотрены способы борьбы с хронической усталостью. Отмечены факторы, влияющие на общее физическое недомогание. Изучены основные причины постоянной усталости. Приведены методики улучшения физического состояния в домашних условиях.*

*Ключевые слова: организм, хроническая усталость, физическое недомогание, методы борьбы.*

*Kotkova A.V.  
student  
Sheyko G.A.  
senior lecturer  
Department of «Physical Education»  
Ufa University of Science and Technology  
Sterlitamak branch  
Russian Federation, Sterlitamak*

## **METHODS OF DEALING WITH FATIGUE AND PHYSICAL MALAISE**

*Annotation: the article discusses ways to combat chronic fatigue. The factors influencing the general physical malaise are noted. The main causes of constant fatigue have been studied. The methods of improving physical condition at home are given.*

*Key words: the body, chronic fatigue, physical malaise, methods of struggle.*

Физическая активность, благополучие и работоспособность человека зависит от количества сна, рациона питания, здоровья и эмоционального состояния.

Хроническая усталость может быть вызвана недосыпом, стрессом, травмами или перенесенными заболеваниями [7]. В статье рассмотрены способы борьбы с усталостью, повышения продуктивности и борьбы с физическим недомоганием.

При ежедневной работе за компьютером человек находится в неподвижном состоянии практически весь день. Отсутствие движения приводит к усталости и снижению работоспособности. Мышцы становятся скованными, болит шея и голова, появляется сонливость.

Регулярные физические упражнения улучшают самочувствие, настроение, повышают работоспособность и делают организм устойчивее к стрессу, который является одним из факторов появления хронической усталости [1].

Следует начать день с утренней зарядки перед завтраком. Такое начало дня обеспечит бодрое утро без кофеина. Пример упражнений, которые следует выполнять после пробуждения:

1. Размять шею: наклоны влево, вправо, повороты в стороны.
2. Сделать упражнения для туловища: вращение плечами по 10 повторов вперед и назад, наклоны вперед и назад по 10 раз, 10-15 отжиманий.
3. Разминка для ног: приседания 20 раз, махи ногами и выпады по 15-20 раз [1].

Во время работы обязательно вставать и делать разминку как минимум каждый час. Упражнения снимут усталость мышц и ускорят кровообращение по всему телу.

Вечером перед сном нужно делать растяжку. Напряженные мышцы шеи и спины расслабятся. Как размяться перед сном:

1. Растяжка для шеи: правой рукой прижать голову к правому плечу, левой — к левому, повернуть голову вправо, затем влево. Задержаться в каждом положении на 5 секунд.
2. Расслабление плечевых мышц: развести руки в стороны, затем скрестить их вокруг тела. Остаться в положении на 30 секунд.
3. Снятие нагрузки с позвоночника: сесть на пятки, наклониться вперед, прижав грудь к коленям и вытянув руки на 5 минут [2].

Особенно важным фактором является сон. Регулярный продолжительный сон поможет избавиться от хронической усталости.

Рекомендуемое количество сна для взрослого человека — от 7 до 9 часов, а приемлемое — 6-11 часов [3]. Согласно исследованиям, риск смертности тех людей, которые спят меньше 6 часов в сутки, выше на 12%, а тех, кто спит более 9 часов — на 30% [4].

Как недосыпание, так и пересыпание вредит организму. Вредна разная продолжительность сна в будние и выходные дни, особенно характерная для людей «сов». Компенсация недостатка сна во время

рабочих дней длительным сном в выходные приводит к следующим проблемам:

- хроническая усталость;
- заболевания сердечно-сосудистой системы;
- инсульт;
- ожирение;
- головные боли [5], [6].

Комфортно обустройте спальное место и проветрите комнату перед сном. Это поможет утром проснуться бодрым и полным сил.

Избавиться от хронической усталости поможет прием витаминов группы В и магния [8]. Однако эти вещества можно получить и из пищи. Витаминами группы В богаты:

- зеленые овощи;
- злаки;
- мясо;
- яйца;
- картофель [9].

Магний в большом количестве содержится в следующих продуктах:

- пшеничные отруби;
- тыквенные семечки;
- орехи (миндаль, кешью, арахис);
- шпинат;
- ржаной хлеб;
- бананы [10].

Были рассмотрены современные исследования и выделены основные принципы борьбы с усталостью и физическим недомоганием в домашних условиях: регулярные физические нагрузки, здоровый сон и добавление в рацион питания продуктов, богатых магнием и витаминами группы В.

При соблюдении этих указаний можно справиться с хронической усталостью. Однако порой усталость говорит о заболеваниях, и если даже при соблюдении этих указаний остается недомогание, следует проконсультироваться с врачом.

#### **Использованные источники:**

1. Утренняя зарядка — с чего начать, комплекс упражнений // <http://gorp0139.spb.ru/здоровый-образ-жизни/утренняя-зарядка-с-чего-начать-компле/>
2. Растяжка перед сном // <https://bluesleep.ru/blog/rastyazhka-pered-snom-zachem-ona-nuzhna/>
3. How Much Sleep Do We Really Need? | National Sleep Foundation. // <https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need>

4. Francesco P. Cappuccio, Lanfranco D'Elia, Pasquale Strazzullo, Michelle A. Miller. Sleep duration and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies // *Sleep*. — 2010-05. — Т. 33, вып. 5. — С. 585–592.
5. Отоспаться в выходные? Учёные объяснили, почему это опасно // <https://ria.ru/20181121/1533163005.html?recommen=s>
6. Уолкер М. Зачем мы спим. Новая наука о сне и сновидениях / Перевод с английского В. М. Феоклистовой. — М.: Азбука-Аттикус, КоЛибри, 2018. С. 14—15.
7. Возможные причины миалгического энцефаломиелита/синдрома хронической усталости // <https://www.cdc.gov/me-cfs/about/possible-causes.html>
8. Werbach M. R. Nutritional strategies for treating chronic fatigue syndrome // *Altern Med Rev*. — 2001. Feb — Volume 6. — Issue 1. — Pages 4–6.
9. Витамины группы В // <https://www.kp.ru/doctor/zdorovyj-obraz-zhizni/vitaminy-gruppy-b/>
10. В каких продуктах питания магния больше всего // <https://magnelis.ru/vazhno-znat/producti-bogatie-magniem/>

*Круглякова Н.Н.  
студент 3 курса магистратуры  
заочная форма обучения  
направление 38.04.04 – «ГМУ»  
Научный руководитель: Тохчуков М.О., к.э.н.  
доцент  
ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский  
государственный университет имени У.Д. Алиева»  
Россия, г.Карачаевск*

## **ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ РЕАЛИЗУЕМОЙ ОРГАНАМИ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ**

*Аннотация. В рамках темы исследования будет проведен анализ кадровой политики, применения кадровых технологий, форм и методов кадрового планирования в органах публичной власти Карачаево-Черкесии. Определено место в системе кадровой работы, которое занимает Управление по кадровой политике и вопросам государственной гражданской службы Администрации Главы и Правительства Карачаево-Черкесской Республики.*

*Ключевые слова: кадры, органы публичной власти, кадровые технологии, кадровая политика, Карачаево-Черкесская Республика, Российская Федерация.*

*Kruglyakova N.N.  
undergraduate 3 years  
distance learning direction 38.04.04 - "GMU"  
Scientific adviser: Tokhchukov M.O., Ph.D.  
associate professor  
«Karachay-Cherkess State University named after U.D. Aliev»  
Russia, Karachaevsk*

## **FEATURES OF THE REGIONAL PERSONNEL POLICY IMPLEMENTED BY THE PUBLIC AUTHORITIES OF KARACHAYEV-CHERKESIAN**

*Annotation. As part of the research topic, an analysis of personnel policy, the use of personnel technologies, forms and methods of personnel planning in the public authorities of Karachay-Cherkessia will be carried out. The place in the system of personnel work, which is occupied by the Department for Personnel Policy and Issues of the State Civil Service of the Administration of*

*the Head and Government of the Karachay-Cherkess Republic, has been determined.*

*Key words: personnel, public authorities, personnel technologies, personnel policy, Karachay-Cherkess Republic, Russian Federation.*

Региональная система реализации кадровой политики органами публичной власти Карачаево-Черкесии определяет ключевые ориентиры по выстраиванию современной команды управленцев региона, обладающих специализированными управленческими компетенциями в сфере государственного и муниципального управления, готовых решать комплексные проекты и задачи республики.

Современное состояние работы с кадрами в Карачаево-Черкесии характеризуется следующими особенностями:

➤ Органы публичной власти Карачаево-Черкесии имеют все возможности по формированию современных кадров, способных действовать в сложных экономических и политических условиях, готовых реализовывать масштабные задачи в регионе, обозначенные Президентом России и Главой региона;

➤ Карачаево-Черкесия имеет образовательный, научно-исследовательский и практико-ориентированный потенциал, чтоб осуществлять преобразования в социально-экономическом, финансовом, технологическом масштабе;

➤ Карачаево-Черкесия имеет свою образовательную траекторию, на ее территории находится несколько высших учебных заведений, в структуре которых имеются образовательные программы как уровня бакалавриат, так и уровня магистратуры по государственному и муниципальному управлению, в рамках этих программ осуществляется подготовка специалистов для данной сферы регионального управления.

Проводя исследование необходимо отметить ряд факторов, которые должны влиять на систему формирования кадровой политики региона:

- Во-первых, вовлечение в политический процесс талантливых и одаренных молодых людей региона,

- Во-вторых, соблюдение паритета национального представительства в органах публичной власти,

- В-третьих, ориентация на стимулирование участия общественных национальных организаций на формирование и реализацию политической культуры у представителей коренных народов региона, привлекаемых на государственную гражданскую службу.

В последнее время в Карачаево-Черкесии прослеживается тенденция к увеличению количества работников в сферах, связанных с обслуживанием населения (торговля, общественное питание, индивидуальные услуги, защита граждан и имущества), в экономике (финансы, банковское дело) и управлении.

В то же время следует отметить, что реформы последних десятилетий сопровождались существенными потерями, разгосударствлением кадрового потенциала республики. Последние события с объявлением частичной мобилизации, привели к миграции экономически активной молодежи. Это послужило к дисбалансу на рынке труда и ослаблению социального потенциала трудовых ресурсов региона. К тому же прослеживается падение престижа профессиональных и высокоинтеллектуальных видов труда, что приводит к сокращению численности занятых в экономике и ее ведущих отраслях. Техническое и производственное оснащение ряда отраслей ухудшается.

Но обратная тенденция в сфере публичной власти, государственных служащих в общей численности работников государственных и муниципальных служб не уменьшается, а только возрастает.

Правовые и организационные рамки, обеспечивающие гражданам региона возможность свободно использовать и распоряжаться своими способностями, а также гарантии для социальных групп с ограниченными возможностями трудоустройства, требуют дальнейшего совершенствования.

В результате кадровый потенциал в республике используется нерационально, он не в полной мере отвечает целям социально-экономического развития общества.

За процесс формирования, реализации и управления региональной кадровой политики отвечает специализированное структурное подразделение Администрации Главы и Правительства Карачаево-Черкесской Республики, которое функционирует согласно Указу Главы Карачаево-Черкесской Республики от 07 мая 2013 года № 129 «Об утверждении положения об Управлении Главы и Правительства Карачаево-Черкесии по кадровой политике и вопросам государственной гражданской службы». [1]

В состав данного Управления входят следующие структурные подразделения:

- по работе с кадрами;
- по вопросам государственной гражданской службы.

Управление является самостоятельным подразделением Администрации Главы и Правительства Карачаево-Черкесии. Данное управление выполняет полномочия государственного органа по управлению государственной службой и кадровой политикой в регионе.

Управление возглавляет начальник Управления, назначаемый на должность и освобождаемый от должности Главой Карачаево-Черкесии по предложению Руководителя Администрации Главы и Правительства Карачаево-Черкесии.

В штате Управления имеются заместитель, который назначается на должность и освобождается от должности Главой Карачаево-Черкесии по

предложению Руководителя Администрации Главы и Правительства Карачаево-Черкесии.

В рамках исследования автором проанализирована численность и оплата труда работников органов государственной власти и местного самоуправления Карачаево-Черкесской Республики за 2020 год, [4] сведения представлена в таблице 1.

**Табл. 1 - Численность и среднемесячная начисленная заработная плата работников государственных органов и органов местного самоуправления по ветвям власти за 2020 год**

	Численность списочного состава на конец отчетного года, человек	Среднемесячная начисленная заработная плата в среднем на одного работника
В государственных органах, органах местного самоуправления и избирательных комиссиях муниципальных образований - всего	9829	50071
в том числе в органах		
законодательной власти	198	48476
исполнительной власти	8565	47153
судебной власти и прокуратуры	938	76621
других государственных органах	128	45099

В целях усиления эффективности работы государственных гражданских служащих Карачаево-Черкесии акцент должен ставиться на целенаправленную и системную профессиональную переподготовку, повышение квалификации. Это позволит восполнить пробелы в образовании некоторых государственных гражданских служащих республики, выявленные в ходе аттестации работников, сферы органов публичной власти региона. Все обозначенные проблемы взаимосвязаны и не могут быть решены в отдельности.

Анализируя нормативно-правовую базу, в статье автор делает акцент на ряд принятых и утвержденных правовых актов. В частности согласно Указу Главы Карачаево-Черкесии «Об основных направлениях развития государственной гражданской службы Карачаево-Черкесской Республики на 2020 - 2021 годы» [2] на территории региона необходимо в рамках направлений развития государственной гражданской службы Карачаево-Черкесской Республики на 2020 - 2021 годы:

➤ Провести процедуру совершенствования порядка назначения граждан РФ на должности государственной гражданской службы Карачаево-Черкесии, государственных гражданских служащих Карачаево-Черкесии.

➤ Модернизировать процедуру стимулирования гражданских служащих к повышению эффективности своей профессиональной служебной деятельности, развитие системы государственных правовых и социальных гарантий на гражданской службе.

➤ Внедрить новые формы профессионального развития гражданских служащих, в том числе предусматривающих использование информационно-коммуникационных технологий.

➤ Ускорить внедрение информационно-коммуникационных технологий в государственных органах в целях повышения качества кадровой работы.

Таким образом, можно сделать вывод, что при реализации кадровой политики в регионе органами, ответственными за ее реализацию, разрабатываются проекты законодательства Карачаево-Черкесии и других нормативных правовых актов Карачаево-Черкесии республиканские ведомственные и местные программы по реализации кадровой политики, а также осуществляется мониторинг реализации программ по реализации кадровой политики.

#### **Использованные источники:**

1. Указ Главы Карачаево-Черкесской Республики от 07 мая 2013 года № 129 «Об утверждении положения об Управлении Главы и Правительства Карачаево-Черкесской Республики по кадровой политике и вопросам государственной гражданской службы». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/460107788>
2. Указ Главы КЧР от 5 декабря 2019 года N 223 «Об основных направлениях развития государственной гражданской службы Карачаево-Черкесской Республики на 2020 - 2021 годы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/570860782>
3. Официальный сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по СКФО [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://stavstat.gks.ru/storage/mediabank/>
4. Турчинов, А.И. Глобализация и кадровый потенциал России [Текст] / А.И. Турчинов // Кадровик. № 4. 2013. – С. 89-97.
5. Шекшня, С.В. Управление персоналом современной организации [Текст] / С.В. Шекшня.- М.: Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2017. – 283 с.

*Кудешова Г., доктор философии  
по биологическим наукам (PhD), доцент  
Мамбетниязова З.  
студент магистратуры  
кафедра «Общей биологии и физиологии»  
Каракалпакский государственный университет им. Бердаха  
Республика Каракалпакстан*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Аннотация. Статья посвящена исследованию физического развития детей школьного возраста. Физическое развитие – это совокупность морфологических и функциональных свойств организма, который характеризует процесс его роста и развития.*

*Ключевые слова: процесс, рост, развитие, процесс, возраст, свойства, режим.*

*Kudeshova G., doctor of philosophy in biological sciences (PhD)  
associate professor  
Mambetniyazova Z.  
master student*

*Department of General Biology and Physiology  
Karakalpak State University named after Berdakh  
Republic of Karakalpakstan*

## **STUDY OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF SCHOOL AGE CHILDREN**

*Annotation. The article is devoted to the study of the physical development of schoolchildren. Physical development is a set of morphological and functional properties of an organism that characterizes the process of its growth and development.*

*Key words: process, growth, development, process, age, properties, mode.*

Физическое развитие – это совокупность морфологических и функциональных свойств организма, который характеризует процесс его роста и развития. Физическое развитие является одним из ведущих критериев здоровья детей школьного возраста, так как оно тесно связано с интенсивностью процессов роста, половым созреванием, адаптационными

резервами организма ребенка, с деятельностью эндокринной, нервной систем, обменом веществ и энергии.

Интенсивно протекающие процессы роста и созревания детского организма определяют его особую чувствительность к условиям внешней среды. На физическом развитии детей заметно отражаются особенности климата, жилищно-бытовые условия, режим дня, характер питания, а также перенесенные заболевания.

На темпы физического развития влияют также наследственные факторы, тип конституции, интенсивность обмена веществ, эндокринный фон организма, активность ферментов крови и секретов пищеварительных желез.

В связи с этим уровень физического развития детей принято считать достоверным показателем их здоровья. При оценке физического развития детей учитывают следующие показатели:

1. Морфологические показатели: длина и масса тела, окружность грудной клетки, а у детей до трех лет — окружность головы.

2. Функциональные показатели: жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук и др.

3. Развитие мускулатуры и мышечный тонус, состояние осанки, опорно-двигательного аппарата, развитие подкожного жирового слоя, тургор тканей [2].

Физическое развитие отражает глубинные процессы, происходящие в организме, и зависит от эндогенных и экзогенных факторов. Темпы роста и развития детей школьного возраста, а также порядок созревания их отдельных органов и систем определяет генетическая программа. Например, длина тела детей на 90% зависит от эндогенных факторов. Тем не менее генетическая программа не такая уж жесткая, она может изменяться под влиянием факторов окружающей среды.

Экзогенные факторы среды влияют на уровень обмена веществ в организме, например на массу тела детей. Масса тела не связана с наследственностью, можно их регулировать. А также регуляции поддаются мышечная сила, жизненная емкость легких и окружность грудной клетки.

К экзогенным факторам, стимулирующим обмен веществ, который способствует росту и развитию организма, относятся: двигательная активность, рациональное питание, пребывание на открытом воздухе, ультрафиолетовое облучение и др.

Существуют два способа сбора антропометрического материала для оценки физического развития детей школьного возраста:

1. Генерализующий метод оценки физического развития в определенной возрастно-половой группе;

2. Антропометрические данные, собранные генерализующим методом, используются в гигиене детей в целях гигиенического

нормирования при разработке стандартов мебели, оборудования мастерских, одежды и обуви для общеобразовательной школы

3. Индивидуализирующий метод оценки физического развития конкретного индивида, однократно или в динамике нескольких лет, с оценкой гармоничности развития и использованием оценочных таблиц [1].

В условиях нестабильности экономических условий, недостаточной медицинской обеспеченности детей школьного возраста, а вместе с тем с увеличением нетрадиционных методов обучения мониторинг физического развития может явиться более информативным, указывающим на влияние перечисленных факторов.

Младший школьный возраст с 7 до 11 лет характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата. Однако длина тела в этот период увеличивается быстрее, чем масса. Суставы детей отличаются подвижностью, а связочный аппарат эластичностью, скелет содержит большое количество хрящевой ткани. Большую подвижность сохраняет до 8-9 лет позвоночный столб. Мышцы детей имеют тонкие волокна и содержат в своем составе лишь небольшое количество белка и жира. При этом крупные мышцы конечностей развиты больше, чем мелкие.

В младшем школьном возрасте завершается морфологическое развитие нервной системы, заканчивается рост и структурная дифференциация нервных клеток. Функционирование нервной системы отличается преобладанием процессов возбуждения. К 10-11 годам объем легких составляет половину объема легких взрослого человека. Минутный объем дыхания возрастает с 3,5 л/мин у 7-летних школьников до 4,4 л/мин у детей 11 лет. Жизненная емкость легких увеличивается с 1200 см<sup>3</sup> в 7-летнем возрасте до 2000 см<sup>3</sup> в 10-летнем.

Средний школьный возраст или подростковый возраст охватывает детей в возрасте от 12 до 15 лет. Это возраст перехода от детства к юности, который характеризуется общим подъемом жизнедеятельности и глубокой перестройкой всего организма. Происходят бурный рост и физическое развитие детей. Внешность подростка отличается нескладностью, непропорциональностью частей тела, угловатостью движений.

Параметры физического развития, в частности массу и длину тела, можно считать маркером возможного формирования патологического процесса в организме ребенка. Изменения в физическом развитии детей школьного возраста тесно связаны снижением белкового компонента в питании, снижением двигательной активности, изменениями в системе воспитания и образования, отдыха детей, семейной обстановке и др.

Таким образом, для каждого возрастного периода детей школьного возраста характерны определенные анатомо-физиологические особенности, изменения показателей физического развития школьников в сравнении со стандартными показателями находятся в зависимости от

эндогенных и экзогенных факторов. Исходя из которых следует решать вопросы организации режима дня, ухода, воспитания, питания, организации учебного процесса, мероприятий по профилактике заболеваний, а также методов и форм оздоровления детей школьного возраста.

**Использованные источники:**

1. Баранов А.А., Кучма В. методы изучения физического развития детей и подростков// [https://med.medic.studio/57\\_patologicheskaya-fiziologiya\\_797/metodyi-izucheniya-fizicheskogo-razvitiya-58326.html](https://med.medic.studio/57_patologicheskaya-fiziologiya_797/metodyi-izucheniya-fizicheskogo-razvitiya-58326.html)
2. Физическое развитие детей разных возрастных групп // [https://tdmuv.com/kafedra/internal/pediatria2/lectures\\_stud/ru/med/lik/](https://tdmuv.com/kafedra/internal/pediatria2/lectures_stud/ru/med/lik/)

*Мамедова Е.В., к.т.н.  
доцент  
Азербайджанский государственный  
университет нефти и промышленности  
Азербайджан, г.Баку*

## **О ПОВЫШЕНИИ ПРОНИЦАЕМОСТИ ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЫ НЕФТЯНОЙ СКВАЖИНЫ**

*Аннотация: данная статья посвящена проблеме добычи трудноизвлекаемых запасов нефти, залегающих в глинизированных пластах с низкой проницаемостью. По мере разработки коэффициент проницаемости снижается все больше. Поэтому одной из основных задач является восстановление и улучшение фильтрационных характеристик ПЗП. Проведен анализ влияния длины трещин в породе после проведения гидроразрыва пласта на производительность скважины и уменьшения негативного скин-эффекта.*

*Ключевые слова: нефтяной пласт, проницаемость, гидроразрыв, трещина, скин-фактор.*

*Mamedova E.V., Ph.D.  
associate professor  
Azerbaijan State University of Oil and Industry  
Azerbaijan, Baku*

## **ON INCREASING THE PERMEABILITY OF THE BOTTOMHOLE ZONE OF THE OIL WELL**

*Abstract: Oil production is increasingly faced with the problem of hard-to-recover oil reserves occurring in shale terrigenous formations with low permeability. As development progresses, the filtration characteristics of reservoirs deteriorate, as the permeability coefficient decreases more and more. Therefore, one of the main tasks is to restore and improve the filtration characteristics of the BFZ. An analysis was made of the influence of the length of cracks in the rock after hydraulic fracturing on the productivity of the well and the reduction of the negative skin effect.*

*Key words: oil reservoir, permeability, hydraulic fracturing, fracture, skin factor.*

В настоящее время большинство нефтяных месторождений мира вступили в позднюю стадию разработки и характеризуются значительными объемами закачки и отбора воды, старением

эксплуатационного фонда скважин, ухудшением фильтрационных свойств коллекторов, обусловленной техногенным воздействием и другими признаками [1].

В коллекторах с низкой проницаемостью для значительного повышения продуктивности скважин рассмотрим метод массивов гидравлического разрыва пласта, создающего систему разветвленных трещин.

Рассмотрим задачу увеличения продуктивности подъемника при условии, что до мероприятия скин-фактор будет равен нулю и образованная трещина после проведения ГРП имеет бесконечную проводимость.

До образования трещины приток к скважине принимает вид плоскорадиального течения.

Представим модель фильтрации пластового флюида к забою скважины в виде сетки, разделенной ячейками на узлы с координатами по радиусу и по углу. Рассмотрим узел с центром (a=7, b=5) и давлением в центре  $P_{a,b}$ .

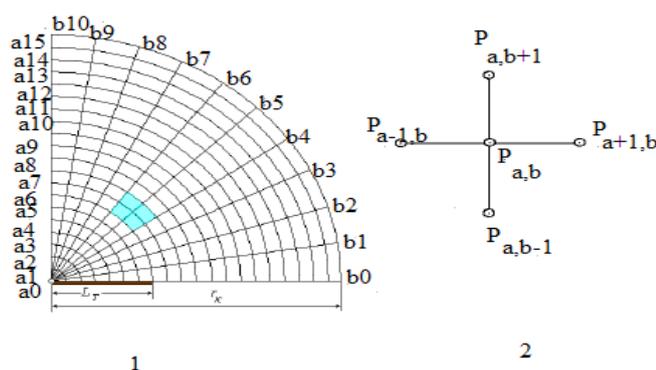


Рисунок 1. Схема для определения давлений в узлах сетки: 1 - сектор пласта, 2 - давления в ячейке.

Градиент давления в ячейках (  $a \div a-1$  и  $b \div b+1$  ) согласно закона Дарси определяется по зависимости:

$$P_{a,b} - P_{a-1,b} = q_{a-1,a} * \frac{\mu}{2\pi kh} \ln \frac{R_a - \Delta R}{R_a} \quad (1)$$

$$P_{a+1,b} - P_{a,b} = q_{a,a+1} * \frac{\mu}{2\pi kh} \ln \frac{R_a + \Delta R}{R_a} \quad (2)$$

$$P_{a,b+1} - P_{a,b} = q_{b+1,b} * \frac{\mu}{k} * \frac{\varphi}{\Delta R h} \quad (3)$$

$$P_{a,b} - P_{a,b-1} = q_{b,b-1} * \frac{\mu}{k} * \frac{\varphi}{\Delta R h} \quad (4)$$

$R$  – радиус контура;  $\Delta R$  – шаг сетки по радиусу;  $\varphi$  - шаг по углу;  
 $q_{a-1,a}$  и  
 $q_{a,a+1}$  – расход жидкости между соответствующими ячейками.

При решении данных зависимостей необходимо учесть следующие граничные условия:

- в ячейках у стенки скважины давление остается постоянным;
- на контуре питания давление равно пластовому.

В рассматриваемом случае  $P_{a,b} = 100 \text{ атм}$ .

При фильтрации пластового флюида по трещине, где проницаемость больше пластовой в 100 раз, давление здесь приравнивается к давлению в скважине [2,3].

С другой стороны, продуктивность подъемника будет рассчитываться, как сумма дебитов между отдельными ячейками вблизи трещины:

$$Q = \sum_{a=0}^{a=a_t} q_i \quad (5)$$

В любой точке  $i$  величину дебита можно определить:

$$q_i = -\frac{k}{\mu} (P_{a,b=1} - P_{a,b=0}) * \frac{2\pi R \alpha}{\Delta R} \quad (6)$$

Определим дебит скважины для различных вариантов длин трещин, рассмотренных при моделировании. где полудлина трещины в два раза меньше радиуса питания.

$$\alpha = \frac{L_m}{R_k} = 0,5 \quad (7)$$

Полученная щель после проведения ГРП протяженностью 125м. имеет достаточную длину. Визуально можно наблюдать за распределением давления при различных фильтрациях.

Эти построения позволили рассчитать дебиты скважин для различной протяженности трещин [4], которые являются суммой всех потоков и оценить значение отрицательного скин-фактора, соответствующего данной длине трещины, при условии, что до проведения гидроразрыва значение его было равно нулю:

$$S = \ln \frac{R_k}{R_t} \frac{1-\nu}{\nu} \quad (8)$$

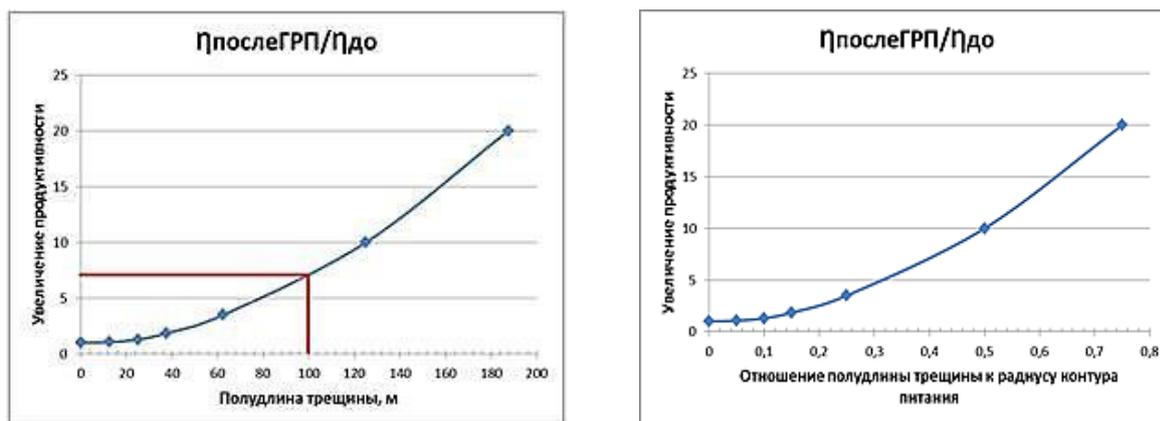


Рисунок 2 – Увеличение продуктивности для различных значений  $L_t/R_k$  и изменение коэффициента продуктивности для различных длин трещин

Из вышеприведенного следует, что длина трещины оказывает значительное действие на такие показатели как дебит и скин-фактор.

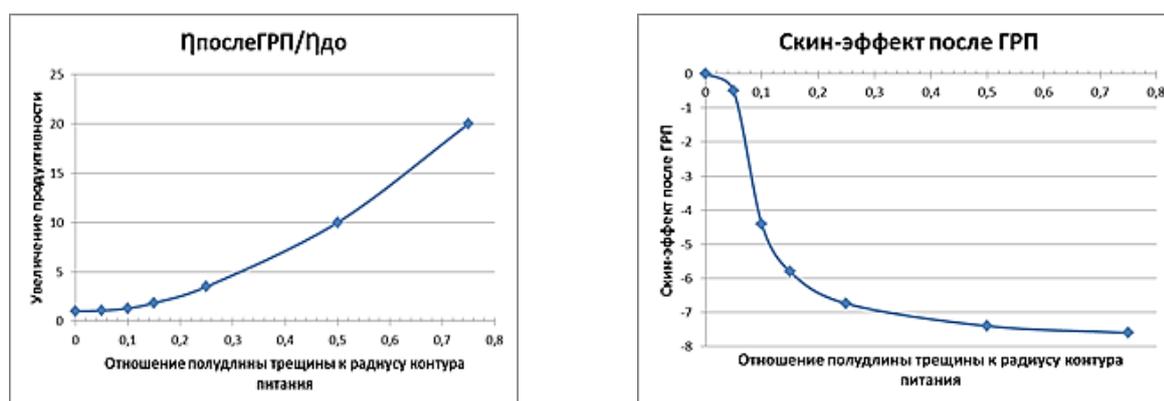


Рис. 5. Значение скин-фактора для различных значений параметра  $L_t/R_k$  и определение скин-эффекта в зависимости от параметра трещины.

Эта зависимость проиллюстрирована на графиках 2 - 5 (контур питания – 250м).

Анализ графического материала показал, что при достижении отрицательного значения скина (до -7,6), производительность увеличится также в 7раз и более. Это достигается путем проведения ГРП и получения в результате трещин длиной более, чем 100метров [5,6]. Данная методика, для повышения продуктивности, нуждается в правильном расчете закачки рабочего агента при определенной загрязненности призабойной зоны пласта.

В этой связи применять данные расчеты нельзя без точного знания величины скин-фактора до ГРП.

### **Использованные источники:**

1. Мирзаджанзаде А.Х., Шахвердиев А.Х. Динамические процессы в нефтегазодобыче: Системный анализ, диагноз, прогноз. М.: Наука, 1977 – 254с.
2. Муслимов Р.Х. Методы повышения эффективности разработки нефтяных месторождений в поздней стадии // ВЕСТНИК ЦКР РОСНЕДРА. – 2008. - №1. – С.12-18.
3. Саранча А.В. Определение продуктивности скважин при гидроразрыве пласта. А.В. Саранча, М.Л. Карнаухов // Известия высших учебных заведений. – 2007. №4. С.29-32.
4. Билл Бейли. Диагностика и ограничение водопритоков / Билл Бейли, Майк Крабтри, Джеб Тайри и др. // Нефтегазовое обозрение. – 2001. – Весна – С. 44-67.
5. Саранча А.В. Разработка и исследование методов оценки и интерпретации кривых восстановления давления в скважинах после гидроразрыва пласта // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Тюменский государственный нефтегазовый университет. Тюмень, 2008.
6. Мараков Д.А., Краснова Е.И, Инякин В.В., Забоева М.И., Левитина Е.Е. Опыт разработки нефтегазовых месторождений с применением гидроразрыва пласта // Академический журнал Западной Сибири. – 2014. – Том 10, №5. – С. 117-119.

*Мамедова Е.В., доктор философии по технике  
доцент  
кафедра «Нефтегазовая инженерия»  
Азербайджанского государственного  
университета нефти и промышленности  
Азербайджан, Баку  
Мамедов Г.А., магистр  
кафедра «Нефтегазовая инженерия»  
Азербайджанский государственный  
университет нефти и промышленности  
Азербайджан, Баку*

## **ВЫБОР СКВАЖИН ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЦИКЛИЧЕСКОГО ЗАВОДНЕНИЯ**

*Нефтяные месторождения, разрабатываемые долгие годы характеризуются большой площадью и высокой неоднородностью.*

*В данных условиях, добыча углеводородов методом заводнения или введением новых уплотняющих скважин зачастую не позволяют достичь плановых коэффициентов извлечения. Промысловый опыт показывает, что на повышение данного показателя влияет перенос фронта нагнетания воды, образование рядов нагнетания для выделения зон разработки.*

*Ключевые слова: неоднородность пластов, фонд скважин, циклическое заводнение, переток.*

*Mamedova E.V., doctor of philosophy in engineering  
associate professor  
Department of Petroleum Engineering  
Azerbaijan State University of Oil and Industry  
Azerbaijan, Baku  
Mamedov G.A., master  
Department of Petroleum Engineering  
Azerbaijan State University of Oil and Industry  
Azerbaijan, Baku*

## **WELL SELECTION FOR CYCLIC FLOODING**

*Annotation: Oil fields developed for many years are characterized by a large area and high heterogeneity.*

*Under these conditions, the production of hydrocarbons by flooding or the introduction of new infill wells often does not allow achieving the planned recovery factors. Field experience shows that the increase in this indicator is*

*affected by the transfer of the water injection front, the formation of injection rows to identify development zones.*

*Key words: reservoir heterogeneity, well stock, cyclic waterflooding, crossflow.*

На современном этапе разработки нефтяных месторождений при извлечении трудноизвлекаемых запасов применяется процесс заводнения.

Послойная неоднородность и степень гидродинамической связи пластов существенно влияют на эффективность проведения циклического заводнения.

Поэтому, при выборе скважин для применения циклического или нестационарного заводнения необходимо учитывать классификацию геолого-физических параметров как по объекту в целом, так и рассчитанных усредненных величины по площади, что затрудняет дать качественную оценку всего объекта.

На поздних стадиях разработки необходима избирательная система, с учетом локализации непромытых зон и размещения блоковых систем.

Проведем аналитический анализ для выбора скважин и расчета эффективности нестационарного заводнения неоднородных пластов. Для упрощения расчетов введем необходимые параметры.

Коэффициент гидродинамической связанности пластов ( $K_{св}$ ) по пласту, отражающий отношение площади слияния коллекторов к общей площади залежи. Тогда коэффициент изолированности пластов будет иметь вид:

$$K_{из} = 1 - K_{св}$$

Проведенные исследования показали, что эффективность процесса заводнения будет снижаться при увеличении коэффициента изолированности и повышении степени неоднородности по проницаемости. Так, при  $K_{из} > 0,5$  эффект от воздействия не будет наблюдаться.

Другой параметр – коэффициент толщинной проницаемостной неоднородности, который определяется с использованием двухслойной модели.

Слоисто-неоднородный пласт рассматривается как двухслойный с наличием гидродинамической связи. Первый слой высокопроницаемый по средневзвешенной толще, а второй – низкопроницаемый.

В предлагаемой методике коэффициент неоднородности по толщине определяется:

$$\nabla = (K_1 - 1)(1 - K_2)$$

$K_1, K_2$  – безразмерные величины проницаемости, соответственно высоко- и низкопроницаемого слоев и определяется как отношение проницаемости слоя к проницаемости пласта. Тогда:

$$\nabla = \frac{(k_1 - k)(k - k_2)}{k^2}$$

$k$  – средневзвешенная проницаемость выбранного участка.

Чем выше коэффициент проницаемостной неоднородности по толщине, тем эффективнее процесс нестационарного заводнения.

Данная методика применима на участках в скважинах гидродинамически связанных пластов, однако данные условия наблюдаются не на всех объектах.

Для уточнения и расширения возможности классического подхода к проблеме предлагается четырехслойная профильная модель пласта. Суть данной модели состоит в объединении прослоев на 2 группы: связанных с высокой и низкой проницаемостью и несвязанных разной проницаемости.

Изолированные слои разделяются на две группы по проницаемости (высокой и низкой). В связанной двухслойной пачке происходит объединение (толщи пластов складываются, а проницаемости взвешиваются по категориям).

Таким образом, полученная четырехслойная модель обобщает двухслойную при наличии гидродинамического экрана.

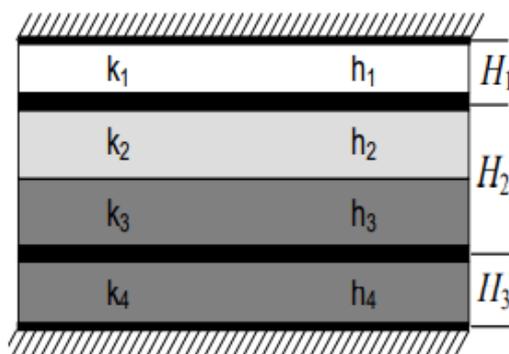


Рис.1– Четырехслойная профильная геолого-статистическая модель слоистого пласта.

- 1, 2 – высокопроницаемые слои;
- 3, 4 – низкопроницаемые слои.

Таким образом, любой пласт с чередованием пластов и непроницаемых перемычек можно представить в виде данной модели.

Из рисунка видно, что при циклическом заводнении из-за неравномерного перераспределения давления вертикальные перетоки будут возникать в слоях 2 и 3.

Процесс перетока между связными прослоями при нестационарном воздействии можно представить схематично.

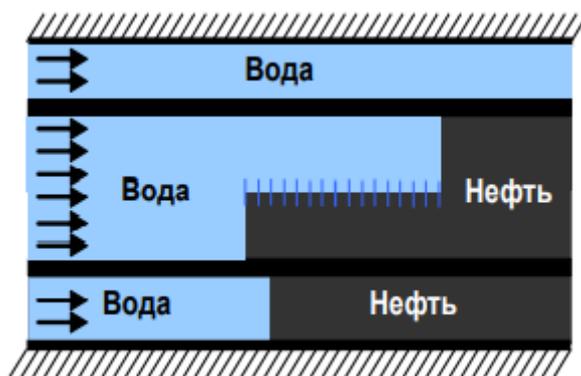


Рис.2. Отображение процесса перетока с позиции четырехслойной модели  $k_2 h_2$

На рисунке просматривается зона эффективных для циклического заводнения вертикальных перетоков.

Объем перетока флюида зависит от перепада давления между нагнетательной и добывающей скважинами, между слоями и от величины проницаемости. В свою очередь градиент давления задается переменным расходом. Для четырехслойной модели доля расхода будет определяться выражением:

$$F_0 = \frac{k_2 h_2 + k_3 h_3}{k_1 h_1 + k_2 h_2 + k_3 h_3 + k_4 h_4}$$

Неравномерность перераспределения давления зависит от разницы проницаемости в связанной части пласта, если сжимаемость и вязкость флюидов будет изменяться незначительно:

$$F_k = \frac{|k_2 - k_3|}{k_2 + k_3}$$

Для продолжительности процесса перетоканеобходима достаточная упругая энергия пласта, которая зависит от объема коллектора, а в частности от его толщины, параметр которой находим из выражения:

$$F_h = \frac{h_2 + h_3}{h_1 + h_2 + h_3 + h_4}$$

При расчете эффективности циклического заводнения необходимо учитывать данные параметры в комплексе.

### Заключение

Оценку потенциала объекта требуется проводить избирательно, по участкам, ориентируясь на оптимальность воздействия на пласт методом нестационарного заводнения.

Направления фильтрационных потоков влияют на процесс нестационарных процессов и его эффективность.

Рассмотренная четырехслойная модель характеризуется параметром, содержащим значение высот и проницаемостей отдельных пропластков. Данный параметр необходимо учитывать для определения зон, в которых выбираются скважины для проведения оценки циклического заводнения.

Учитывая такие промысловые данные как объем закачки, обводненность и дебит нефти можно предсказать какую долю от запасов можно дополнительно извлечь, применив циклическое заводнение в данной зоне.

#### **Использованные источники:**

1. Мирзаджанзаде А.Х., Филиппов В.П., Аметов И.А. Системные методы в нефтедобыче. М.: - 2002. - 163с.
2. Мирзаджанзаде А.Х., Ковалев А.Г., Зайцев Ю.В. Особенности эксплуатации месторождений аномальных нефтей. М.: Недра. - 1972. – 200 с.
3. Сургучев М.Л., Шарбатова И.Н. Циклическое воздействие на неоднородные нефтяные пласты. – М.: Недра, – 1988. – 121 с.
4. Сургучев М.Л., Атанов Г.А., Бочаров В.А., Гавура В.Е. Изменение направления фильтрационных потоков жидкости – способ регулирования процесса эксплуатации при заводнении. – М: Наука, – 1977.

*Мариевич А.А.*  
*студент магистратуры*  
*факультет управления*  
*РАНХиГС*  
*Владимирский филиал*  
*Блохин М.С.*  
*студент магистратуры*  
*факультет права*  
*РАНХиГС*  
*Владимирский филиал*  
*Лобанова И.А.*  
*студент магистратуры*  
*факультет управления*  
*РАНХиГС*  
*Владимирский филиал*  
*Научный руководитель: Лачина Е.А., канд. юрид. наук*  
*доцент*  
*кафедра ГПД*  
*РАНХиГС*  
*Владимирский филиал*  
*Россия, г.Владимир*

## **ПУБЛИЧНАЯ ВЛАСТЬ В РОССИИ: ПОНЯТИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ**

*Аннотация: Конституционная реформа в России позволила по-новому взглянуть на уже сформированную систему местного самоуправления. Теперь органы местного самоуправления наряду с органами государственной власти официально включены в единую систему публичной власти, а вопрос организации публичной власти находится в ведении Российской Федерации.*

*Появилось конституционно право органов государственной власти на участие в формировании органов местного самоуправления, назначении и освобождении от должности муниципальных должностных лиц. Стало возможным создание федеральных территорий.*

*Ключевые слова: Конституция, конституционная реформа, закон, указ, публичная власть, должностные лица, местное самоуправление, государство, государственная власть.*

*Marievich A.A.  
graduate student  
Management department*

*RANEPA  
Vladimir branch*

*Blokhin M.S.  
graduate student  
Faculty of Law*

*RANEPA  
Vladimir branch*

*Lobanova I.A.  
graduate student  
Management department*

*RANEPA  
Vladimir branch*

*Scientific adviser: Lachina E.A., Ph.D. legal Sciences  
assistant professor*

*Department of GPA  
RANEPA*

*Vladimir branch  
Russia, Vladimir*

## **PUBLIC POWER IN RUSSIA: CONCEPT AND EVOLUTION**

*Abstract: The constitutional reform in Russia allowed us to take a fresh look at the already formed system of local self-government. Now local self-government bodies, along with state authorities, are officially included in the unified system of public power, and the issue of organizing public power is under the jurisdiction of the Russian Federation.*

*The constitutional right of state authorities to participate in the formation of local self-government bodies, the appointment and dismissal of municipal officials has appeared. It became possible to create federal territories.*

*Keywords: Constitution, constitutional reform, law, decree, public authority, officials, local self-government, state, state power.*

Термин «публичная власть», введенный в редакции Конституции Российской Федерации новеллой для юридической науки не является. Термин «публичный» (public power) происходит от латинского publicus и означает «общественный». Следовательно, «публичная власть» - власть, осуществляемая в присутствии общественности, или власть, открытая публике, народу, открытая для дискуссии[1]. Это власть общественная по своему политико-правовому характеру, она способна привлекать широкие массы народа.

Власть – один из важнейших признаков любого государства. Публичная власть - признак правового демократического государства. Между тем Дж. Локк (1632-1704) и некоторые другие зарубежные идеологи к публичной относили власть, обладающую правом не только издавать общеобязательные законы, но и вводить меры наказания, включая смертную казнь, применять силу, иные меры принуждения в целях обеспечения законопослушного поведения. А публично-властные полномочия должны иметь четкое разграничение и должны быть поделены между властными органами[2]. Марксистско-ленинская теория усматривает в сути «публичная власть» специфическую разновидность общественного принуждения. Публичная власть возникла в связи с расколом общества на антагонистические классы и сменила первобытно-общинный строй, отвечающий интересам племени (рода). Идеи Дж. Локка были поддержаны в работах М. И. Марченко, который, развивая их, писал о роли государства, его автократической особенности выступать носителем публичной (политической) власти и способности защитить права и свободы граждан, гарантировать их участие в общественно-политической жизни[3].

Марксистско-ленинская теория о сути и назначении публичной власти сводилась к тому, что это есть политическая власть господствующего класса, независимо от конкретных форм ее организации, законодательного закрепления и полномочий. В классово-антагонистическом обществе публичная власть - это всегда проявление диктатуры господствующего класса, орудие эксплуатации[4].

Теоретики права раскрывают понятие «публичная власть» через проявление совместной жизнедеятельности, через волевое отношение между людьми, выработку их коллективной воли[5]. Публичная власть имеет место там, где есть необходимость нормативного регулирования отношений, установления общих правил. Социальный аспект публичной власти, по мнению Л. Л. Попова, обусловлен потребностью общества в совместной организации деятельности людей. Последнее часто упоминалось им в учебной литературе как социальное управление[6]. Т. Н. Радько утверждает, что только в масштабах общества власть публичная приобретает черты политической власти[7].

Выдающийся российский конституционалист В. Е. Чиркин несколько с иной точки зрения подходил к сути и содержанию понятия «публичная власть», которую он рассматривал как систему публично-правового образования. Выстраивая свою концепцию, Вениамин Евгеньевич выделял виды публично-правового образования: государство, субъект федерации, территориальная автономия, муниципальное образование, родовая община коренного малочисленного народа и др.[8].

С. А. Авакьян раскрывал суть термина «публичная власть» через воплощение народовластия в России как политическую власть,

представленную тремя ее институтами (разновидностями): государственная власть, власть местного самоуправления и общественную власть. Интерес представляет его высказывание о том, что общество в отношении с государством вступает через общественные институты и проявляется в активной помощи государству и способности оказывать влияние на его решения и деятельность государственных органов и органов местного самоуправления[9].

По мнению С. И. Вершиной, общественной или публичной властью является та власть в государстве, источником которой выступает население, народ, общество. Характер публичности ей придает «сама способность властвовать» как «результат консолидации отдельных полномочий каждого члена общества и передачи их новому публичному субъекту». Народ, общество или его часть, выражая свою волю, создает публичный субъект, наделяет его предметами ведения и передает ему часть своих полномочий на решение общественно значимых вопросов. Сам народ, население выступают составной частью публичной власти, субъектом, делегирующим свои полномочия. Он же выступает объектом, на который направлена публичная власть. При этом нельзя не отметить весьма противоречивый вывод С. И. Вершиной о том, что публичная власть «для человека - вынужденная необходимость, с которой он должен мириться. Поэтому, общество в лице каждого отдельного его члена всегда будет противостоять любому виду публичной власти и терпеть власть в той мере, в какой это необходимо для обеспечения реализации собственных, субъективных прав и интересов»[10].

Между тем ни Конституция Российской Федерации, ни Закон Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 1-ФКЗ «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти» не раскрывают понятия «публичная власть». Лишь в связи с запросом Президента Российской Федерации Конституционный Суд дал заключение от 16 марта 2020 г. № 1-3, в котором постановил, что такая категория, как «единая система публичной власти», производна от основополагающих понятий «государственность» и «государство» и соотносится с пониманием «политический союз (объединение) многонационального русского народа».

Таким образом, представляется возможным констатировать, что с вступлением в силу Закона о поправке к Конституции сформировался новый социально-политический феномен – публичная власть. Под публичной властью в Российской Федерации понимается единая система органов (федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, иных государственных органов, а также вся совокупность органов местного самоуправления).

Получен не менее значимый вывод о том, что узаконенная на высшем - конституционном - уровне система сдержек и противовесов между федеральными органами государственной власти не исключает, а, наоборот, делает более тесной взаимосвязь всех органов единой системы публичной власти, нацеливает их на соблюдение Конституции Российской Федерации, служение обществу, обеспечение и защиту гарантированных Конституцией прав и свобод человека и гражданина, создает условия для развития государства и социально-экономического благополучия народа.

**Использованные источники:**

1. Халипов В. Ф, Халипова Е. В. Власть. Политика. Государственная служба: словарь. М.: Луч, 1996. С. 45.
2. Locke J. Two Treatises of Government (1690). A Critical Edition / ed. by Peter Laslett. London, 1960. 467 p.
3. Общая теория государства и права: академ. курс: в 3 т. / отв. ред. М. Н. Марченко. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, 2010. Т. 1. С. 117-123.
4. Большая советская энциклопедия. 1969-1978. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/124959>
5. Радько Т. Н. Теория государства и права в схемах и определениях: учеб. пособие. М.: Проспект, 2011. С. 17-18.
6. Административное право: учеб. / под ред. Л. Л. Попова. М.: Юрист, 2020. С. 97.
7. Радько Т. Н. Указ. соч. С. 18-19.
8. Савенков А. Н., Чиркин В. Е. Конституционные основы социального и территориального единства и дифференциации публичной власти. О новом прочтении и 25-летнем опыте осуществления некоторых положений Конституции РФ 1993 г. // Государство и право. 2018. № 12. С. 18-29.
9. Современные проблемы организации публичной власти: моногр. / рук. авт. кол. и отв. ред. С. А. Авакьян. М.: Юстицинформ, 2014. С. 89-92.
10. Вершинина С. И. Понятие публичной власти и ее взаимодействие с государственным принуждением // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Сер.: Юридические науки. 2010. № 1. С. 8-12.

*Мариевич А.А.  
студент магистратуры  
факультет управления*

*РАНХиГС*

*Владимирский филиал*

*Блохин М.С.*

*студент магистратуры  
факультет права*

*РАНХиГС*

*Владимирский филиал*

*Лобанова И.А.*

*студент магистратуры  
факультет управления*

*РАНХиГС*

*Владимирский филиал*

*Научный руководитель: Лачина Е.А., канд. юрид. наук  
доцент*

*кафедра ГПД*

*РАНХиГС*

*Владимирский филиал*

*Россия, г.Владимир*

## **МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ**

*Аннотация: Проведенная в России конституционная реформа в России призвана сплотить органы государственного управления всех уровней и ветвей власти, а также обеспечить дополнительную интеграцию органов местного самоуправления в единую систему публичной власти, а также новые возможности в создании особого публичного управления в определенных территориях и муниципальных образованиях.*

*Появление новых конституционных категорий и дополнительных прав государства требуют не просто их понимания. Важным является исследование и выявление принципов взаимодействия органов государственной и муниципальной власти, поиск и изучение норм права, мешающих рациональному единению, учитывающему конституционную самостоятельность местных органов.*

*Ключевые слова: Конституция, конституционная реформа, закон, указ, публичная власть, должностные лица, местное самоуправление, реформа местного самоуправления, государство, государственная власть, муниципальное образование.*

*Marievich A.A.  
graduate student  
Management department*

*RANEPA  
Vladimir branch*

*Blokhin M.S.  
graduate student  
Faculty of Law*

*RANEPA  
Vladimir branch*

*Lobanova I.A.  
graduate student  
Management department*

*RANEPA  
Vladimir branch*

*Scientific adviser: Lachina E.A., Ph.D. legal Sciences  
assistant professor  
Department of GPA*

*RANEPA  
Vladimir branch  
Russia, Vladimir*

## **LOCAL SELF-GOVERNMENT AS AN ELEMENT OF A UNIFIED SYSTEM OF PUBLIC AUTHORITY**

*Abstract: The constitutional reform carried out in Russia in Russia is designed to unite public administration bodies of all levels and branches of government, as well as to provide additional integration of local self-government bodies into a single system of public authority, as well as new opportunities in creating a special public administration in certain territories and municipalities.*

*The emergence of new constitutional categories and additional rights of the state require more than just their understanding. It is important to study and identify the principles of interaction between state and municipal authorities, to search and study the norms of law that interfere with rational unity, taking into account the constitutional independence of local authorities.*

*Keywords: Constitution, constitutional reform, law, decree, public authority, officials, local self-government, local self-government reform, state, state power, municipal formation.*

Утвержденные на всенародном голосовании в июле 2020 г. изменения в Конституцию РФ потребовали по-новому взглянуть на уже сформированную парадигму местного самоуправления. Органы местного

самоуправления наряду с органами государственной власти официально включены в единую систему публичной власти (ч. 2 ст. 80; ч. 3 ст. 132 Конституции РФ). Вопрос организации публичной власти находится в ведении Российской Федерации (п. «г» ст. 71 Конституции РФ).

Так же, как и на других уровнях публичной власти, первое приоритетное место среди форм самоуправления законодательно отведено формам непосредственной публичной власти[1]. Органы местного самоуправления являются второй группой форм местного самоуправления. Они так же, как и органы государственной власти, являются частью единой системы органов публичного управления (ч. 3 ст. 132 Конституции РФ).

Всеи полнотой власти по всем существующим предметам ведения России обладают органы государственной власти различных территориальных уровней. Это означает, что категория «вопросы местного значения» (ч. 1 ст. 130), обозначая предметы ведения местного самоуправления, является частью государственных предметов ведения, которая добровольно передается местному сообществу для ответственного выполнения без вмешательства государства. При этом, государство отдает муниципалитетам отдельные права и обязанности по решению части государственных публичных дел, переданных им в виде вопросов местного значения. Как видим, население муниципальных образований самостоятельно и под свою ответственность (т.к. государство не вмешивается) осуществляет часть государственных функций с учетом различных особенностей проживания на данной территории в своих интересах.

В Указе Президента РФ от 15.10.1999 г. № 1370 «Об утверждении Основных положений государственной политики в области развития местного самоуправления»[2] акцентировано внимание на важности различных сторон самостоятельности местного самоуправления в осуществлении публично-властных полномочий. Он обозначил важность концепции местного самоуправления, основанной на конституционных и международных принципах, закрепленных в Европейской хартии местного самоуправления[3]. Мы видим, что основная идея местного самоуправления поменялась. В ее основу была положена смешенная (общественно-государственная) теория развития местного самоуправления. Итогом стала тенденция постепенного привлечения органов местного самоуправления к реализации общегосударственных функций и общих публичных интересов, не всегда совпадающих с желаниями жителей муниципальных образований. централизованной и монолитной. Начало централизации власти положил Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (в ред. от 13.07.2020 г.) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»[4], который многократно менялся в сторону укрепления вертикали власти.

В настоящее время, несмотря на то, что в соответствии со ст. 12 Конституции РФ оно самостоятельно в пределах своих полномочий и органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти, автономность и независимость местного самоуправления от государственной власти сузилась до минимума. Парадигма конституционной модели публичной власти и местного самоуправления в ее системе стала четкой. Публичная власть едина. Конкуренция норм ст. 12 и статей гл. 8 Конституции РФ может повлечь за собой различные варианты развития взаимодействия государственной публичной власти и муниципальной публичной власти. Но уже сегодня поправки в Конституцию РФ и появление понятия «единая система публичной власти» увеличили вероятность переплетения функций и роста степени взаимодействия органов местного самоуправления с органами государственной власти.

Из конкуренции конституционных норм о единстве публичной власти (ч. 3 ст. 132), но организационной обособленности органов местного самоуправления и наличия собственных полномочий (ст. 12) вытекает сложность механизма взаимодействия органов государственной власти и местного самоуправления.

Новое конституционное регулирование предполагает плотное переплетение форм взаимодействия органов государственной власти и органов местного самоуправления. Таким образом, единая система публичной власти - это совокупность форм непосредственного публичного управления и согласованной Президентом РФ взаимодействующей системы органов единой системы публичной власти, связанных прочными правовыми связями и вступающими в различные властеотношения в интересах государства и населения соответствующих территорий. Цель такой системы – эффективность реализации власти, построение экономически сильного правового государства с мощным внешнеполитическим имиджем и патриотичным, уважающим свою власть населением.

Для четкого и правильного понимания того, чье согласованное функционирование и взаимодействие обеспечивает Президент РФ, необходимо изменить определение органов местного самоуправления, закрепленное в ст. 2 Закона № 131-ФЗ, и изложить его в следующей редакции: органы местного самоуправления - это не государственные органы публичного управления муниципального образования, формируемые с участием органов государственной власти и государственных должностных лиц непосредственно населением и (или) представительным органом муниципального образования, обладающие собственными полномочиями по решению вопросов местного значения в интересах государства и населения соответствующей территории.

На наш взгляд, в связи с конституционным изменением концепции власти понятие местного самоуправления необходимо изложить в законе в следующей редакции: местное самоуправление в Российской Федерации - форма публичной власти, обеспечивающая во взаимодействии с другими формами публичной власти в пределах, установленных Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, а в случаях, установленных федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации, самостоятельное и под свою ответственность решение населением непосредственно и (или) через органы местного самоуправления вопросов местного значения, исходя из интересов населения, с учетом исторических и иных местных традиций.

Такие изменения будут первыми шагами формирования модели межуровневого взаимодействия с сохранением части компетенционной и организационной самостоятельности местного самоуправления.

**Использованные источники:**

1. Колесников А.В. Местное самоуправление как элемент единой системы публичной власти // Образование и право. 2020. № 7.
2. Об утверждении Основных положений государственной политики в области развития местного самоуправления: Указ Президента РФ от 15.10.1999 г. № 1370 // СЗ РФ. - 1999. - № 42. - Ст. 5011.
3. Европейская хартия местного самоуправления ETS № 122 (Страсбург, 15 октября 1985 г.) // СЗ РФ. - 1998. - № 36. - Ст. 4466.
4. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (в ред. от 13.07.2020 г.) // СЗ РФ. - 2003. - № 40.

*Маслов М.К.  
студент магистратуры  
Ивановская пожарно-спасательная  
академия ГПС МЧС России  
Россия, Иваново*

## **К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ**

*Аннотация: рассматривается пожарная безопасность здания повышенной этажности на примере 24-х этажного многоквартирного жилого дома со встроенными или пристроенными объектами социального и коммунально-бытового назначения и обслуживания населения, которая обеспечивается как системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, так и организационно-техническими мероприятиями*

*Ключевые слова: пожарная безопасность, организационно-технические мероприятия, многоквартирный жилой дом.*

*Maslov M.K.  
master's student  
Ivanovo Fire and Rescue Academy GPS of the Ministry of Emergency  
Situations of Russia  
Russia, Ivanovo*

## **TO THE QUESTION OF FIRE SAFETY OF HIGH-STOREY BUILDINGS**

*Abstract: the fire safety of a high-rise building is considered on the example of a 24-storey multi-apartment residential building with built-in or attached social and household facilities and public services, which is provided both by fire prevention and fire protection systems, and by organizational and technical measures*

*Keywords: fire safety, organizational and technical measures, apartment building.*

Целью системы организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности является организация разработки и осуществление мероприятий, направленных на предотвращение и борьбу с пожарами. Состав и функциональные характеристики комплекса организационно-технических мероприятий устанавливаются отдельными статьями Федерального Закона [1], Правилами противопожарного режима

в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390) [3].

Рассмотрим систему организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности 24-х этажного многоквартирного жилого дома, в которую входят:

- организация обучения жильцов, 24-х этажного многоквартирного жилого дома со встроенными или пристроенными объектами социального и коммунально-бытового назначения и обслуживания населения, офисных работников, рабочего и обслуживающего персонала мерам пожарной безопасности;

- ограничения количества людей в здании до значений, гарантирующих безопасность их эвакуации из здания при пожаре;

- действия жильцов, граждан, администрации, офисных работников, технического персонала при возникновении пожара в многоквартирном жилом здании.

Пожарная безопасность 24-х этажного многоквартирного жилого дома со встроенными или пристроенными объектами социального и коммунально-бытового назначения и обслуживания населения обеспечивается как системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, так и организационно-техническими мероприятиями (ст. 5 ФЗ № 123-ФЗ). Организационно-технические мероприятия выполняются в соответствии с ППР в РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» [3].

В процессе обеспечивается:

- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом; - соблюдение противопожарных правил, пожаробезопасное проведение строительных и монтажных работ;

- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;

- возможность безопасной эвакуации и спасение людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре в строящемся объекте и на строительной площадке. В складских, административно-бытовых помещениях, местах хранения материалов на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны. Распорядительным документом должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- определены и оборудованы места для курения;

- определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях пожароопасных веществ и материалов; - установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;

- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня; регламентированы:

- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке генеральному плану, разработанному в составе проекта организации строительства с учетом требований нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности. У въездов на строительную площадку устанавливаются (вывешиваются) планы с нанесенными строящимися основными и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водосточников, средств пожаротушения и связи. Запрещается использовать противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями для складирования материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений, для разведения костров и сжигания отходов и тары.

В процессе эксплуатации: - запрещается хранить и применять в подвальном и техническом этажах многоквартирного жилого дома, в офисных помещениях легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порох, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия, баллоны с горючими газами и другие пожаровзрывоопасные вещества и материалы, кроме случаев, предусмотренных иными нормативными документами по пожарной безопасности; - размещать в лифтовых холлах кладовые и другие подобные строения; - устраивать в лестничных клетках и поэтажных коридорах кладовые и другие подсобные помещения, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы; - устанавливать в незадымляемой лестничной клетке внешние блоки кондиционеров; - эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции; - пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями;

- запрещается устраивать в тамбурах выходов (за исключением квартир) в переходах воздушной зоны сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы; - фиксировать двери незадымляемой лестничной клетки, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении (если для этих целей не используются устройства, автоматически срабатывающие при пожаре), а также снимать их; - остеклять переходы воздушных зон в незадымляемой

лестничной клетке; - заменять армированное стекло обычным в остеклении дверей и фрамуг; При эксплуатации систем вентиляции (в том числе противодымной вентиляции) закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки. Необходимо обеспечивать исправное содержание (в любое время года) дорог, проездов и подъездов к зданиям, своевременную очистку объектов от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев и сухой травы. Запрещается использовать для стоянки автомобилей разворотные и специальные площадки, предназначенные для установки пожарно-спасательной техники. У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий). Необходимо своевременно, в соответствии с установленными требованиями пожарной безопасности проводить тренировки по эвакуации людей в случае пожара.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ [2], ГОСТР 22.9.112013 «Аварийно-спасательные средства спасения» и Методическими рекомендациями МЧС России от 11.10.2011 N 2-4-60-12-19, для повышения безопасности при эвакуации людей при пожаре предусмотрено обеспечение объекта средствами индивидуальной защиты граждан в виде самоспасателя и специальных огнестойких накидок (или их аналоги), которые размещаются в безопасных зонах.

#### **Использованные источники:**

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 (ред. от 23.04.2020) «О противопожарном режиме» (вместе с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации»).

*Машков Н.А.  
студент*

*Научный руководитель: Трунин Г.А., к.э.н.  
доцент*

*РАНХиГС*

*Владимирский филиал  
Россия, г.Владимир*

## **СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА: СОЦИАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ**

*Аннотация: в статье автор обращает внимание на особенности социального устройства таких явлений, как спорт и физическая культура, попутно раскрывая их сущность, законы развития, а также роль влияния на построение общесоциальной конъюнктуры. Автор отмечает, прежде всего, последовательность становления и значимость данных явлений, указывая на необходимость их формирования в среде молодежи и других слоях населения.*

*Ключевые слова: спорт, физическая культура, социальная политика, здоровье, государственная служба.*

*Mashkov N.A.  
student*

*Scientific adviser: Trunin G.A., Ph.D.  
associate professor*

*RANEPA*

*Vladimir branch  
Russia, Vladimir*

## **SPORT AND PHYSICAL EDUCATION: SOCIAL ORIENTATION**

*Abstract: In the article, the author pays attention to the features of the social structure of such phenomena as sports and physical culture, simultaneously revealing their essence, the laws of development, as well as the role of influence on the construction of a General social situation. The author notes, first of all, the sequence of formation and significance of these phenomena, pointing out the need for their formation among young people and other segments of the population.*

*Keywords: sports, physical culture, social policy, health, public service.*

Спорт, как явление исключительно искусственное в социальном плане, и, построенное на почве определенного представления о полезности

реализации общественного интереса в использовании человеческого здоровья и его сохранении, постоянно нуждается в содержательном анализе и преобразованиях.

Между тем многие полагают, что спорт – это всего лишь форма реагирования на запрос со стороны общества о необходимости развлечения, представляющего собой что-то вроде зрелища, пробуждающего в каждом страсть борьбы, и участия в нем по причине того, чего человек жаждет больше всего на свете – успеха.

Так, известнейший французский философ Жан-Поль Сартр, рассуждая о полезности свойств спорта, как средства регуляции, на наш взгляд, очень верно подметил: «Спорт является зрелищем, способным подчинить себе любого, кто тянется к борьбе, к противостоянию. В то же время, в гуманитарном плане, спорт – это лучшее средство, подменяющее собой войну, которая, в черед с противоборств, охватывающих человечество раз за разом, представляется глупцам лучшим средством для разрешения спора. Спорт, в своем предназначении, – это война минус убийство» [1, с. 67-68].

Доказательством тому, что спорт может стать социальной религией, охватывая разные круги и интересы, служит непомерная популярность спорта как вида деятельности на современном этапе развития, в силу, прежде всего, его коммерческой привлекательности, так как развитие отдельных его видов, как нам хорошо известно, может приносить вполне серьезный доход только с его организации; регулярное проведение крупных спортивных мероприятий на территории одного региона может дать серьезный экономический толчок развития за счет не только продаж билетов, амуниции, товаров общего потребления и оказания разнообразных услуг, но и путем привлечения туристов, повышения цен на недвижимость, а также разработки и внедрения рекламных проектов. К примеру, те же горнолыжные курорты Швейцарии ежегодно приносят доход в десятки миллиардов долларов [2].

В то же время, хотя спорт в нашем обществе и является одним из средств поддержания и сохранения здоровья, его доступность (по ряду причин) не всегда может удовлетворить интересы всех и каждого. И, несмотря на то, что с каждым годом разрабатываются новые программы развития спорта, вводятся новые методики, строятся объекты инфраструктуры, идеологическая составляющая спорта должным образом пока еще не сформирована. Большинство представителей молодого поколения не считают нужным заниматься каким-либо видом спорта, и всерьез полагают, что даже при таком развитии спорта, подобное увлечение всего лишь застоялый стереотип, навязываемый нам коммерческими структурами, чтобы продать побольше услуг и товаров спортивного назначения, или государственными лоббистами, которые

стараятся, таким образом, отвлечь наших граждан от реальных социальных проблем.

Стоит отметить, что состояние здоровья нашего общества – это не только субъективная позиция каждого гражданина в отдельности, это еще и аспект обязательной деятельности органов государственной власти, затрагивающий вопросы долгосрочного существования нашего населения, а, следовательно, успешного решения многих других социальных задач. Так, Президент России В.В. Путин, подчеркивая пропаганду среди подчиненных на рабочих местах в вопросах поднятия интереса к спорту, отметил: «Скептицизм – стал одной из форм аргументации по отношению к необходимости заниматься работником каким-либо видом спорта помимо трудовой деятельности. Это понятно. Иногда у людей нет на это времени, а социальные проблемы и хлопоты оттягивают на себя большую часть сил и средств. Обязанность государства создавать все условия, для того, чтобы отношение к спорту менялось в лучшую сторону» [3].

Конечно же, основной задачей такой реализации является повсеместное развитие спорта и физкультуры в истоках любительского интереса именно на уровне регионов, как нового общественного полезного фактора становления общества и его институтов здоровья, и здесь немаловажную роль играет общий вектор государственной политики. Притом, что основу реализации поставленной задачи составляют различные программы становления и развития различных проектов федерального значения как раз на региональном уровне.

Неоспоримо, что спорт и физическая культура – явления многослойные и в своей взаимосвязи, а также по своей потенциальности, решают задачи разного рода. В науке функциональное предназначение спорта и направления его развития принято разделять на общие, среди которых основными выступают воспитательная, коммуникативная, зрелищно-эстетическая, образовательная, экономическая и другие, а также специальные, к которым наука относит такие, как соревновательно-эталонные, соревновательно-эвристическая, спортивно-престижные и иные.

Как отмечает автор исследования «Взаимодействие федеральной и региональных властей при формировании политики в сфере управления развитием спорта и физической культуры в современной России» Ю.Д. Якубов, функциональность спорта и физической культуры на сегодняшний момент практически идентична, так как в мире просто не осталось направлений данной культуры, которое бы не трансформировалось в какой-либо отдельный вид, сделав его одновременно с этим предметом научных исследований [4, с. 175-179].

Например, после проведения чемпионата мира по футболу 2018 года в стране, на балансе ряда регионов оказались спортивные сооружения (стадионы), масштаб использования которых в рамках столь крупного

первенства не соответствует реалиям развития данного вида спорта в нашей стране в настоящее время, что привело к непомерной нагрузке на бюджеты данных регионов и, по сути, стало препятствием для развития в этом же регионе иных проектов [5, с. 276-279].

По нашему мнению, в систему такого подхода (взаимодействие федеральной и региональных властей при формировании политики в сфере управления развитием спорта и физической культуры в современной России) могут входить различные учреждения образовательной стандартизации всех уровней, включая и учебные заведения высшего и среднего профессионального образования. Здесь же должны действовать специальные технические и социальные условия.

#### **Использованные источники:**

1. Янаева Е.А., Шалаев В.П. Проблемы человеческого существования в экзистенциализме Жана-Поля Сартра [Электронный ресурс] / Россия в многовекторном мире: национальная безопасность, вызовы и ответы: материалы международной междисциплинарной научной конференции: в 2 частях. – М., 2019. – С. 67-68.- URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29722389> (дата обращения: 11.01. 2023).
2. Курорты Швейцарии [Электронный ресурс] // Сайт РБК [Сайт].- URL: <https://www.rbc.ru/society/11/03/2008/5703cb919a79470eaf769a2b> (дата обращения: 11.01.2023).
3. Пять цитат Владимира Путина о спорте [Электронный ресурс] // Сайт издания «Моя империя» [Сайт].- URL: <http://www.myimperia.com/zhizn/sport/item/142-pyat-tsitat-vladimira-putina-o-sporte.html> (дата обращения: 11.01.2023).
4. Якубов Юсуп Диганшеевич Взаимодействие федеральной и региональных властей при формировании политики в сфере управления развитием спорта и физической культуры в современной России [Электронный ресурс] // Ученые записки университета Лесгафта. 2014. №11 (117).- URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-federalnoy-i-regionalnyh-vlastey-pri-formirovanii-politiki-v-sfere-upravleniya-razvitiem-sporta-i-fizicheskoy-kultury-v> (дата обращения: 16.01.2023).
5. Фоменко Е.В., Бухарметова Н.Ф. Как чемпионат мира повлиял на экономику России [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы развития российской экономики и управления: сборник статей I Всероссийской научно-практической конференции. – М., 2018. – С. 276-279. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36839057> (дата обращения: 11.01.2023).

*Мудаев Р.Р.  
студент магистратуры  
Ивановская пожарно-спасательная  
академия ГПС МЧС России  
Россия, Иваново*

## **К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

*Аннотация: рассматривается пожарная опасность объектов социальной защиты, как объектов с массовым пребыванием людей, проведён анализ пожаров, приведены описания пожаров последних лет*

*Ключевые слова: пожарная опасность, объекты социальной защиты, горючая среда, источники зажигания, пожар, причина пожара.*

*Mudaev R.R.  
master's student  
Ivanovo Fire and Rescue Academy GPS of the Ministry of Emergency  
Situations of Russia  
Russia, Ivanovo*

## **ON THE ISSUE OF FIRE DANGER OF SOCIAL FACILITIES PROTECTION**

*Abstract: the fire danger of social protection objects is considered as objects with a mass stay of people, the analysis of fires is carried out, descriptions of fires of recent years are given*

*Keywords: fire hazard, social protection facilities, combustible environment, ignition sources, fire, cause of fire.*

Пожарная опасность – такое состояние объекта, при котором создаются возможности возникновения пожара и его последствий. Не контролируемое горение, которое наносит материальный ущерб, называется пожаром.

В отдельных случаях сами здания учреждений социальной защиты могут проектироваться V-III степени огнестойкости, что допускает применение строительных конструкций с ненормируемым пределом огнестойкости. То есть к горючей среде в таких случаях необходимо также относить и горючие строительные материалы (тепло-звукоизоляционные и отделочные) и конструкции (стены, перекрытия, перегородки и т.д.) [2].

К основным источникам зажигания можно отнести: бытовые источники огня (спички, зажигалки, свечи, сигареты); неправильная

эксплуатация электрических приборов; разряды статического или атмосферного электричества.

В зданиях учреждений социальной защиты имеются физиотерапевтические и процедурные кабинеты, в которых применяются электрические приборы излучения (кварц, соллюкс, УВЧ), представляющие собой небольшие паровые котлы, нагреваемые электричеством. Поэтому при неправильном проектировании, монтаже и эксплуатации электроустановок и сетей могут возникать пожароопасные режимы работы такие как: большие переходные сопротивления, короткие замыкания, перегрузки электрических сетей и оборудования и т.п.

Большую опасность представляют дезинфекционные камеры, прачечные, гладильные, пищеблоки и кладовые различного назначения, а также выполнение строительно-ремонтных работ в действующих учреждениях с применением открытого огня.

Удельная пожарная нагрузка в помещениях палат 40 – 50 кг/м<sup>2</sup>.

Наибольшую опасность для жизни представляют собой продукты сгорания, где выделяются токсичные пары и газы.

Основным путем распространения пожара в зданиях с массовым пребыванием людей, организации социальной защиты относятся к ним, будет являться система вентиляции.

В большинстве случаев люди на пожарах гибнут не от высокой температуры, а от дыма, насыщенного ядовитыми продуктами сгорания привычных и полезных в быту вещей. Если во время пожара концентрация его в воздухе возрастает до 4-5%, увеличивается частота дыхания, возникает шум в ушах, головокружение. При 8-9% человек теряет сознание, при 12% происходит паралич жизненных центров, наступает смерть. Выделяющийся на пожаре дым оказывает сильное раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз [3].

На рисунке 1 представлено распределение пожаров по основным причинам в зданиях и сооружениях, из диаграммы мы видим, что на объектах здравоохранения и социальной защиты произошло 211 пожаров или 0,2 % от общего числа пожаров.

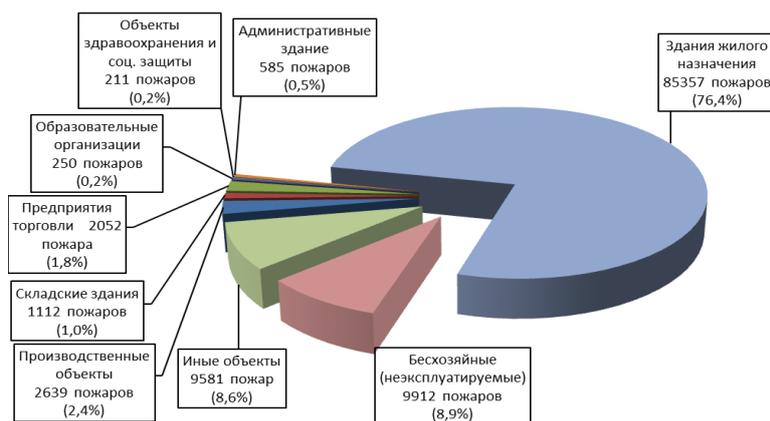


Рисунок 1– Распределение пожаров по основным причинам в зданиях и сооружениях [4]

За последние пять лет на объектах здравоохранения и социальной защиты регистрируется увеличение количества пожаров. При этом основные причины остаются неизменными: из-за аварийного режима работы электрических сетей и оборудования происходит больше половины всех пожаров, другая учащенная причина - неосторожное обращение с огнем.

Работа девяти объектов здравоохранения была приостановлена из-за обнаруженных нарушений требований пожарной безопасности. Кроме того, МЧС России в лице органов ГПН применяет и административные меры. К ответственности привлечено более 2 тыс. юридических и около 3 тыс. должностных лиц объектов здравоохранения. Еще около 1,5 тыс. дел об административных правонарушениях направлено в суды.

Рассмотрим пожары, которые происходили на объектах социальной защиты.

В апреле 2020 года пожар произошёл в Частном доме «Третий возраст», который считался элитным и одним из самых дорогих в Москве. Располагался пансионат в престижном районе на западе столицы, в лесопарковой зоне, рядом с набережной. Для постояльцев работали массажный кабинет, анимационный зал, соляная пещера. Пенсионеры совершенно точно не были предоставлены сами себе. Случившийся пожар унес жизни четырех человек. Спасать постояльцев помогал персонал и очевидцы. Многие пенсионеры не могли самостоятельно даже встать с постели. Огонь распространялся стремительно, и все решали считанные секунды. В пансионате было много лежачих больных, людей в инвалидных колясках, которых выносили на руках.

Утром 15 декабря 2020 года в частном пансионате села Ишбулдино Абзелиловского района Башкирии произошел пожар. В результате погибли 11 пожилых людей. Спасти удалось только персоналу. По данным местных властей, эвакуировались пять человек, по информации СК — четверо. В районе ввели режим ЧС, на место выехал глава республики.

Было возбуждено уголовное дело о причинении смерти по неосторожности двум и более лицам, ход расследования на личный контроль взял руководитель следственного управления республики.

В ночь на 18 октября 2017 года разгорелся пожар в двухэтажном частном доме в Иркутске. По данным МЧС, причиной пожара стало короткое замыкание, которое произошло при использовании сушильной машины.

Здание использовали для кратковременного проживания пожилых людей-инвалидов. В результате пожара 14 человек пострадали, девять из них госпитализировали, позднее трое скончались.

Пожар в доме престарелых и инвалидов города Пучеж Ивановской области унес жизни двух человек, еще четверых госпитализировали. ЧП произошло поздним вечером 15 сентября 2017 года. К моменту прибытия пожарных огнем был охвачен третий этаж одного из корпусов. Площадь пожара составила 20 квадратных метров.

Одной из наиболее вероятных причин ЧП следователи назвали неосторожное обращение с огнем.

Таким образом, обеспечение пожарной безопасности – приоритетная задача для любого предприятия, организации, учреждения, офиса [1]. Только выполняя требования пожарной безопасности и правила противопожарного режима можно обеспечить приемлемый уровень пожарной безопасности на предприятии производственно-складского назначения.

#### **Использованные источники:**

- 1.Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
- 2.Федеральный законот 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 3.Алексеев, С. П. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.П. Алексеев; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет-СПб., 2011.
- 4.Анализ пожаров за 2021 год.

*Мудаев Р.Р.  
студент магистратуры  
Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России  
Россия, Иваново*

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ИЗ ЗДАНИЙ С МАССОВЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ**

*Аннотация: рассматриваются особенности организации пожарной безопасности на объектах с массовым пребыванием людей, перечислены факторы, влияющие на возникновение пожара; приведен перечень основных требований пожарной безопасности*

*Ключевые слова: система обеспечения пожарной безопасности, объект с массовым пребыванием людей, эвакуация, пожарная опасность, системы фотолюминисцентные.*

*Mudaev R.R.  
master's student  
Ivanovo Fire and Rescue Academy GPS of the Ministry of Emergency  
Situations of Russia  
Russia, Ivanovo*

## **PROPOSALS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF SAFE EVACUATION FROM BUILDINGS WITH A MASS STAY OF PEOPLE**

*Abstract: the features of the organization of fire safety at facilities with a mass stay of people are considered, the factors influencing the occurrence of fire are listed; a list of basic fire safety requirements is given*

*Keywords: fire safety system, object with mass stay of people, evacuation, fire hazard, photoluminescent systems.*

Вопросы эффективности систем обеспечения пожарной безопасности в последние годы становятся все более актуальными. В настоящее время отмечается стремление общества свести пожарную опасность до минимума, обеспечивая тем самым пожарную безопасность. Но снижение пожарной опасности – это самостоятельная задача, позволяющая уменьшить усилия и затраты на обеспечение пожарной безопасности объекта защиты. Вместе с тем, не менее важной является задача обеспечения пожарной безопасности благодаря мерам противопожарной защиты при определенном уровне пожарной опасности.

Требуемый уровень пожарной безопасности определяется нормативными документами, как правило, выражается вероятностными величинами, которые не должны превышать установленных значений [2].

Пожарная безопасность объектов с массовым пребыванием людей обеспечивается: системой предотвращения пожара, системой противопожарной защиты, организационно-техническими мероприятиями [2].

С учётом этого положения, общее условие обеспечения пожарной безопасности объекта формулируется следующим образом: пожарная безопасность объекта будет обеспечена, если фактическая сумма мер по обеспечению пожарной безопасности будет соответствовать сумме мер регламентированными и утверждёнными специальными нормами и правилами.

Пожарная безопасность подразумевает надлежащее состояние объекта с исключением возможности возникновения очага возгорания (пожара) и его распространения в пространстве.

Обеспечение пожарной безопасности – приоритетная задача для любого предприятия, организации, учреждения, офиса [1].

Если провести анализ развития и совершенствования объектов социальной сферы, которые являются объектами с массовым пребыванием людей, то можно сделать вывод, что за последние 10 лет, наша страна шагнула далеко вперёд в рамках развития демографической, экономической, политической и других сферах деятельности. Развитие социального аспекта страны ушло далеко вперед. Количество социальных объектов увеличилось в десятки раз, в них происходит около 7% пожаров от общего количества пожаров в Российской Федерации, число погибших в среднем составляет от 6 до 7 % всех погибших на пожарах.

К факторам, способствующим гибели людей, следует отнести такие явления, как увеличивающаяся насыщенность помещений общественных зданий материалами, выделяющими при горении особо опасные вещества, а также увеличение количества различных энергетических источников. По причинам пожаров в зданиях с массовым пребыванием людей, в среднем за последние годы основное место занимают пожары от неосторожного обращения с огнем – 36,5 % от всех пожаров. По причине нарушения правил эксплуатации электрооборудования и бытовых электроприборов возникает порядка 32 % всех пожаров.

Своевременное обнаружение пожара на начальной стадии его развития позволяет существенно снизить риск развития возможных трагических последствий, а в некоторых случаях добиться минимизации ущерба, как от самого пожара, так и от применения средств пожаротушения.

В сравнении с электрическими системами освещения путей эвакуации ФЭС имеет следующие преимущества и особенности:

ФЭС не потребляет электроэнергию, следовательно, ее элементы свободны от целого ряда условий, необходимых для функционирования приемников электрического тока, а именно: электрической проводки, электрощитов, со средствами индикации и защитной автоматики, других принадлежностей электротехнических устройств.

Ориентационно-знаковые элементы ФЭС располагаются на низком уровне, в непосредственной близости от пола и на его поверхности. Как известно, при пожаре опасность для людей представляет не только огонь, но и газообразные продукты горения. Имея более высокую температуру, чем окружающий воздух они плотными клубами дыма поднимаются вверх и быстро заполняют объем помещения, поэтому все указатели, размещенные в верхней части стен, над дверьми, в том числе и аварийное освещение, перестают быть эффективными. Возможность ориентироваться, а также воздух для дыхания сохраняются до границы дыма, которая находится на расстоянии около 40 см от пола. Низкорасположенность элементов ФЭС является фактором, обеспечивающим увеличение параметра видимости на путях эвакуации при задымлении.

ФЭС не требует затрат на эксплуатацию, поэтому не нужно иметь в наличии необходимый минимум расходных материалов и изделий на оперативную замену вышедших из строя электроламп, светодиодов и т.п., а в случае автономных источников питания аккумуляторов или батарей.

Но главной отличительной особенностью элементов ФЭС при сравнении с электрическими светильниками, которые обычно локально располагаются в коридорах, над дверьми эвакуационных выходов, на лестничных площадках, является не точечное распределение световой энергии в объеме помещения, а возможность реализации протяженной световой разметки на путях эвакуации с равномерным распределением яркости по площади (длине) элемента. Эта особенность, обеспечивая, несомненно, более эффективную ориентацию людей оказавшихся в чрезвычайной ситуации в задымленном помещении или полной темноте, позволяет им не только быстро, без паники, отыскать эвакуационный выход, но и успешно преодолеть при этом лестницы, обойти колонны, выступающие углы стен, производственное оборудование и другие препятствия. Элементы ФЭС на промежуточном уровне размещают на стене, на высоте от 1,2 до 1,8 м от поверхности пола в целях усиления их видимости для определения направления движения к эвакуационному выходу, местам размещения спасательных средств, средств противопожарной защиты, средств оказания первой помощи.

Эвакуационные знаки безопасности размещают на верхнем уровне на расстоянии от пола более 1,8 м для указания изменения направления движения к эвакуационному выходу или месту размещения спасательных средств, обозначения дверей эвакуационных или аварийных выходов, а

также усиления видимости элементов ФЭС нижнего и промежуточного уровней размещения

Своевременное обнаружение пожара на начальной стадии его развития позволяет существенно снизить риск развития возможных трагических последствий, а в некоторых случаях добиться минимизации ущерба, как от самого пожара, так и от применения средств пожаротушения.

Только выполняя требования пожарной безопасности и правила противопожарного режима можно обеспечить приемлемый уровень пожарной безопасности на объектах с массовым пребыванием людей.

**Использованные источники:**

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. ГОСТ 34428-2018 Системы эвакуационные фотолюминесцентные – Текст: непосредственный.

*Мустаев Р.Д.  
преподаватель  
факультет военного образования  
Ферганский государственный университет  
Хасанов Н.Х., магистр  
факультет военного образования  
Ферганский государственный университет  
Убайдуллаев С.С.  
студент  
факультет военного образования  
Ферганский государственный университет  
Алиазаров Н.Н.  
студент  
факультет военного образования  
Ферганский государственный университет*

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЕННЫХ КОМИТЕТОВ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

*Аннотация: В этой статье рассказывается о формировании и объединении военной команды, а также о том, что каждая команда имеет свои особенности, о большом влиянии боевого духа в военной команде и о любых трудностях, с которыми сталкивается этот боевой настрой победы, а также о факторах, определяющих социально-психологическая обстановка в военном сообществе.*

*Ключевые слова: военное сообщество, коллективное мнение, моральная ценность, военнослужащий, настроение, традиция, экономика, политика, идеологические причины, духовное.*

*Mustaev R.D.  
teacher  
faculty of military education  
Ferghana State University  
Khasanov N.Kh., master  
faculty of military education  
Ferghana State University  
Ubaidullaev S.S.  
student  
faculty of military education  
Ferghana State University  
Alinazarov N.N.  
student*

## **GENERAL CHARACTERISTICS OF THE MILITARY COMMITTEES OF THE ARMED FORCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

*Abstract: This article talks about the formation and unification of the military team, and that each team has its own characteristics, the great influence of the fighting spirit in the military team, and any difficulties that this fighting spirit of victory faces, as well as the factors that determine the socio-psychological situation in the military community.*

*Key words: military community, collective opinion, moral value, soldier, mood, tradition, economics, politics, ideological reasons, spiritual.*

В процессе формирования и объединения сообщества создается общая система духовных ценностей. Духовные ценности формируют мышление военного сообщества. Мнение команды – это набор мнений, которые есть у членов команды по поводу какой-либо проблемы. Военная деятельность осуществляется в военном коллективе, и в процессе этой деятельности большое значение имеет разделение труда между военнослужащими. Общественное мнение в подразделениях Вооруженных Сил нашей страны полностью соответствует общественному мнению во всем обществе. Это ключевой фактор сильной воинской дисциплины и высокой боеготовности. Если военнослужащие обладают специфическими для команды навыками и компетенциями, взаимодействие, а также командная работа будут эффективными, непрерывными и бесконфликтными. У каждой команды будет своя структура. Положение членов на определенной должности, взаимоотношения между ними формируют структуру команды. В командах со стабильной структурой позиция каждого военнослужащего также сильна и дает хорошие результаты.

Настроение команды - это набор чувств, которые испытывает член команды по поводу какого-либо события. Настроение команды очень влияет, и это является мотивацией для поведения и деятельности военных. Некоторые типы настроения команды (азарт, уверенность в успехе, приподнятое настроение) являются фактором ее успеха, в то время как другие (плохое настроение, неуверенность в себе, скука, грусть и неудовлетворенность), наоборот, снижают шансы команды.

Кроме того, у военных команд есть свои традиции. Это традиция - сохранять характерные черты команды с течением времени. События, которые происходят в обществе в целом и в сообществе в частности, во взаимодействиях и отношениях между людьми, часто принимают форму обычая или традиции. Настроение в воинской части, ее деятельность и

образ жизни, стиль руководства командира и специфическое поведение военнослужащих также могут подняться до уровня традиции. Традиции бывают универсальными, национальными, региональными и коллективными. Они служат своего рода социальным "клеем" в команде: именно традиции удерживают команду вместе. В то же время это придает команде ощущение индивидуальности и очарования. Традиции делятся на трудовые, спортивные, боевые искусства и так далее.

Сообщество также характеризует уникальная социально-психологическая среда. Социально-психологическая среда (микросреда, моральная среда) - это комплексное понятие, которое включает в себя чувства каждого военнослужащего, степень удовлетворения их социальных потребностей (общение, взаимное уважение, дружба, способности), уровень работоспособности и т.д.), а также настроение коллектива. Набор эмоций и переживаний, которые возникают у всех или большинства членов команды одновременно, называется командным духом. Если настроение отдельного человека в равной степени зависит от физиологических и других социальных факторов, то настроение сообщества - это прежде всего результат всей системы социальных отношений (экономических, политических, идеологических и духовных). Социальная жизнь определяется материальными и духовными условиями человеческой жизни.

Настроение - это движущийся элемент психологии, и оно меняется очень быстро. Настроение человека может быстро распространиться на других и "подпитывать" их. Именно здесь действует социально-психологический закон подражания, согласно которому наряду с позитивом быстро распространяется и негатив (например, плохое поведение, глупая мода и т.д.). Плохие настроения распространены среди военнослужащих. У этого есть не идеологические причины, а психологические. Лучший способ предотвратить негативные настроения - ввести уставные требования в подразделении, правильно организовать службу, труд и отдых, а также обеспечить всесторонний уход за военнослужащими. Важно регулярно информировать военнослужащих о ситуации в нашей стране и в мире. Во-первых, командиры должны обладать уверенностью и бдительностью в своей работе. Они должны быть в состоянии своевременно выявлять и предотвращать негативные настроения, которые только что возникли у одного или нескольких военнослужащих. Источником позитивного настроения являются сформированные в командах военные традиции: военная присяга, военный парад, осмотр оружия и военной техники, вечерний визит, зачисление молодых солдат, торжества, смена караулов, передача боевого знамени воинской части.

Другим фактором, определяющим социально-психологическую среду в военном сообществе, является репутация (престиж или

непрестижность), которая представляет собой специфическую форму взаимоотношений. Репутация - это социально-психологическое влияние одного человека (группы) на другого человека (группу). Например, влияние лидера или командира на своих подчиненных, учителя на своих учеников, команды на отдельного человека и влияние вышестоящих организаций на низшие организации. С возникновением группы возникает и феномен престижа, который становится неотъемлемой частью межличностного общения. Репутация командира подразделения является ключевым условием успеха в укреплении воинской дисциплины среди военнослужащих, а также в их подготовке и воспитании. Важно помнить, что авторитетный командир обладает большим влиянием, чем неуважаемый командир.

Тем не менее, репутацию никогда нельзя завоевать с помощью насилия. Репутация - это продукт существующих отношений в обществе, а также положительных качеств личности. Репутация всегда отражает уважение к этому человеку, уверенность в его силах и способностях. Еще одним важным аспектом репутации является то, что без нее не может осуществляться никакая организационная деятельность в обществе и в конкретной воинской части.

Репутация обладает силой убеждения. Обладание им может оказать мощное влияние на окружающих вас людей. Уверенность в человеке, пользующемся авторитетом в команде, является объединяющим фактором этой команды. В любой команде может быть не один, а несколько авторитетных людей: командир, хороший специалист, военные активисты, спортсмен и так далее. Таких солдат тоже много. Репутация рядового военнослужащего – это показатель его высокого положения среди коллег, основанный на уважении, опыте, знаниях, навыках, моральных, психологических и физических качествах. Однако, к сожалению, приходится констатировать, что мы привыкли понимать роль взрослых или командиров в концепции престижа в жизни. Такой односторонний взгляд на престиж противоречит принципу воспитания военнослужащих в обществе. Именно привилегированные военнослужащие среди обычных солдат имеют прекрасную возможность тренировать других членов команды. Присутствие большого количества высокопоставленных лиц в воинской части свидетельствует о богатстве и разнообразии духовной жизни общины, ее широком спектре возможностей. Следует также отметить, что наличие большого количества людей, обладающих авторитетом в сообществе – большим влиянием – иногда приводит к возникновению нездоровой обстановки в этом сообществе - небольшая группа противоборствующих сторон также может вызвать в результате разделение команды на небольшие группы и ослабление.

Дисциплина также является специфическим социально-психологическим явлением в воинских подразделениях, регулируемым

общими воинскими правилами и этикой, командами и инструкциями командиров, социальным и общественным мнением, традициями и престижем. Закон и мораль лежат в основе любой дисциплины, в том числе и военной. Общие воинские уставы регулируют воинскую дисциплину, взаимоотношения между военнослужащими и то, как действовать в определенных ситуациях, возникающих в ходе повседневной служебной деятельности.

Основными условиями для создания позитивной социально-психологической среды в сообществе являются:

- Стабильная структура команды;
- Психологическая совместимость между персоналом;
- Каждый работает на общий результат;

Опыт показывает, что основной причиной нарушений воинской дисциплины является частичное или полное незнание военнослужащими общих воинских уставов. Вот почему солдатам и сержантам так важно знать воинские уставы. Его методика играет важную роль в преподавании военной дисциплины. Обучение правилам обычно начинается с того, что офицер рассказывает историю о них. Он рассказывает молодым солдатам о типах воинских уставов, их назначении и важности в боевой подготовке. Затем пришло время изучить отдельные статьи и подкрепить их примерами из реальной жизни. Кроме того, некоторые офицеры идут неправильным путем в обучении правилам - они требуют, чтобы военные полностью запоминали определенные статьи или правила. Такое отношение приводит к безразличию к своим обязанностям и ослаблению их умственной деятельности.

#### **Использованные источники:**

1. М.Джораев. Основы военной педагогики и психологии. Текст лекций. Бывший Советский Союз, 2010
2. Ш.Тилаволдиев, С.Кочкаров. Основы военно-патриотического воспитания. Методическое пособие. Бывший Советский Союз, 2020
3. Н.Боймуродов. Прикладная психология. Учебное пособие. Ташкент, 2008

*Отаназарова К.М.  
преподаватель  
Школа № 51 Ферганского района  
Узбекистан, Фергана*

## **ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ**

*Аннотация: Школьное математическое образование – это организованный процесс и результат усвоения предусмотренных учебной программой математических знаний, умений и навыков, а также приемов мышления и способов познания.*

*Ключевые слова: математика, методика, инновация, образования, математических знаний.*

*Otanazarova Q.M.  
teacher  
School № 51 Fergan district  
Uzbekistan, Fergana*

## **ENTERTAINING METHODS OF TEACHING MATHEMATICS**

*Abstract: School mathematical education is an organized process and the result of mastering mathematical knowledge, skills and abilities provided by the curriculum, as well as thinking techniques and methods of cognition.*

*Keywords: mathematics, methodology, innovation, education, mathematical knowledge.*

Математика в системе школьного образования занимает одно из ведущих мест, как в силу своей специфики, так и в силу той роли, которую математика играет в современной науке. По этой причине на математику в современной школе отводится около 15 % всех школьных уроков (хотя сейчас количество уроков, отводимых на математику, постоянно уменьшается). Из этого определения видно, что математика представляет собой с одной стороны – процесс обучения, с другой – набор тех знаний, умений и навыков которые ученик приобретает за время обучения в школе. Обучение как процесс представляет собой двусторонний процесс: процесс обучения, т.е. передачи знаний и умений и процесс усвоения этих знаний. Это накладывает на деятельность учителя определенные требования как по организации процесса передачи знаний, так и на получения обратной информации о том, как ученик усвоил требуемые знания. Все вышесказанное приводит к следующей структуре математика:

1) содержание (т.е. та математическая информация, которая подлежит изучению);

2) структура (т.е. система построения и последовательность изучения информации);

3) методы и средства подачи и усвоения информации;

4) деятельность учителя на уроке;

5) интерес учащихся к изучению математики.

Перечислим проблемы:

1) модернизация содержания математика;

2) совершенствование структуры школьного курса математики;

3) совершенствование методов и средств обучения математике;

4) оптимизация деятельности учителя

5) формирование у школьников устойчивого активного интереса к изучению математики

Несмотря на то, что математика является самым многочасовым предметом из всех предметов изучающихся в школе всего мира, интерес к этому предмету становится все меньше. Дети осознанно выбирают предметы связанные с природой и повседневной жизнью для будущей профессии. Наше исследование направлено для детей, у которых есть способности, но нет интереса к математике. Методы преподавания математики предложенные нами и названная «занимательные» акцентирует особое внимание на интересных фактах, способных привлечь внимание обучающихся математике. Занимательные методы преподавания математики, как и занимательная математика служат «поставщиком новых идей и задач». Занимательные методы преподавания предполагают применять в процессе обучения математики: занимательную математику, исторических сведения, компьютерных анимации и др. материалов для доступного и интересного изложения: математических предложениях, задач, формул в процессе преподавания математики, а также углубляют понимание, развивают логическое и критическое мышление, повышают наблюдательность учащихся и интерес к изучению математики.

Занимательные методы преподавания математики применяются при профессиональной подготовке будущих учителей математики в педагогических вузах, преподавании математики в средних школах и при подготовке детей к школе. При этом используются в учебном процессе занимательные материалы, активизирующие логическое и критическое мышление обучающихся и формирующие способности к изучению математики. Целью исследования является построение методической системы обучения и учебно-методического комплекса элективного курса математики для развития логического и критического мышления учащихся посредством применения преподавания математики на основе психолого-педагогических, дидактических, методико-математических теорий и концепций, а также разработка конкретных практических рекомендаций

и подготовка методического пособия. Объектом данного исследования является математическая подготовка будущего учителя. Предмет исследования – методическая система обучения элективному курсу математики в педагогическом вузе. Уровень профессиональной подготовки по преподаванию математики в школе будет более эффективным, если:

- опираться на психолого-педагогические исследования по проблемам профессионализации личности и профессионализации обучения,

- учитывать особенности элективного курса «Занимательные методы преподавания математики» как учебного предмета,

- определить критерий профессиональной подготовки будущих учителей по развитию логического и критического мышления учащихся посредством «занимательных методов преподавания»,

- на основе анализа историко-математической, научно-методической и учебной литературы по «занимательным методам преподавания математики», школьных учебников и учебных пособия для вузов разработать методы, реализующие взаимосвязь со школьным предметом математики и элективным курсом «Занимательные методы преподавания математики» в педвузе,

- опираясь на анализ психолого-педагогического исследования и методов взаимосвязи, выявить основные характеристики профессионально-педагогической подготовки учителей математики, посредством занимательных методов обучения,

- выявить условия построения и функционирования учебно-методического комплекса элективного курса «занимательные методы преподавания математики» для будущих учителей математики;

- разработать на основе выявленных возможностей конкретные практические рекомендаций и методическое пособие для студентов по совершенствованию математической подготовки будущего учителя.

Опираясь на базовые программы и принципы обучения школьного курса математики и педагогического вуза, нами разработана методическая система обучения элективному курсу математики в педагогическом вузе, создан учебно-методический комплекс курса по занимательной математике; исследована специфика отдельных компонентов методической системы для обучения, разработано методическое пособие и сборник тестов по занимательной математике, учебник по методам преподавания математики разработаны методы преподавания математики с помощью компьютерной анимации; рассмотрены вопросы развития профессиональной подготовки будущих учителей математики в области применения занимательной математики; предложена методика применения занимательной математики для развития способностей логического и критического мышления учащихся, не успевающих по математике;

предложен учебно-методический комплекс преподавания элективного курса профессиональной подготовки будущих учителей математики в современной школе, а также с точки зрения педагогических требований определена эффективность применения преподавания математики как средства развития способностей логического мышления учащихся на уроках математики.

Применение в процессе обучения: исторических сведений, занимательных задач, литературных книг, энциклопедических материалов и др. наряду с учебниками по математике не только развивают логическое и критическое мышление обучающихся, но и создают условие для понимания математических предложений, учат находить правильное решение, связывает математику с природой и с повседневной жизнью.

**Использованные источники:**

1. Numonjonov S. D. Innovative methods of professional training //ISJ Theoretical & Applied Science, 01 (81). – 2020. – С. 747-750.
2. Фарходжонова Н. Ф. ГЛОБАЛЛАШИШ ЖАРАЁНИДА МИЛЛИЙ МАДАНИЯТНИНГ ИНТЕГРАЦИЯЛАШИШИ //ЖУРНАЛИ. – С. 239.
3. Nodira F., Egamberdi R. DISTINCTIVE FEATURES OF YOUTH SPIRITUALITY IN THE DEVELOPMENT OF SOCIETY //E Conference Zone. – 2022. – С. 46-50.
4. Farhodjonova N. SOCIO-POLITICAL CHARACTERISTICS OF THE HERITAGE OF THE MANIFESTATIONS OF THE JADID MOVEMENT //Scienceweb academic papers collection. – 2022.
5. Farhodjonova N. F., Abdurahimov V. A. MODERN TECHNOLOGIES OF STUDENTS TRAINING IN HIGHER EDUCATION //НАУКА И ТЕХНИКА. МИРОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. – 2020. – С. 5-7.

*Павлов А.Ю.  
студент*

*Научный руководитель: Трунин Г.А., к.э.н.  
доцент*

*РАНХиГС*

*Владимирский филиал  
Россия, г.Владимир*

## **ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

*Аннотация: автор статьи делает акцент на социальной обусловленности таких явлений, как физическая культура и спорт, приводит основания для необходимости развития государственной политики, отмечая, что спорт и физическая культура обладают необходимым функционалом и базовым инструментарием для последующего развития данных явлений как средства проведения осмысленной социальной политики.*

*Ключевые слова: государственное управление, функции спорта, социальная политика, здоровье нации.*

*Pavlov A.Yu.  
student*

*Scientific adviser: Trunin G.A., Ph.D.  
associate professor*

*RANEPA*

*Vladimir branch  
Russia, Vladimir*

## **SPORT AND PHYSICAL EDUCATION: SOCIAL ORIENTATION**

*Abstract: The author of the article focuses on the social conditioning of such phenomena as physical culture and sports, gives reasons for the need to develop state policy, noting that sports and physical culture have the necessary functionality and basic tools for the subsequent development of these phenomena as means of conducting a meaningful social policy.*

*Keywords: public administration, sport functions, social policy, nation's health.*

Развитие массового спорта сегодня – это, прежде всего, общественная потребность и потребность человека. Если у граждан выработается привычка заниматься спортом, то решатся такие острые проблемы, как алкоголизм, наркомания, безнадзорность детей.

В последние годы изменились ценностные ориентации и отношение жителей нашей страны к спорту. За годы реформ массовый спорт фактически лишился государственной поддержки, и большая часть спортивных и медицинских услуг была коммерциализирована. Эта ситуация привела к уменьшению числа желающих заниматься спортом.

В первую очередь это происходит из-за того, что почти в 30% созданных спортивных комплексов на территории нашей страны отсутствуют условия для занятий с людьми с ограниченными возможностями. Условия, предлагаемые данным категориям, не имеют под собой логичной льготной основы, поскольку собственники данных учреждений заведомо не рассматривают указанных граждан в качестве источников пополнения доходов, в том числе и затрачиваемых на содержание спортивных объектов. При этом органами власти, по сути, принимающим участие в становлении спортивных объектов, и принимая решение об их функционировании на территории конкретного региона, допускают упущение в вопросе предоставления условий для людей с ограниченными возможностями, что говорит об исключительно коммерческой перспективе такого объекта, а не о абсолютно социальной [1, с. 47-48].

В то же время, наравне с остальными сегментами общей культуры, адаптивная физическая культура давно уже рассматривается как её подсистема, затрагивающая особые зоны социальной активности, среди которых не только повышение физической выносливости, увеличение спортивных показателей, а также удовлетворение личных потребностей, вызванных этической и популистской сторонами занятий спортом, но и формирование духовной составляющей, повышение общесоциальной потребности, соблюдения баланса между правами и интересами различных групп населения и др. [2, с. 46-48].

Исследования показывают, что отсутствие возможностей у населения регулярных занятий физической культурой и спортом, формирует в обществе неблагоприятную ситуацию, прямо влияющую на состояние здоровья и влекущее за собой ряд иных проблем, к которым можно смело отнести демографический кризис и уменьшение продолжительности жизни.

Выводы, делаемые исследователями категоричны и свидетельствуют о том, что активная часть населения в 1,5 раза лучше переносит утомляемость, почти в 2 раза меньше испытывает проблем, связанных с работой органов пищеварения, в 2,5 раза реже подвергаются последствиям гипертонии и тонзиллита, а также при распространении вируса гриппа, реже им заболевают. Это все влияет на работоспособность населения, поскольку его возможности прямо связаны с экономическим развитием [3, с. 237-239].

Как отмечает А.Р. Макаров, последние исследования в части зависимости трудовой и умственной активности населения от занятий спортом наглядно показала, что тонус, в котором человек пребывает на рабочем месте, в 5,5 раз превышает трудовой тонус того, кто не занимается физкультурой и не ведет здоровый образ жизни. Это ясно указывает на то, что эффективность роста производительности труда прямо взаимосвязана с состоянием каждого работника. Кроме того, занятие спортом увеличивает показатели трудоспособного возраста, который, наравне с образованием и опытом работы, относится к основным критериям оценки при приеме на работу. Отдельное внимание нужно уделить благоприятному эмоциональному фону, который образует здоровый работник на рабочем месте вокруг себя. Данные параметры усиливают качество труда, повышая его темпы производительности, одновременно с этим увеличивая рост конкурентоспособности среди сотрудников или работников, а также уменьшают риски нарушения требований безопасности [4, с. 141-145].

Между тем, государственная политика направлена как на повышение эффективности управления массовым спортом, так и на усиление его финансовой поддержки. На региональном уровне в рамках государственных программ создаются материальные условия и системы морального стимулирования населения к занятиям спортом, позволяющие не только физически воспитывать подрастающее поколение, но и существенно повышать потенциал здоровья граждан всех возрастов.

#### **Использованные источники:**

1. Агабекян, Т.Р. Роль центров адаптивного спорта в интеграции инвалидов / Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: Материалы XIII Международной научно-практической конференции. – М., 2016. – С. 47-48. -URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27620948> (дата обращения: 11.01.2023).
2. Куралёва, О.О., Шиппер, А.А. Место и роль физической культуры и спорта в жизни современного человека // Научный электронный журнал «Меридиан». – 2019. – № 13 (31). – С. 237-239. -URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41508842> (дата обращения: 11.01.2023).
3. Макаров, А.Р. Физическая культура и спорт в студенческой среде // Вопросы педагогики. – 2019. – № 12-1. – С. 141-145.- URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41519085> (дата обращения: 11.01.2023).
4. Никифорова, О.Н., Селезнев, В.В., Прохорова, Т.И., Верясова, К.А. Анализ финансирования адаптивного спорта и адаптивной физической культуры в Российской Федерации на современном этапе // Адаптивная физическая культура. – 2019. – № 2 (78). – С. 46-48. -URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38055223> (дата обращения: 11.01.2023).
5. Павловский, И.В. Восклицают ли «Эврика!», найдя научный термин, и нужны ли американские-русские горки в науке? // Россия и Запад: диалог

культур. – 2016. – № 10.- URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26006415> (дата обращения: 11.01.2023).

6. Погоньшева, И.А. Исследования в сфере физиологии спорта и спортивной медицины в странах Евросоюза / Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции. – М., 2017. – С. 208-211. -URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30007397> (дата обращения: 11.01.2023).

*Романченко Ю.П.  
студент 3 курса магистратуры  
заочная форма обучения  
направление 38.04.04 – «ГМУ»  
Научный руководитель: Текеева Л.Д., к.с.н.  
ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский  
государственный университет имени У.Д. Алиева»  
Россия, г.Карачаевск*

## **ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «БЕЗОПАСНЫЕ КАЧЕСТВЕННЫЕ ДОРОГИ» ОРГАНАМИ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ**

*Аннотация. В рамках данного исследования автором раскрыты особенности реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» органами публичного управления Карачаево-Черкесии, представлены ключевые индикаторы реализации данного проекта. Приведены данные о проводимых мероприятиях в рамках модернизации дорожного хозяйства региона.*

*Ключевые слова: национальный проект, индикаторы, региональная дорожная сеть, управление, органы публичного управления, федеральное и региональное законодательство, Карачаево-Черкесская Республика, Российская Федерация.*

*Romanchenko Yuliya Petrovna  
undergraduate 3 years  
distance learning direction 38.04.04 - "GMU"  
Scientific adviser: Tekeyeva L.D., Ph.D.  
«Karachay-Cherkess State University named after U.D. Aliev»  
Russia, Karachaevsk*

## **FEATURES OF IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL PROJECT «SAFE QUALITY ROADS» BY THE PUBLIC ADMINISTRATION BODIES OF KARACHAYEV-CHERKESIA**

*Annotation. Within the framework of this study, the author reveals the features of the implementation of the national project "Safe High-Quality Roads" by the public authorities of Karachay-Cherkessia, and presents key indicators for the implementation of this project. The data on the ongoing activities in the framework of the modernization of the road infrastructure of the region are given.*

*Key words: national project, indicators, regional road network, administration, public authorities, federal and regional legislation, Karachay-Cherkess Republic, Russian Federation.*

В современных условиях преобразований неизменным остается ориентация на человека, удовлетворение его потребностей, создание комфортных условий жизни, поэтому программно-целевой подход должен быть максимально публичным и открытым, а также применение данного подхода будет способствовать выстраиванию вертикальных и горизонтальных взаимоотношений в рамках управленческого воздействия. В качестве примера можно привести приоритетные национальные проекты, которые требуют участия всей властной вертикали органов исполнительной власти, так как органы федеральной власти должна выделить средства, разработать план реализации, а субъект Федерации осуществить данную цель, с выработкой оптимальных управленческих решений используя целевые ориентиры региона.

Термин «национальный проект» появился осенью 2005 года, когда Президент России Владимир Путин выступил с инициативой разработки четырех комплексных программ модернизации страны — «Современное здравоохранение», «Качественное образование», «Доступное жилье» и «Эффективное сельское хозяйство».

За прошедшие годы формат национальных проектов показали свою эффективность. Благодаря данным направлениям в стране были построены и отремонтированы детские сады, построены новые больницы, созданы федеральные научные центры, школы, повысилась продолжительность жизни и снизилась смертность, мощный рывок сделало сельское хозяйство, ипотечное кредитование стало доступным для широких слоев населения. На современном этапе руководством страны продолжается курс реализации национальных проектов. Президент России 7 мая 2018 года подписал указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1], позже весной 2020 года продлил срок реализации данного указа на период до 2030 года.

С началом реализации национальных проектов с 2018 в стране произошли существенные преобразования, можно сказать о новом качестве экономики и социально-гуманитарной сферы, новом качестве жизни россиян.

Национальные проекты призваны решать комплекс наиболее острых проблем социальной устойчивости в обществе. Национальные проекты— это новая институциональная форма развития социальной устойчивости. Она сочетает программный подход с организационными формами, способными направлять деятельность существующих институтов для решения социальных задач.

Национальные проекты также сочетают общегосударственный подход к социальному развитию с отраслевыми и региональными интересами; это способ сочетания конкретных и общих проблем.

Перечень национальных проектов сформирован из 12 приоритетов, которые включают целевые проекты развития конкретных отраслей и сфер деятельности.

В нём же формулируются цели, задачи и показатели, достижение которых является обязанностью Правительства России. Отсутствует законодательно установленная процедура предъявления, независимой экспертизы, публичного обсуждения и согласования перечисленных в Указе национальных целей с населением, бизнесом, субъектами РФ и муниципалитетами. Поэтому часть общественных интересов оказывается «потерянной», т.е. не находит отражения в планах деятельности властей.

Таким образом, можно констатировать, что местные органы власти, бизнес и граждане, не имеют чёткого понимания целей и результатов, получаемых от осуществления национальных проектов. Соответственно, они не в состоянии проконтролировать и объективно оценить эффективность их реализации. [2]

Успех достижения многих национальных целей развития и реализации национальных проектов напрямую зависит от слаженной работы федерального центра, региональной власти и органов местного самоуправления. Сегодня очень важно выстроить эффективную модель совместной работы, в рамках которой муниципалитеты и субъекты реализуют национальные проекты.

Национальные проекты выполняют интеграционную функцию объединения муниципалитетов и регионов федерации в решении задач, имеющих значение для отдельной личности и общества в целом, а так же национальные проекты выполняют интеграционную функцию объединения муниципалитетов и регионов федерации в решении задач, имеющих значение для отдельной личности и общества в целом. Органы местного самоуправления играют главную роль в решении конкретных, практических задач по таким направлениям, как здравоохранение, образование, улучшение экологической ситуации, повышение доступности жилья, рост производительности труда, а также поддержка деловой активности, да и по многим другим направлениям.

Современным трендом в государственном управлении Российской Федерации становится проектный подход, который хорошо зарекомендовал себя уже на протяжении нескольких десятилетий во множестве развитых стран. Это вполне объяснимо тем, что методы проектного менеджмента позволяют максимально эффективно достигать поставленных целей в кратчайшие сроки, а прозрачность, управляемость процессом, распределение ответственности являются его характерными особенностями. Серьезный вклад в развитие проектов и проектной

деятельности в РФ внесли правовые акты главы государства и органов исполнительной власти. Так, в соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» от 7 мая 2018 года № 204 были заявлены к внедрению новые инструменты управления: национальный проект, федеральный проект, ведомственный проект, региональный проект.

Автором исследования проведен анализ реализации одного из ключевых национальных проектов, в частности в 2021 году в Карачаево-Черкесии в рамках реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» выполнены мероприятия по приведению в нормативное состояние региональных и городских автомобильных дорог общей протяженностью - 41,1 км и 2 искусственных дорожных сооружений. Установлено 337 новых дорожных знаков, проведены работы по устройству барьерных ограждений протяженностью 1,7 км, а также устройство пешеходных ограждений протяженностью 260 метров. [5]

Реализация национального проекта «Безопасные качественные дороги» на территории региона способствовала проведению ремонтных работ на следующих участках автомобильных дорог:

- Черкесск - Исправная – Сторожевая;
- Майкоп-Карачаевск;
- Черкесск-Чапаевское (5 км);
- ремонт участка автомобильной дороги Адиль-Халк – Псаучье-Дахе под автоматический пункт весогабаритного контроля (0,5 км);
- установка третьего автоматического пункта весогабаритного контроля на автомобильной дороге Адиль-Халк – Псаучье-Дахе;
- Черкесск-Хабез подъезд к МЦО Архыз (5 км);
- капитальный ремонт моста на а/д Ураковская-Эрсакон;
- капитальный ремонт путепровода на а/д Невинномысск – Домбай.

Реализация национального проекта «Безопасные качественные дороги» на территории региона способствовала завершению ремонта на 30 участках уличной дорожной сети в Черкесской городской агломерации общей протяженностью – 15,6 км. [5]

Кроме того, за счет выделенных дополнительных федеральных средств, в Карачаево-Черкесии также завершены работы по ремонту участков автомобильных дорог общей протяженностью - 6,72 километров.

Реализация национального проекта «Безопасные качественные дороги» на территории региона способствовала завершению работ на следующих объектах:

- Черкесск-Хабез подъезд к МЦО Архыз (2,35 км);
- Зеленчукская – Камышовая балка (0,87 км);
- Черкесск - Исправная – Сторожевая (3,5 км).

Таким образом, реализации мероприятий национального проекта «Безопасные качественные дороги» позволила сократить и улучшить в

регионе ситуацию с дорожно-транспортными происшествиями, так за 2021 год общее количество ДТП снизилось на 22% по сравнению с предыдущим годом.

Дорожники региона отремонтировали более 60 км дорог Карачаево-Черкесской Республики за последние годы в рамках нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

В 2020 году в рамках реализации регионального проекта «Дорожная сеть» выполнены мероприятия по приведению в нормативное состояние на 36 объектах, в том числе на четырех искусственных сооружениях и 32 участках автомобильных дорог протяженностью 37,4 км.

В рамках национального проекта «Безопасные качественные дороги» за 2022 год было реконструировано и капитально отремонтировано 32,2 км автомобильных дорог, из них:

➤ 13,2 км дорог отремонтированы в республиканской столице городе Черкесске в общем количестве 28 участков;

➤ 14 км участок дороги «Архыз-Дукка-Лунная поляна»

➤ 5 км - участок дороги «Черкесск-Хабез-подъезд к МЦО "Архыз»

Таким образом, необходимо отметить, что в рамках нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» до 2024 года в Карачаево-Черкесии будет отремонтировано 124 км дорог региона, 113 км городских дорог, установлено 78 камер видеонаблюдения и четыре автоматических пункта весогабаритного контроля.[5]

#### **Использованные источники:**

1. Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» от 7 мая 2018 года № 204. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://bazanpa.ru/prezident-rf-ukaz-n204-ot07052018-h4039057/>

2. Васильев, В.И. Региональное управление [Текст] Учеб. пособие для вузов / В. И. Васильев. – М.: Юристъ, 2014. – 452с.

3. Официальный сайт Президента РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/>

4. Официальный сайт Правительство РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.government.ru/>

5. Официальный сайт Главы и Правительства Карачаево-Черкесской Республики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kchr/info.ru/>

*Сабитова В.Л.  
студент 2 курса магистратуры  
БГПУ им. Акмуллы*

## **ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДИКИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С РАС: ПРИКЛАДНОЙ АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ**

*Аннотация: в статье рассмотрена теоретическая основа методика прикладного анализа поведения. На сегодняшний день прикладной анализ поведения является наиболее эффективной методикой при обучении детей с расстройством аутистического спектра. В основе науки лежит модели ABC: предшествующие факторы - поведение - последствия.*

*Ключевые слова: прикладной анализ поведения, обучающиеся с расстройством аутистического спектра, методика обучения.*

*Sabitova V.L.  
2nd year master's student  
BSPU them. Akmullah*

## **EFFECTIVE TECHNIQUES FOR WORKING WITH CHILDREN WITH RAC: APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS**

*Abstract: the article considers the theoretical basis of the methodology of applied behavior analysis. To date, applied behavior analysis is the most effective method in teaching children with autism spectrum disorder. At the heart of science is the ABC model: antecedent factors - behavior - consequences.*

*Keywords: applied behavior analysis, students with autism spectrum disorder, teaching methods.*

Современная система российского образования имеет приоритетную задачу развития инклюзивного образования. Обучение детей с расстройством аутистического спектра в общеобразовательных организациях являются целевой функцией реализации инклюзивного образования. Однако для организации инклюзивного образования для детей с рас необходимы особые образовательные условия и применение эффективных методик обучения. На сегодняшний день наиболее эффективной методикой при обучении детей с расстройством аутистического спектра является прикладной анализ поведения.

Прикладным анализом поведения является научная дисциплина, в основе которой лежит поведенческая теория обусловливания. Активное развитие наука получила в XX веке. С 1968 года стал издаваться «Журнал прикладного анализа поведения» (Journal of Applied Behavior Analysis) —

первый журнал, где были опубликованы статьи о поведенческих исследованиях.<sup>1</sup>

Применение методик прикладного анализа поведения в образовательном процессе при обучении детей с расстройством аутистического спектра основывается на модели АВС: предшествующие факторы - поведение - последствия.<sup>2</sup> Предшествующие факторы (антициденты) разбиваются на мотивационные условия и мотивационные стимулы. Мотивационные условия и мотивационные стимулы влияют на поведение человека. К примеру, мотивационный стимул — стакан с водой, при мотивационном условии — жаркая погода, вызовет поведение — выпить воду. Поведение определяют тестом «мертвого человека» — все, что может делать мертвый человек — не поведение: лежать, висеть, сидеть и тд. Последствия бывают трех типов: поощрение, наказание, гашение. Поощрение приводит к тому, что частота поведения увеличивается.<sup>3</sup> Поощрение бывает двух видов: положительное и отрицательное. Рассмотрим пример положительного поощрения: ребенок получил оценку «5» по математике, мама купила любимый торт ребенка. «Торт» для поведения «получать оценку 5 по математике» является положительным подкреплением и в будущем приведет к тому, что ребенок будет чаще получать оценку «5». Рассмотрим пример отрицательного подкрепления: ребенок сказал, что сильно устал на тренировке, мама разрешила не мыть посуду. «Разрешение не мыть посуду» для поведения «говорить, что устал на тренировке» является отрицательным подкреплением и также приведет к тому, что ребенок будет чаще говорить, что устал.

Наказание приводит к сокращению частоты поведения. Наказания бывают двух видов: положительное и отрицательное. Рассмотрим пример положительного наказания: ребёнок разбросал игрушки по комнате, мама сказала «убирай». «Инструкция мамы убрать игрушки» является отрицательным наказанием для поведения «разбрасывать игрушки» и приведет к снижению поведения «разбрасывать игрушки». Рассмотрим пример отрицательного наказания: ребенок не сделал уроки, мама забрала планшет с мультиками. «Забрать планшет с мультиками» для поведения «не делать уроки» является отрицательным наказанием и приведет к снижению поведения «не делать уроки».

Процесс гашения направлен на снижение частоты поведения. Процедура гашения основана на точном определении функции поведения и последствиях, которые способствуют его появлению. Выделяют четыре основные функции поведения: избегание требований, доступ к желаемому, привлечение внимания и самостимуляция. Рассмотрим пример функции

---

<sup>1</sup> Мелешкевич О., Эрц Ю. Особые дети. Введение в прикладной анализ поведения. - Самара.: Бахрам - М, 2014. - 208с.

<sup>2</sup> Джон О.Купер. Прикладной анализ поведения.- М.: Практика, 2016. - 864с.

<sup>3</sup> Джон О.Купер. Прикладной анализ поведения.- М.: Практика, 2016. - 864с.

поведения доступа к желаемому: ребенок хочет конфету, подходит к маме, говорит «конфета». Рассмотрим пример функции поведения привлечения внимания: ребенок говорит «привет», когда входит в класс. Рассмотрим пример функции поведения избегание требований: ребенок говорит, что забыл тетрадь, чтобы не писать контрольную. Самостимулятивное поведение у детей с расстройством артистического спектра часто связана с сенсорными нарушениями: зрительными, слуховыми, обонятельными, вкусовыми и осязательными. Чаще всего в случае с детьми с расстройством присутствуют вокальные самостимуляции: мычание, пение, проговаривание звуков, слов и предложений и тд. Важно отметить, что для самостимуляции не нужен другой человек.<sup>4</sup>

На основе проанализированной литературы и практических примеров, стоит сделать вывод о важности и эффективности применения методик прикладного анализа поведения при обучении детей с расстройством аутистического спектра.

#### **Использованные источники:**

1. Джон О.Купер. Прикладной анализ поведения.- М.: Практика, 2016. - 864с.
2. Мелешкевич О., Эрц Ю. Особые дети. Введение в прикладной анализ поведения. - Самара.: Бахрам - М, 2014. - 208с.

---

<sup>4</sup> Мелешкевич О., Эрц Ю. Особые дети. Введение в прикладной анализ поведения. - Самара.: Бахрам - М, 2014. - 208с.

*Сейтназаров С., кандидат биологических наук  
доцент  
Нурекеева Г.  
ассистент  
кафедра общей биологии и физиологии  
Каракалпакский государственный университет им. Бердаха  
Республика Каракалпакстан*

## **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРИОФАУНЫ В ОБСОХШИХ МОРСКИХ ЗАЛИВАХ АРАЛА**

*Аннотация: В статье рассматриваются особенности распределение териофауны в обсохших морских заливах Арала. В настоящее время на обсохших территориях бывших заливов и дна Арала образуются мелкобугристые пески, дюны, барханы, приуроченные к повышенным рельефам, а в локальных микропонижениях избыточно засоленных почв – пухлые солончаки и такыры с характерной растительностью.*

*Ключевые слова: грызуны, инфекция, Амударья, Сырдарья, пустыня, очаг, остров.*

*Seytnazarov S., candidate of biological sciences  
associate professor  
Nurekeyeva G.  
assistant  
Department of General Biology and Physiology  
Karakalpak State University named after Berdakh  
Republic of Karakalpakstan*

## **DISTRIBUTION OF THERIOFAUNA IN THE DRY SEA BAYS OF THE ARAL**

*Annotation: The article discusses the features of the distribution of the theriofauna in the dried-up sea bays of the Aral Sea. At present, on the dried-up territories of the former bays and the bottom of the Aral, small-hilly sands, dunes, dunes are formed, confined to elevated reliefs, and in local micro-depressions of excessively saline soils, plump solonchaks and takyrs with characteristic vegetation.*

*Key words: rodents, infection, Amudarya, Syrdarya, desert, outbreak, island.*

В результате антропогенного воздействия продолжается высыхание Аральского моря, опустынивание дельты Амударья и Сырдарьи. (Реймов 1987) Надвигается угроза в недалеком будущем возникновения обширной Аральской пустыни, значительного расширения (или объединения) Центральноазиатских очагов особо опасных инфекций, вследствие интенсивного заселения бывшего дна дельтовых водоемов и моря грызунами и другими пустынными видами животных- носителями этих инфекций. (Сейтназаров 2002)

Нами проведены стационарные исследования в трех различающихся по своим ландшафтно- географическим характеристикам участках Южного Приаралья: на обсохшем дне бывшего залива Аджибай и острове Токпак-ата, в районе Ержан-Атау (в устье Кс-3) и архипелага Акбеткей (устье КС-4 и 5).( Сейтназаров 2002.)

На обсохших территориях бывших заливов и дна Арала образуются мелкобугристые пески, дюны, барханы, приуроченные к повышенным рельефам, а в локальных микропонижениях избыточно засоленных почв- пухлые солончаки и такыры с характерной растительностью. По мере возрастания процесса опустынивания, аридизации и изменения уровня залегания грунтовых вод, происходит несколько этапов смены сукцессий в растительных сообществах и формирование пустынно- солончаковых природных бикомплексов. Эти новообразованные ландшафты становятся основным местообитанием многих видов мелких млекопитающих, главным образом грызунов и хищных.

Район стационарных исследований находится в переходной зоне между опустынившейся частью дельты Амударьи и обсохшим дном Аральского моря.

По данным Р.Реймова 1998 года общая закономерность формирования ландшафтов обсохшей территории моря такова, что на начальном этапе (2-5 лет) происходит заселение мезофильными видами мелких млекопитающих, приуроченных к обитанию в увлажненных территориях затем, с возрастанием процесса опустынивания и формированием пустынных растительных сообществ, там преобладают псаммофильные виды животных.

На исследуемой территории Южного Приаралья обнаружено более 25 видов млекопитающих табл. 1.

Таблица 1.

**Млекопитающие осушенной территории Южного Приаралья**

№	Вид	Стационары		
		Аджибай	Ержанатау	Акбеткей
1.	Ушастый ёж	+	++	++
2.	Заяц-песчаник	++	++	+++
3.	Желтый суслик	+	+	++
4.	Тонкопалый суслик	-	-	+
5.	Малый тушканчик	++	++	++

6	Тарбаганчик	++	++	++
7.	Мохноногий тушканчик	+	+	+
8.	Пластинчатозубая крыса	+	++	++
9.	Домовая мышь	++	++	++
10	Серый хомячок	+	+	+
11	Гребенщикова песчанка	+++	+++	+++
12	Полуденная песчанка	++	+++	+++
13	Краснохвостая песчанка	+++	-	+
14	Большая песчанка	+	++	+++
15	Обыкновенная слепушонка	+	++	++
16	Шакал	++	++	++
17	Обыкновенная лисица	+	+	++
18	Корсак	=	+	++
19	Ласка	-	+	+
20	Степной хорёк	-	+	+
21	Перевязка	+	+	+
22	Барсук	+	++	+
23	Барханный кот	-	-	+
24	Камышовый кот	+	++	-
25	Джэйран	-	-	+

*Примечание:+++ вид многочисленный*

*++ вид малочисленный*

*+ вид редко встречающийся*

*- вид отсутствует*

Анализ таблицы 1 показывает, что всего зарегистрировано 25 видов, относящихся к 5 отрядам и 11 семействам, в Акбеткейском, архипелаге встречаются 24 вида, из них многочисленных-4, обычных-10, и редких- 10 видов, а в стационаре Ержан-атау и его окрестности соответственно 21,2, 11 и 8 видов: на осушенном дне Аджибай и острове Токпак-ата-19,2,8 и 9 видов.(Реймов,Сейтназаров 1994)

Кроме вышеперечисленных видов грызунов в стационарах также были зарегистрированы 13 видов млекопитающих: 2 вида рукокрылых (нетопырь карлик и поздний кожан), три вида тушканчиков (малый, мохноногий, тарбаганчик), серый хомячок, обыкновенная слепушонка, заяц толай и хищные звери (шакал, камышовый кот, барсук, лисица, ласка). По этим и другим млекопитающим материалов пока собрано недостаточно.

Анализ экологических особенностей млекопитающих опустынивающихся территорий Южного Приаралья, территориального распределения и численности некоторых видов в стационарах показывает, что высыхание и осушение дельты, морского дна Арала привело к проникновению туда пустынных видов и формированию элементов пустынного биогеоценоза.

### **Использованные источники:**

1. Бобринский Н.А., Кузницов Б.А., Кузьякин А.П. Определитель млекопитающих СССР. Москва. 1965. 381 с.
2. Виноградов В.С., Громов И. М. Краткий определитель грызунов фауны СССР. — JL: Наука, 1984. - 140 с.
3. Реймов Р.Р. Млекопитающие Южного Приаралья (экология, охрана и использование). -Ташкент, ФАН, 1998.
4. Реймов Р.Р. Грызуны Южного Приаралья (систематика, экология и хозяйственное значение). -Ташкент, ФАН. УзССР, 1987.-124 с.
5. Реймов А., Сейтназаров С. Размещение и численность большой песчанки в низовьях Амударьи//Вестник ККО АН РУ.-Нукус, 1994.-№1.-С. 36-51.
6. Сейтназаров С Популяционные особенности фонового вида большой песчанки (*Rhombomys opimus* L) как индикатора состояния среды. Автореферат канд. дисс.- Ташкент, 2002

*Сидряков Д.Л.  
заместитель начальника центра по воспитательной работе  
ФГКУ «Амурский спасательный центр МЧС России»  
Россия, г.Хабаровск*

## **ОЦЕНКА ЗАЩИЩЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАНДШАФТНЫХ ПОЖАРОВ**

*Аннотация: В статье рассмотрена разработка алгоритмов работы служб, осуществляющих тушение ландшафтных пожаров, направленных на совершенствование мероприятий по повышению уровня защищенности населения Еврейской автономной области от воздействия ландшафтных пожаров.*

*Ключевые слова: ландшафтный пожар; особый противопожарный режим; средства предупреждения и тушения; мониторинг пожарной обстановки; лесной кодекс.*

*Sidryakov D.L.  
Deputy Head of the Center for Educational Work  
FSSOI "Amur Rescue Center of the MES of Russia"  
Russia, Khabarovsk*

## **ASSESSMENT OF THE PROTECTION OF THE POPULATION OF THE JEWISH AUTONOMOUS REGION FROM THE EFFECTS OF LANDSCAPE FIRES**

*Abstract: The article considers the development of algorithms for the work of services engaged in extinguishing landscape fires aimed at improving measures to increase the level of protection of the population of the Jewish Autonomous Region from the effects of landscape fires.*

*Keywords: landscape fire; special fire protection regime; means of prevention and extinguishing; monitoring of the fire situation; forest Code.*

Ландшафтные пожары являются мощным природным и антропогенным фактором, существенно изменяющим функционирование и состояние лесов. Они наносят урон экологии, экономике, а часто и человеческие жизни оказываются под угрозой. Для стран, где леса занимают большую территорию, ландшафтные пожары являются национальной проблемой, а ущерб, наносимый реальному сектору экономики, исчисляется десятками и сотнями миллионов долларов в год.

Ландшафтные пожары наносят огромный урон экологии, для

восстановления леса требуется несколько десятков лет и несколько поколений лесничих. В случае, когда промышленные объекты находятся в непосредственной близости от леса, ущерб от пожара может быть колоссальным. Но наибольшую опасность представляет угроза населенным пунктам, когда лесной пожар может стать причиной смерти людей. Причиной пожара может быть природное явления: грозовые разряды и молнии, но чаще причиной является сам человек, начиная от простого туристического отдыха и заканчивая сельскохозяйственными палами.

Россия по праву считается лесной державой, на неё приходится 1/5 часть всех лесов мира, 1/2 часть всех хвойных лесов, леса занимают ~50% всей площади страны и составляют 1,2 млрд. га.

На территории лесного фонда России ежегодно регистрируется от 10 до 35 тыс. лесных пожаров, охватывающих площади от 0,5 до 2,5 млн. га. С учетом горимости огромного количества лесов на неохраемых и эпизодически охраняемых территориях северных районов Сибири и Дальнего Востока общая величина пройденной огнем площади составляет от 2,0 до 5,5 млн. га.

Ландшафтный пожар представляет собой стихийно распространяющееся горение, в результате которого уничтожаются леса, кустарники, запасы торфа и различные виды растительности, находящейся на его пути. Ландшафтные пожары классифицируются по виду ландшафта, по которому распространяется горение. Основными разновидностями ландшафтных пожаров в России являются лесные, торфяные (разновидность лесных) и степные пожары.

Рассмотренная проблема характерна для многих регионов Российской Федерации, в том числе и для Еврейской автономной области. В Еврейской автономной области леса занимают 2,0 млн. гектаров территории, или около 58,12% от общей площади. Площадь лесов в последние 10 лет сократилась на 1,68%. Лесистость области составляет в среднем 45,2%. Колебания лесистости варьируют от 8,3% в Смидовичском районе до 79,1% в Облученском районе. Лесные земли занимают 1621,2 тыс. га (76%) от площади лесного фонда. На нелесные земли приходится 486,8 тыс. га, большая часть которых представлена болотами (более 300 тыс. га). Лесной фонд представляет основу не только для развития лесного сектора экономики области, но и для территориального расширения земель других отраслей хозяйственного комплекса. Площадь земель лесного фонда составляет 2108,0 тыс. га, в том числе покрытые лесной растительностью - 1555,6 тыс. га, лесистость области составляет 45,2%. [1]

На рисунке 1.1 цифрами на оси «Субъект РФ» обозначены следующие регионы (таблица 1.1), данные по Еврейской автономной области дополнительно выделены красным цветом.

Номер, присвоенный на диаграммах (рисунок 1-2)	Название субъекта РФ
1	Республика Саха (Якутия)
2	Республика Бурятия
3	Камчатский край
4	Приморский край
5	Хабаровский край
6	Амурская область
7	Забайкальский край
8	Магаданская область
9	Сахалинская область
10	Еврейская автономная область
11	Чукотский автономный округ

Таблица 1.1 - Регионы ДФО РФ

На основе приведенных определений терминов в дальнейшем будет разрабатываться алгоритм работы службы, осуществляющих тушение ландшафтных пожаров.

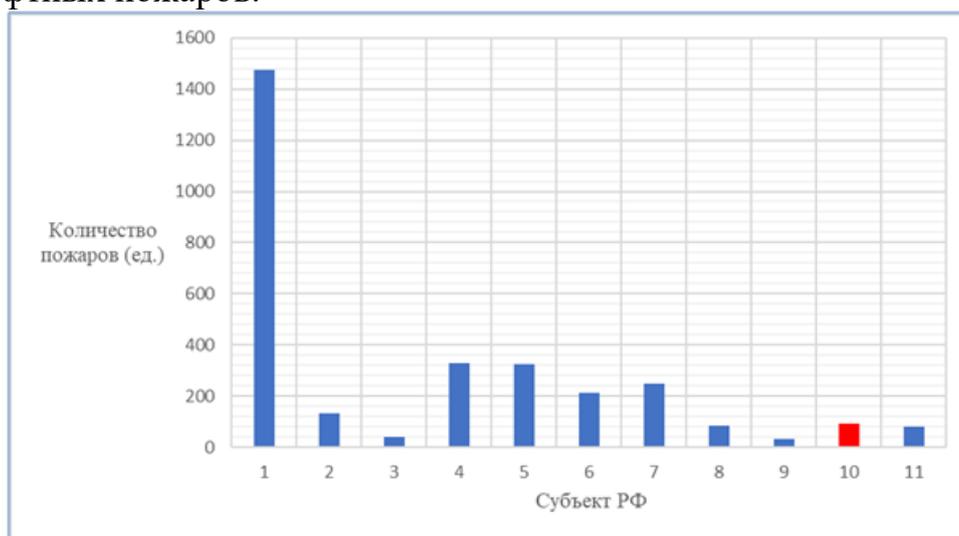


Рисунок 1.1 - Распределение количества лесных пожаров по состоянию на 2022 год

Таким образом, из данных, представленных на диаграмме (рисунок 1.1), следует, что в Дальневосточном федеральном округе Еврейская автономная область по количеству лесных пожаров, произошедших в 2022 году, находится на 7 месте.

Помимо лесных пожаров к ландшафтным пожарам относят также пожары сухой травянистой растительности.

Ландшафтные пожары классифицируются на лесные, тундровые, степные, кустарниковые, луговые, болотные. По значимости лесные пожары, безусловно, занимают первое место. Лесные пожары поражают своими масштабами, а с другой стороны сохранность лесных массивов

является важным условием для существования жизни и сохранения качества воздуха.

Наибольшую опасность переставляет соединение лесных пожаров с торфяными, а также выброс в атмосферу продуктов сгорания с радиационно- зараженных территорий и зон скопления особо ядовитых химических веществ.

В зависимости от значения показателя, существуют следующие классы пожарной опасности в лесах:

I класс (К до 300) - пожароопасность отсутствует;

II класс (К от 301 до 1000) - малая пожарная опасность;

III класс (К от 1001 до 4000) - средняя пожарная опасность;

IV класс (К от 4001 до 10000-12000) - высокая пожарная опасность;

V класс (К больше 10000-12000) - чрезвычайная опасность.

Угрозу возникновения пожаров в лесу принято связывать с состоянием пожарной опасности, которая оценивается комплексным показателем Мелехова-Нестерова.

$$K = \sum_1^n d \cdot t, (\text{мбар} \cdot \text{град}) \quad (1)$$

где  $t$  - температура воздуха в 12 ч;  $d = P_n - P_n$  - дефицит влажности;  $P_n$  - давление насыщения;  $P_n$  - текущее значение парциального давления паров воды в 12 ч;  $n$  - число дней без осадков.

В целом количество горючих материалов в малопродуктивных лесах составляет  $1 \text{ кг/м}^2$ , в наиболее продуктивных лесах -  $25-30 \text{ кг/м}^2$ . Примерно 15-20% этого материала приходится на легко воспламеняемую, полностью сгораемую часть - мох, опад, подстилка. В сосняках запасы хвой составляют  $0,6 \text{ кг/м}^2$ , в кедровых лесах опад  $0,2-1,1 \text{ кг/м}^2$ , в лиственных -  $0,3 \text{ кг/м}^2$ .

Средняя величина сгораемой нагрузки в лесах при крупных лесных пожарах -  $5-10 \text{ кг/м}^2$ .

Лесные пожары разделяют на три основные группы: верховые, низовые и подземные (почвенные). В случае, когда пожары распространяется по нескольким элементам леса (наземный покров, подлесок, кроны и т.д.), они являются сложными.

Верховой пожар характеризуется горением кроны древостоев. Подразделяется на беглый и устойчивый.

При беглом верховом пожаре огонь быстро распространяется по кронам деревьев в направлении ветра, а при устойчивом (повальном) - по всему древостою: от подстилки до кроны. Возникновение и развитие верховых пожаров происходит в хвойных древостоях из-за перехода низовых пожаров на низко опущенные кроны деревьев, в многоярусных насаждениях с обильным подростом, молодняках, а также в горных лесах. Скорость верховых пожаров: устойчивого -  $300-1500 \text{ м/ч}$  ( $5-25 \text{ м/мин}$ ), беглого -  $4500 \text{ м/ч}$  и более ( $75 \text{ м/мин}$  и более). Верховым пожарам наиболее подвержены хвойные молодняки, заросли кедрового стланика, в

горных лесах - все хвойные насаждения на крутых (более 25°) склонах и на перевалах.

Низовой пожар характеризуется распространением огня по напочвенному покрову. При данном виде пожара горит лесной опад, состоящий из мелких ветвей, коры, хвои, листьев, лесная подстилка, живой напочвенный покров, мелкий подрост и кора в нижней части древесных стволов, валежник. По скорости распространения огня и характеру горения низовые пожары характеризуются как беглые устойчивые.

Беглый низовой пожар развивается чаще всего в весенний период, когда подсыхает лишь самый верхний слой мелких горючих материалов напочвенного покрова и прошлогодняя травянистая растительность. Скорость распространения огня - 180-300 м/ч (3-5 м/мин) и находится в прямой зависимости от скорости ветра в приземном слое. Лесная подстилка сгорает на глубину 2-3 см.

Основным последствием воздействия лесных пожаров на НП и ОНХ является угроза их уничтожения. В связи с этим прогнозируемыми параметрами воздействия являются: время достижения фронтом пожара границ объекта, возможность переброса огня, и воспламенения или утери свойств объекта за счет воздействия ОФП.

Исходными данными для оценки последствий лесных пожаров являются: вид и форма пожара; вид горючих материалов (характер насаждения); скорость и направление ветра; скорость распространения фронта пожара; параметры поражающих факторов.

Переход ландшафтного пожара на объекты происходит несколькими способами:

- за счет воздействия теплоизлучения от факела или самого факела пламени на горючие материалы объекта;
- путем распространения фронта горения на напочвенный покров (траву, строительный мусор и др.);
- за счет заброса на территорию объекта искр и горящих головней.

Воздействие тепловых потоков на объекты оценивается возможностью воспламенения горючих материалов. Данные о критическом значении интенсивности облучения для некоторых твердых материалов, превышение которой может вызвать воспламенение объектов, в зависимости от продолжительности облучения перечислены в таблице 1.2

Материал	Критическая интенсивность облучения при различной продолжительности облучения в мин, кв/м <sup>2</sup>		
	3	5	15
Древесина	18,8	16,9	13,9
Слоистый пластик	21,6	19,1	15,4
Резина	22,6	19,2	14,8

Таблица 1.2 - Критические значения интенсивности облучения для некоторых твердых материалов

Одним из вероятных способов воздействия лесного пожара на объекты является перенос горящих частиц на горючие материалы объекта. Для оценки возможности загорания объекта необходимо определение дальности переноса частиц  $R$ . При  $R > L$ , где  $L$  - расстояние от объекта до фронта лесного пожара, возможен переход пожара на объект.

Дальность переноса горящих частиц  $R$  зависит от вида и силы пожара (высот конвективной колонки), скорости ветра, размера и длительности горения переносимых частиц. В таблице №1.3 приведены примерные расстояния переноса горящих частиц при различных значениях скорости ветра для верховых и сильного низового пожаров, при которых происходит формирование конвективных колонок. Таким образом, если объект находится от кромки пожароопасного массива на расстоянии 350-400 м, то необходимо провести оценку возможной пожарной обстановки и соответствующие противопожарные мероприятия.

Скорость ветра, м/с	Низовой сильный, верховой слабый пожар	Верховой средний пожар	Верховой сильный пожар
3-5	25-35	50-60	80-90
8-10	50-70	100-110	170-180
15-20	100-130	200-210	330-350

Таблица 1.3 – Средние величины дальности заброса горящих частиц (м), приводящих к возгоранию, в зависимости от силы пожара

Таким образом, лесные пожары наносят значительный ущерб, которые зачастую переходят из низового в верховой и в значительной степени повреждают преобладающие породы. Ландшафтные пожары, как правило, повреждают лесной фонд, являются серьезной проблемой Российской Федерации в целом и Еврейской автономной области в частности. При этом, в соответствии с действующим законодательством леса подлежат охране от пожаров, которая включает в себя выполнение мер пожарной безопасности в лесах и тушение пожаров в лесах. Тушение лесных пожаров и других ландшафтных (природных) пожаров на землях лесного фонда, землях обороны и безопасности, землях особо охраняемых природных территорий, осуществляется в соответствии с Лесным Кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 21 декабря

1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и Федеральным законом от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». Охрана лесов от пожаров осуществляется органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах их полномочий, определенных в соответствии со статьями 81 - 84 Лесного Кодекса, Российской Федерации если не предусмотрены иные положения.

**Использованные источники:**

1. Федеральный закон от 4 декабря 2006 года № 200 «Лесной Кодекс Российской Федерации».
2. Федерального закона от 21 декабря 1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
3. Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
4. Постановление Правительства Еврейской автономной области от 25 июня 2019 года № 193-пп «Об утверждении Стратегии развития лесопромышленного комплекса Еврейской автономной области до 2030 года (с изменениями на 16 декабря 2021 года)» [1].

**Скрипин А.А.**  
**аспирант**  
**кафедра прикладной информатики**  
**и информационных технологий**  
**ИИиЦТ НИУБелГУ**  
**Скрипина И.И.**  
**старший преподаватель**  
**кафедра прикладной информатики**  
**и информационных технологий**  
**ИИиЦТ НИУБелГУ**

## **АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

*Аннотация: среди множества методов принятия решения особую актуальность и значимость представляют методы, позволяющие оптимизировать выпуск продукции. Это возможно на основе выбора рациональных технических и управленческих решений. В статье представлена классификация таких методов по множеству характерных признаков.*

*Ключевые слова: Получение и обработка экспертной информации, принятие решения, методы принятия решений в детерминированных условиях, методы принятия решений в условиях неопределенности.*

**Skripin A.A.**  
**Post-graduate student of the Department of Applied Informatics and**  
**Information Technologies of the Institute of Engineering and Digital**  
**Technologies NIUBelGU**  
**Skripina I.I.**  
**Senior Lecturer of the Department of Applied Informatics and**  
**Information Technologies of the Institute of Engineering and Digital**  
**Technologies NIUBelGU**

## **ANALYSIS OF DECISION-MAKING METHODS FOR OPTIMIZATION OF PRODUCTION AT INDUSTRIAL ENTERPRISES**

*Abstract: among the many methods of decision-making, methods that allow optimizing output are of particular relevance and significance. This is possible based on the choice of rational technical and managerial solutions. The article presents a classification of such methods according to a variety of characteristic features.*

*Keywords: Obtaining and processing expert information, decision-making, decision-making methods under deterministic conditions, decision-making methods under uncertainty.*

Получение и обработка экспертной информации являются важными процедурами системного анализа и управления в научно-технической сфере. В связи с этим необходимо обеспечивать выбор оптимальных решений, и использование такой информационной системы управления производственным циклом включающую в себя подсистему, генерирующую оптимальные сценарии управления. Оптимизировать выпуск продукции возможно на основе выбора рациональных технических и управленческих решений, здесь необходимо учитывать, как количественные, так и качественные параметры.

Процесс принятия решения можно представить в виде замкнутой системы, включающей множество этапов начиная от формулировки проблемы, разработки и постановки задачи, выбору моделей и методов, определения критериев и альтернатив, определение ограничений, принятие и анализ решения, корректировка (при необходимости) принятого решения.

Основные методы принятия управленческих решений, используемые на всех этапах процесса принятия решения, группируются в формальные, эвристические методы, методы экспертных оценок, при этом формальные методы, имеющие глубокую математическую проработку, чаще всего используются для решения хорошо структурированных проблем, эвристические и экспертные – для слабоструктурированных и неструктурированных проблем.

## Рассмотрим классификацию методов принятия решений на основе используемой информации, применяемой для данного процесса (рисунок 1)

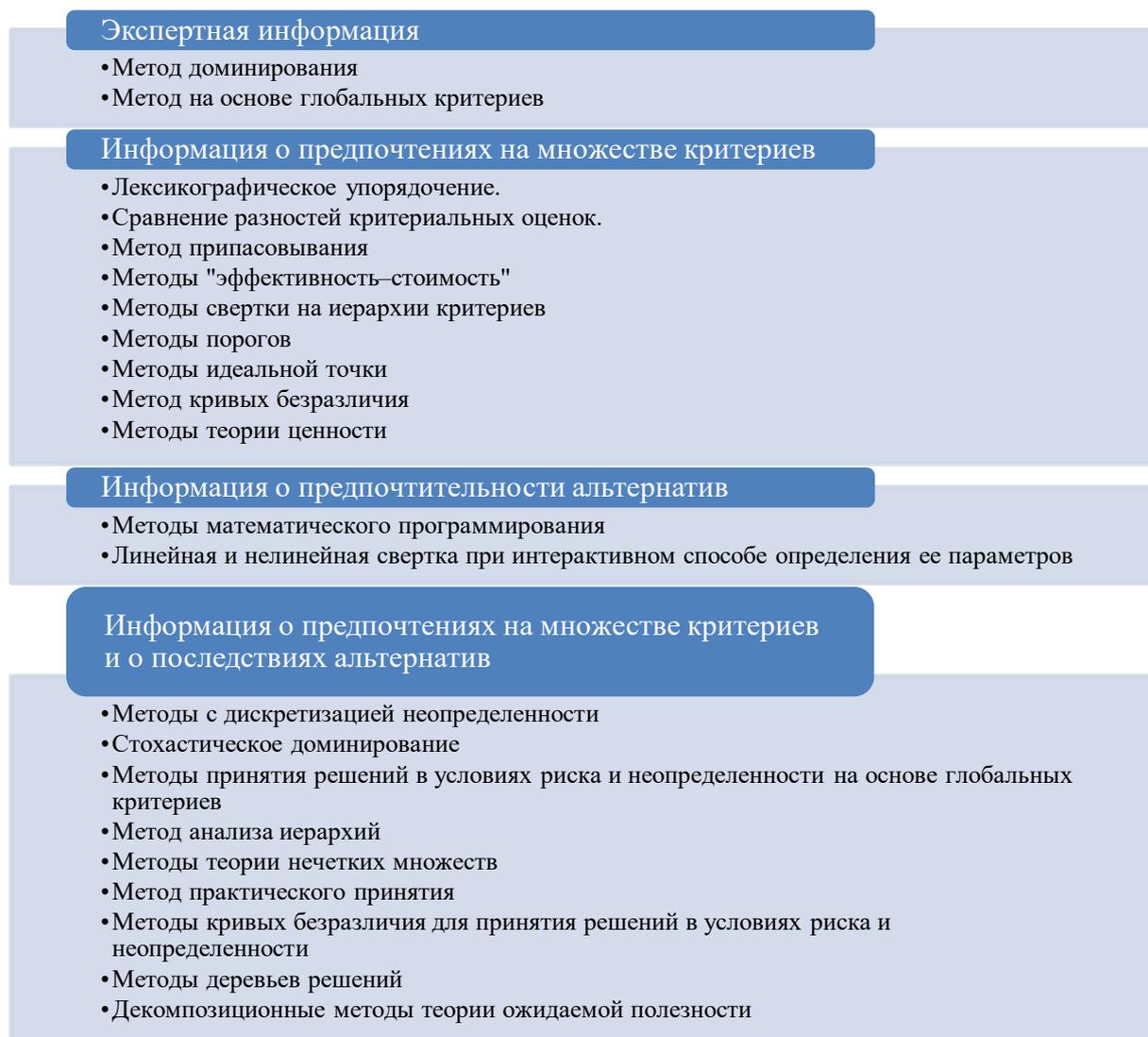


Рисунок 1– Классификация методов принятия решений

Проведя анализ методов, можно разделить их на несколько групп: методы принятия решений в детерминированных условиях, или методы принятия решений в условиях неопределенности. В качестве критериев при решении детерминированных задач часто используются различные показатели, имеющие конкретный экономический смысл.

Вторая группа позволяет учитывать факторы неопределенности и риска, а также многокритериальность.

Особое место в этой группе занимают такие методы как:

- декомпозиционные методы теории ожидаемой полезности;
- методы теории нечетких множеств
- метод анализа иерархий.

Их достоинством является универсальность, а также многокритериальность, учет факторов неопределенности и риска, простота в работе с информацией, ее подготовкой и обработкой. Для задач принятия решений в прогнозировании наиболее подходят данные методы.

**Использованные источники:**

1. Блюмин, С.Л., Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности [Текст] / С.Л. Блюмин, И.А. Шуйкова. — Липецк: ЛЭГИ, 2001. — 138 с.- (дата обращения 19.02.2019).
2. Валужева, С.А. Системный анализ в экономике и организации производства: учебное пособие для вузов [Текст] / С. А. Валужева, В.Н. Волковой. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехника, 1991. – 398 с.
3. Волкова, В.Н., Введение в ИТ Сервис-менеджмент. Открытые Системы. Информационные системы [Текст] / В.Н. Волкова, Б.И. Кузина. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГТУ, 1998. – 213 с.
4. Гераськин, М.И. Инновационный менеджмент в современной экономике: учебное пособие / М.И. Гераськин. – Самара: Самарский гос. аэрокосм. ун-т, 2005. –164 с.
5. Ильченко, А.Н. Экономико-математические методы: учебное пособие / А.Н. Ильченко. – Москва: Финансы и статистика, 2006. – 288 с.
6. Якимов, И.М. Оценка достоверности результатов имитационного моделирования по результатам аналитического моделирования [Текст] / И.М. Якимов, А.П. Кирпичников, Г.Р. Зайнуллина, З.Т. Яхина. – Казань, – 2015. – Т.18. – №6 – С.173-178.
7. Огурцов, А.Н. Алгоритм повышения согласованности экспертных оценок в методе анализа иерархий [Текст] / А.Н. Огурцов, Н.А. Староверова // Вестник Ивановского государственного энергетического университета.– Иваново, 2013. – №5. – С.81-84.

## ОБЪЕКТ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ПОЛЕ

*Аннотация: В работе с помощью формализма квантовой механики, в котором объект представляется в виде абстрактного носителя различных наблюдаемых на опыте свойств, предлагается метод описания взаимодействия различных полярных миров. Показано, что изучение эволюции объекта в центральном поле можно свести к изучению последовательности типа Фибоначчи. Выдвигается гипотеза, что правило золотого сечения суть зашифрованное потомками состояние Земли.*

*Ключевые слова: явление, сходство, различие, количество, качество, часть, целое, оценка, собственная функция, собственное значение, энергетическое поле, аура, импульс, геометрическое произведение (число Клиффорда), звезда, радиация, жизнь на планете, золотое сечение, последовательность Фибоначчи.*

Soloviev A. S.  
retiree  
Russia, Rostov-on-don

## THE OBJECT IS IN THE CENTER FIELD

*Abstract: In this paper, using the formalism of quantum mechanics, in which an object is represented as an abstract carrier of various properties observed in experience, a method for describing the interaction of various polar worlds is proposed. It is shown that the study of the evolution of an object in the central field can be reduced to the study of a Fibonacci-type sequence. The hypothesis is put forward that the golden ratio rule is the state of the Earth encrypted by descendants.*

*Keywords: phenomenon, similarity, difference, quantity, quality, part, whole, evaluation, eigenfunction, eigenvalue, energy field, aura, impulse, geometric product (Clifford number), star, radiation, life on the planet, golden ratio, Fibonacci sequence.*

### 1. Цифровое моделирование состояния объекта.

При анализе любого явления рассматриваем не само явление, а его образ, модель, которую относим к другим подобным явлениям. Подобие явлений

предполагает двойственность в отношении связанных или не связанных между собой явлений любой природы по критериям сходства и различия.

Пусть  $u$  и  $v$  два явления множества  $W$ . Выделим множество их основных свойств  $\varphi_i$ ,  $i \in N = 1, 2, \dots, n$ , определяя формально "части" носителей этих свойств у различных наблюдаемых на опыте  $u_i = \varphi_i(u) = \varphi_i a^i$ ,  $v_i = \varphi_i(v) = \varphi_i b^i$  в качестве количественных оценок их содержания в соответствующих явлениях:  $u = u(u_i ; i \in N)$ ,  $v = v(v_i ; i \in N)$ .

Предположим, что данные оценки определяются как независимые части целого, тогда

$$u = u_1 + \dots + u_n = \sum_{i \in N} \varphi_i a^i = \varphi a^* = \varphi a^*.$$

Само явление также, как и его части, наделим свойством  $\varphi$  и агрегатной количественной оценкой  $a$ , т.е. положим  $u = \varphi a = \varphi a^*$  (аналогично,  $v = \varphi b = \varphi b^*$ ) и будем рассматривать выражения  $\varphi a^*$  и  $\varphi b^*$  как матричные произведения элементов  $\varphi = (\varphi_i : i \in N)$  и  $a = (a^i : i \in N)$ , где в общем случае звездочка "\*" обозначает эрмитово сопряжение. Здесь элементы  $\varphi$ ,  $\varphi_i$ ,  $i \in N$ ,  $\in \Phi$  определяют собственные свойства объекта как целого и его частей, а  $a$ ,  $b$ ,  $a^i$ ,  $b^i$  ( $i \in N$ )  $\in R$  характеризуют, соответственно, собственные значения этих свойств.

Определим явление  $u$  как  $u$ -функцию на категории  $\mathcal{K} = (R, \Phi)$ , т.е.  $u = u(\mathcal{K}) = \varphi a^*$ . Если явления  $u$  и  $v$  рассматриваются по одним и тем же критериям сходства и различия на пространстве собственных функций  $\Phi$ , то имеет место представление  $v = v(\mathcal{K}) = \varphi b^*$  и  $a^* = a$ ,  $b^* = b \in R$ .

Любое явление  $u \in W$ , к какому бы виду оно не относилось (физической природы, социальной, экономической сфере деятельности, науки, медицины и т.п.) представляет собой качество определённого количества, определённую собственную функцию в количественном представлении, которая, возможно латентно, действует на окружающие элементы, фиксирует у них сходные признаки, выделяя из окружающей среды  $W$  некоторое подмножество  $W_u$ . В широком смысле, будем рассматривать это подмножество как некоторую ауру объекта  $u$ .

Для человека под аурой понимается энергетическое поле, которое он излучает как поток. Например, аура человека характеризуется создаваемым им электромагнитным полем, запахами и т.п.

Поэтому собственную функцию любого явления будем рассматривать как его ауру, как его энергетическое поле, как некоторое присущее ему гипотетическое излучение, которое наделяет окружающие объекты присущими ему свойствами. Например, взаимодействие двух объектов как результат может реализовываться не только их соприкосновением, но посредством соприкосновения их аур.

Таким образом принимаем, что функция качества  $\varphi$  определяет полярное излучение наблюдаемой (явления)  $u$  в некоторой его окрестности  $W_u \subset W$ , а количественная величина  $a$ , следуя Декарту, характеризует величину

этого излучения. Саму же наблюдаемую определим импульсом  $u = \varphi a$ , полагая, что функция качества определяет единицу измерения, т.е. если аддитивная величина  $D(u)$  определяет меру импульса  $u$ , то  $D(u) = D(\varphi a) = D(\varphi)D(a)$  и, полагая  $D(\varphi) = 1$ , находим  $D(u) = a$ . В таком представлении агрегатное качество наблюдаемой характеризуется  $n$ -мерным вектором в базисе  $\Phi^n = (\varphi_1, \dots, \varphi_n)$  пространства  $R^n$ .

Поскольку в агрегатном состоянии для наблюдаемой имеет место представление  $u = \varphi a$ ,  $a \in R$ , то, разделив все члены равенства на величину  $a$  и вводя обозначения  $r^i = a^i/a$ , находим

$$\varphi = \sum_{i \in N} \varphi_i r^i.$$

Применяя к данному равенству метрический функционал  $D$

$$D(\varphi) = \sum_{i \in N} D(\varphi_i)D(r^i)$$

и принимая агрегатную и локальные функции качества за единицы количественных измерений  $D(\varphi) = D(\varphi_i | i \in N) = 1$ , заключаем, что числа  $r^1, \dots, r^n$  являются действительными числами и удовлетворяют условиям

$$r^1 + \dots + r^n = 1, \quad r^i \geq 0, \quad i \in N.$$

Отметим, что в данном случае мера  $D(r) = r$  определяется в пространстве  $R^n$  на суммируемых с первой степенью последовательностях.

Будет естественным для анализа на данном пространстве ввести скалярное произведение и меру определить равенством  $D(r) = r^2 = p$ . В этом случае, поскольку преобразования осуществляются выпуклой функцией, все качественные выводы в анализе будут сохранены. Находим

$$\varphi = \sum_{i \in N} \varphi_i p^i, \quad p^1 + \dots + p^n = 1, \quad p^i \geq 0, \quad i \in N.$$

Здесь, в отличие от предыдущего, коэффициенты разложения глобального качества по локальным характеристикам определяют вероятности присутствия соответствующих локальных качеств в формировании глобального качества наблюдаемой.

## 2. Описание поведения объекта в центральном поле.

Рассмотрим множество  $W$  объектов как среду существования некоторого фиксированного объекта  $u \in W$ . Разнообразие свойств объектов среды позволяют выделить у последнего конечный набор независимых собственных свойств  $\Phi^n$ , который идентифицируют его в окружающей среде. Геометрическая абстракция позволяет рассматривать множество  $W$  как множество точек, а явление  $u$  – как некоторую фиксированную точку этого множества. Система собственных функций  $\Phi^n$  состояния  $u = \varphi a$  определит базис пространства  $W$  в точке  $u$  и координатную карту  $W_u \subset W$ , как область действия полярного излучения объекта  $u$  напряжённости  $\varphi$  с интенсивностью  $a$ , где каждый объект фильтруется по присутствию соответствующего свойства  $\varphi$ .

Пусть в центральное поле  $W_u$  напряжённости  $\varphi$  объекта  $u$ , с импульсом  $L$  входит объект  $v \in W_u$ . Поскольку объект  $v$  также обладает силовым полем,

то происходит взаимодействие полей, которое вызывает у объекта  $v$  крутящий момент.

$$M = \frac{dL}{dt} = i(u \times v) = u \wedge v.$$

Таким образом, объект приобретает гироскопический эффект, в котором проявляется его индивидуальность.

Взаимодействие полей представим геометрическим произведением  $d = uv = g + ih = (g, h)$ , где  $h = u \times v$  – характеризует крутящий момент, а  $g = u \cdot v = v \cdot u$  – их взаимную коммутацию. Оценка величины  $h$ ,  $D(h)$ , определяет дефект коммутации. При значительном преобладании влияния центрального поля  $\|g\| \gg \|h\|$  дефект коммутации стремится к нулю. В этом случае будем говорить о потере объектом  $v$  своей индивидуальности. Если в центральное поле входят два объекта  $v_1 = \varphi d_1$ ,  $v_2 = \varphi d_2 \in \mathbb{H}$ , то их взаимодействие определим геометрическим произведением

$$o = v_1 v_2 = v_1 \cdot v_2 + v_1 \wedge v_2 = a + ib = (a, b) \in \mathbb{O},$$

т.е. удвоением пространства кватернионов, в пространстве октонионов.

При оценке события в разных полярных системах необходимо согласовать напряжённости полярных систем:  $\psi = P\varphi$  при переходе из одного поля  $W_u$  в другое  $W_v$ .

### 3. Оценка Земли как планеты в поле солнечной активности и связь оценки с последовательностью Фибоначчи.

Взаимодействие энергетических полей рассмотрим на примере взаимодействия звезды (Солнце) и планеты (Земля). В поле солнечной активности Земля, как планета, обладает собственным энергетическим полем, которое характеризуется собственным моментом импульса  $L$ , придающим планете крутящий момент, с гироскопической осью, направленной под определённым углом к плоскости эклиптики, и равномерное вращение с угловой скоростью

$$\omega = \frac{d(\ln L)}{dt}.$$

Если на сфере планеты зафиксировать произвольную точку, то при вращении сферы часть оборота  $\varphi_1$  эта точка будет находится под воздействием радиации звезды, другая часть  $\varphi_2$  оборота точки будет находится в тени планеты. Будем полагать, что  $\varphi_1$  и  $\varphi_2$  разных знаков и коммутативную их часть обозначим величиной  $(-q)$ , т.е.  $\varphi_1 \varphi_2 = \varphi_2 \varphi_1 = -q$ . Обозначая  $p$  длину окружности, описывающую точкой, запишем равенство  $\varphi_1 + \varphi_2 = p$ . Для определения неизвестных  $\varphi_1$  и  $\varphi_2$  получаем систему уравнений

$$\varphi_1 + \varphi_2 = p, \quad \varphi_1 \varphi_2 = \varphi_2 \varphi_1 = -q.$$

Если каждой переменной в соответствие поставить координатную ось, то эти оси будут ортогональны. Если точка  $(\varphi_1, \varphi_2)$  находится всё время под облучением звезды, то одна из переменных равна нулю, пусть  $\varphi_2 = 0$ . В противном случае  $\varphi_1 = 0$ .

Предположим, что данные переменные отличны от нуля, введём обозначение

$$a = \frac{\varphi_1}{\varphi_2}$$

и определим его как тангенс некоторого угла  $\theta$ . При  $p = q = 1$  для определения неизвестных получаем характеристическое уравнение

$$\varphi^2 - \varphi - 1 = 0,$$

приводящее к "золотому сечению"

$$\frac{\varphi}{1} = \frac{\varphi + 1}{\varphi}$$

и последовательности Фибоначчи, общий член которой, представленный формулой Бине, имеет вид

$$F_n = \frac{\varphi_1^n - \varphi_2^n}{\varphi_1 - \varphi_2}.$$

Последовательность Фибоначчи свидетельствует, что основой описания эволюции жизни на планете, а жизнь на планете определяется радиацией звезды, является раскручивающаяся спираль с отношением элементов

$$F_{n+1} = F_n + F_{n-1}.$$

Последнее равенство характеризует эволюцию обновляемым процессом, в котором будущее определяется настоящим с наследованием прошлого. При сопоставлении процессов в сопряжённых аффинных алгебрах следует учитывать, что в последовательности Фибоначчи числа ассоциативны, но не коммутативны.

«Золотое сечение» часто представляют как «Золотой прямоугольник» — прямоугольник с отношением длин сторон  $\varphi : 1$ , где  $\varphi = 1.6180339887498948482\dots$  - число Фидия.

Предположим, что в некоторые "седые" времена наши предки "зашифровали" в формуле золотого сечения положение земной оси относительно плоскости эклиптики. Тогда, учитывая отношение  $a = \varphi_1/\varphi_2 = 2.6181$ , находим приближённые значения угла наклона земной оси к плоскости эклиптики  $\theta = 69^\circ$  и угол отклонения полюса земли в соответствующий период от перпендикуляра к плоскости эклиптики  $\alpha = 21^\circ$ .

К настоящему времени известно, что "ось вращения Земли наклонена относительно линии, перпендикулярной плоскости орбиты Земли, и принимает значения от 22,1 до 24,5 градусов. Сейчас значение наклона составляет 23,44 градуса и имеет тенденцию к снижению. Цикл изменения наклона оси вращения Земли составляет около 41 000 лет (рис. 1)." Сравнивая с предыдущим предположением значения золотого сечения, можно заключить, что это предположение имеет определённое основание.

Находим  $\varphi_1 = a_1\varphi_2 = - 2.2746\varphi_2$ . Полагая  $p = 1$ , будем иметь:  $q = 1.4$ ,  $\varphi_1 = 1.7846$  и  $\varphi_2 = - 0.7846$ .

Можно построить для описания эволюции последовательность типа Фибоначчи, общий член которой представляется той же формой Бине, но, для рекурсии при произвольных значениях  $p$  и  $q$  справедлива формула Люка

$$F_{n+1}(p, q) = pF_n(p, q) + qF_{n-1}(p, q).$$

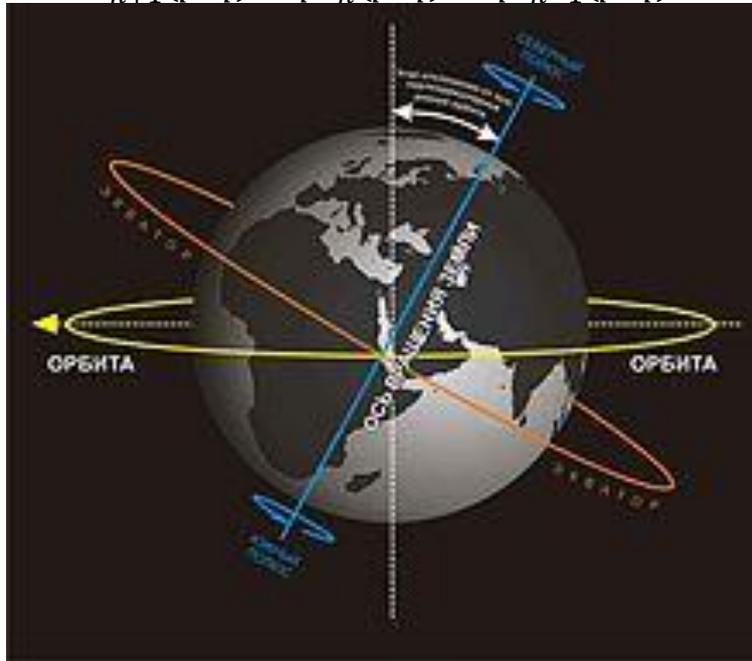


Рис. 1. Наклон оси вращения земли (Материал из Википедии).

Естественно, что величину  $p$  можно полагать равной единице, а выражение для члена последовательности записать в виде  $F_n(p, q) = F_n(q) = F_q(n)$ . В таком представлении предыдущая формула принимает простой вид

$$F_q(n + 1) = F_q(n) + F_q(n - 1).$$

Данное равенство показывает, что при любом  $q \in [1, +\infty)$  функция  $F_q(x)$  описывает обновляемый процесс с наследованием в виде бесконечной последовательности вида последовательности Фибоначчи. При  $q = 1$  получаем последовательность Фибоначчи. Если величина  $q$  является целым числом, то все члены таких последовательностей являются целыми числами. Такие последовательности имеют связь с последовательностью Фибоначчи. Каждая последовательность с большим значением  $q$  доминирует последовательность с меньшим значением  $q$ , рис.2.

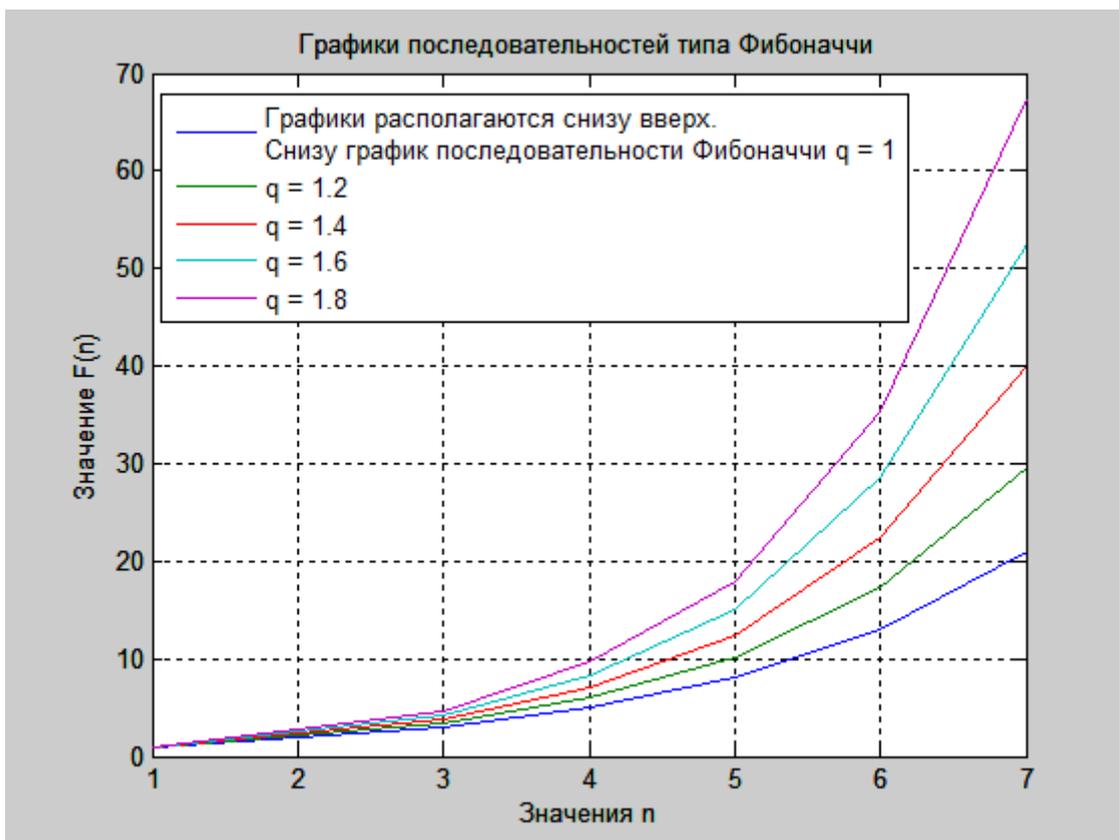


Рис.2. Доминантные отношения последовательностей эволюции.

Снижение наклона оси вращения Земли, которая отражается в уменьшении значения показателя  $q$ , обуславливает более сбалансированные условия жизни на Земле, но, к счастью, это совсем не основной фактор и пока не нужно во вселенной искать точку опоры для поворота земной оси.

Конечно, основные факторы, влияющие на существование жизни на Земле, связаны с волновыми процессами внешнего воздействия, радиацией солнечной активности, и солнечной и планетарной гравитаций, в том числе, в длительном периоде, и с наклоном оси вращения Земли, возможно, например, с его изменением с  $21^\circ$  до  $23^\circ$ , что обуславливало революционные изменения климата и жизни на планете.

#### 4. О жизни на Земле.

Следует отметить, что жизнь на Земле возникла и поддерживается определёнными планетарными условиями такими, как магнитное поле земли и наличием атмосферы. "Если говорить не только о Земле, то атмосферу можно наблюдать и на других планетах. Так атмосферой, кроме нашей планеты, обладают Венера, Марс, спутник Сатурна Титан, планеты-газовые гиганты. Однако, атмосфера нашей планеты уникальна. Её уникальность заключается в том, что она включает в свой состав кислород, который появился в атмосфере Земли, во многом благодаря деятельности растений — процессу фотосинтеза. Без кислорода на нашей планете не может жить практически ни одно живое существо, поэтому роль

атмосферы для Земли уже только поэтому огромна. Но атмосфера также выполняет и другие роли: в частности, она защищает поверхность Земли от губительной солнечной радиации.

Атмосфера нашей планеты состоит из пяти основных слоев: тропосферы, стратосферы, мезосферы, термосферы и экзосферы. Тропосфера непосредственно находится над поверхностью Земли, в ней мы живем. В тропосфере образуются облака, происходят практически все погодные и климатические процессы. С высотой температура в тропосфере уменьшается. Далее за тропосферой идет стратосфера, в ней температура падает еще сильнее, воздух становится все более разреженным, именно здесь располагается озоновый слой, защищающий поверхность Земли от ультрафиолетового излучения. Еще выше находится мезосфера. Термосфера состоит из отдельных ионов, движущихся с огромной скоростью, воздуха в привычном понимании там уже нет. Атмосфера Земли заканчивается экзосферой, постепенно переходящей в открытый космос"(Википедия).

Исключительные условия на нашей планете не только обусловили возникновение на ней жизни в океанах, но и благодаря появлению озонового пояса, как результата той же радиации, способствовали выходу её на сушу, что ускорило насыщение кислородом её атмосферы как побочного продукта фотосинтеза растений. Истощение озонового пояса увеличивает количество вредоносного излучения, попадающего на поверхность земли.

### **5. Роль человека в сохранение жизни на Земле.**

Уменьшение полярного угла  $\alpha$  должно вести к более сбалансированному климату на земле, но даже в течении жизни одного поколения человечества можно отметить значительные изменения в природе. Увеличилось количество ураганов и наводнений. Усилилась их интенсивность. Вместе с наводнениями в одних регионах появилась засуха в других. Человек столкнулся с голодом. Отсюда можно сделать вывод, что изменение полярного угла сказывается в длительном периоде. На изменение климата в сравнительно малые периоды оказывают влияние другие причины.

Основным фактором, влияющим на климат планеты, является солнечная радиация. Солнечная и космическая радиации, которые, естественно, носят случайный волновой характер и представляют суперпозицию волн различной длины, влияют и на толщину озонового слоя. Человечеству ещё рано думать о сфере Дайсона, но для управления озоновым слоем у него достаточно как финансовых, так и технических ресурсов. И не стоит списывать усиление ураганов, засухи и наводнений на планете на "влияние на климат пукающих коров Голландии", прислушиваясь к прогуливающим школу девочкам, а направить усилия человечества на управление созданными самой природой защитными поясами в тропосфере и

стратосфере, и подумать о создании аналогичных защитных управляемых поясов от внешней радиации в мезосфере и термосфере.

*Тесиева А.Х.*  
*студент 3 курса магистратуры*  
*заочная форма обучения*  
*направление 38.04.04 – «ГМУ»*  
*Научный руководитель: Магулаева А.А., к.б.н.*  
*доцент*  
*ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный*  
*университет имени У.Д. Алиева»*  
*Россия, г.Карачаевск*

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОРГАНА ИСПОНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ КАРАЧАЕВО-  
ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*Аннотация. В статье проведен анализ структурно-функциональной характеристики органа исполнительной власти Карачаево-Черкесии, рассмотрены функции и полномочия ключевых звеньев Правительства Карачаево-Черкесии в лице Вице-премьеров, а также проведен анализ исполнительной вертикали Карачаево-Черкесии.*

*Ключевые слова: закон, власть, структура, функции, исполнительная власть, Правительство Карачаево-Черкесской Республики, Российская Федерация.*

*Tesieva A.Kh.*  
*undergraduate 3 years*  
*distance learning direction 38.04.04 - "GMU"*  
*Scientific adviser: Aminat A.M., Ph.D.*  
*associate professor*  
*«Karachay-Cherkess State University named after U.D. Aliev»*  
*Russia, Karachaevsk*

**STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE  
EXECUTIVE AUTHORITY BODY OF THE KARACHAYEV-  
CIRCASSIAN REPUBLIC**

*Annotation. The article analyzes the structural and functional characteristics of the executive authority of Karachay-Cherkessia, considers the functions and powers of the key parts of the Government of Karachay-Cherkessia represented by the Vice-premiers, and analyzes the executive vertical of Karachay-Cherkessia.*

*Key words: law, power, structure, functions, executive power, Government of the Karachay-Cherkess Republic, Russian Federation.*

На современном этапе в системе государственного управления возрастает потребность в улучшении социально-экономического и политического состояния государства и его регионов, соответственно очень важным является слаженная работа системы региональных и федеральных органов государственной власти, на это нацеливает в своих выступлениях Президент РФ и Правительство РФ. [6]

Субъектом регионального управления в сфере реализации исполнительных полномочий является регион в целом, но в рамках субъективных взаимоотношений не следует всю систему хозяйствования основных отраслей, предприятий, учреждений и организации смешивать в единую структуру, так как органы региональной власти осуществляют регулирующее воздействие.

Ключевым организационным элементом структуры региональной исполнительной вертикали является исполнительный орган в субъекте РФ. В зависимости от множества предпосылок его наименование и структура во многих регионах отличается по наименованию, по составу и распределению ключевых функциональных характеристик.

Анализ процесса организации и функционирования исполнительной вертикали Карачаево-Черкесии показывает, что существуют нетрадиционные подходы к формированию высшего органа исполнительной власти нашего региона, его структуры, компетенций и установления ответственности зависит от грамотного и эффективного распределения функциональных сфер. Ключевыми элементами структуры органов региональной исполнительной власти являются региональные министерства и ведомства, которые входят в единую структуру Правительства Карачаево-Черкесии.

С течением времени происходят функциональные изменения, которые влекут за собой изменения в организационной структуре, применению новых типологий ее организации, а также оптимизации штатов в зависимости от множества факторов и причин. Наименование структурных подразделений согласно принимаем высшим менеджментом республики изменений, тоже подвержено корректировкам.

Функциональные сферы, компетенции и основная группа полномочий высшего исполнительного органа государственной властной вертикали региона определены в статье 21 Федерального закона № 184-ФЗ [2] и главой 3 ст. 16-25 Закона Карачаево-Черкесии «О Правительстве Карачаево-Черкесской Республики» от 06 января 1998 года № 371-XXII. [4]

Высший исполнительный орган государственной властной вертикали Карачаево-Черкесии, в пределах своей компетенции:

➤ разрабатывает и реализует меры по обеспечению комплексного социально-экономического развития региона, участвует в единой государственной политике в области финансов, науки, образования,

здравоохранения, социального обеспечения и охраны окружающей среды.

➤ принимает меры в рамках своих полномочий для реализации, обеспечения и защиты прав и свобод человека и гражданина, защиты собственности и общественного порядка и борьбы с преступностью;

➤ разрабатывает для представления высшим должностным лицом Карачаево-Черкесии в законодательный (представительный) орган государственной власти Народное собрание (Парламент) Карачаево-Черкесии проект бюджета Карачаево-Черкесии, а также проекты программ социально-экономического развития Карачаево-Черкесии;

➤ обеспечивает исполнение бюджета Карачаево-Черкесии и готовит отчет об исполнении бюджета Карачаево-Черкесии;

➤ формирует иные исполнительные органы Карачаево-Черкесии;

➤ управляет и распоряжается имуществом Карачаево-Черкесии.

При проведении анализа функциональных сфер, структуры органов исполнительной власти Карачаево-Черкесии, необходимо учитывать тот факт, что Глава региона как высшее должностное лицо является главой исполнительной власти республики. Он руководит деятельностью Правительства Карачаево-Черкесии и принимает меры по эффективному осуществлению им своих полномочий. Правительство Карачаево-Черкесии состоит из Председателя Правительства, восьми заместителей, в том числе первого заместителя Председателя Правительства КЧР, которые курируют функциональные сферы и республиканских министров.

Председатель Правительства Карачаево-Черкесии возглавляет высший исполнительный орган властной вертикали республики в соответствии с Конституцией республики и нормативно-правовой базой республики, Председатель определяет основные направления деятельности правительства и организует его работу.

Заседания Правительства Республики проводятся не реже одного раза в квартал. Возглавляет заседание его Председатель, в случае отсутствия Председателя, первый Вице-премьер. Заседание Правительства республики считается правомочным, если на нем присутствует более половины членов Правительства Карачаево-Черкесии.

Уникальной отличительной характеристикой при формировании структур является тот факт, что Правительство Карачаево-Черкесии формирует свой Президиум как постоянный орган Правительства. Президиум состоит из Председателя Правительства, Первого заместителя Премьер-министра Правительства Карачаево-Черкесии, Заместителей премьер-министра правительства Карачаево-Черкесии, членов республиканского правительства с учетом национального представительства, то есть национального паритета, когда в системе органов власти установлено не гласное правило представительства пяти

титульных наций региона. Так как Карачаево-Черкесии является многонациональным субъектом Федерации, в структуре исполнительной вертикали имеют свои «портфели» карачаевцы, черкесы, абазины, ногайцы и русские.

Финансовым источником расходных статей на содержание аппарата Правительства региона является республиканский бюджет.

При необходимости в структуру исполнительной вертикали региона могут вноситься корректировки в целях формирования координационных и совещательных органов, определения их компетенции, порядка принятия и выполнения их решений, утверждения их персонала. Межведомственные комиссии и советы возглавляет, как правило, Глава региона или Председатель Правительства Республики. Руководство межведомственной комиссией или советом может быть поручено сопредседателям, в лице первого заместителя Вице-преьера в или республиканских министров.

Мероприятия организационно-технического сопровождения деятельности исполнительной вертикали координируются специально уполномоченным подразделением Администрации Главы и Правительства Карачаево-Черкесии, которая также входит в исполнительно-распорядительную вертикаль региона.

В рамках Указа Главы КЧР от 22 октября 2021 года № 68 «О составе Правительства Карачаево-Черкесии» [5] региональный орган исполнительной власти, возглавляет Председатель Правительства республики.

В октябре 2021 года указом Главы Карачаево-Черкесии Председателем регионального Правительства назначен Аргунов Мурат Олегович.

В соответствии со ст. 17 Закона Карачаево-Черкесии «О Правительстве Карачаево-Черкесской Республики» определен общий функциональный блок полномочий всей исполнительной вертикали. Персональную ответственность за выполнение этого блока несет высший менеджмент вертикали органов исполнительной власти Карачаево-Черкесии.

По данным на конец декабря 2022 года состав Правительства Карачаево-Черкесской Республики представлен в следующей структуре:

- Первый Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Чеккуев Хызыр Умарович;
- Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии - Постоянный представитель нашей республики в г. Москва Накохов Алий Харунович;
- Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Бугаев Дмитрий Юрьевич;
- Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Гербекова Ирина Джашауовна;

➤ Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Поляков Евгений Сергеевич;

➤ Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Гордиенко Евгений Александрович;

➤ Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Суюнчев Мурат Ханафиевич;

➤ Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Суюнов Джанибек Юнусович;

Таким образом, Председатель Правительства Карачаево-Черкесии имеет одного первого заместителя Председателя Правительства Карачаево-Черкесии и шесть заместителей Председателя Правительства Карачаево-Черкесии и одного заместителя - постоянного представителя нашей республики в городе Москва. Данный состав входит в Президиум Правительства Карачаево-Черкесии, проведенный авторский анализ национального состава не выявил нарушений Конституции республики на предмет национального представительства. В прямом подчинении у Председателя Правительства Карачаево-Черкесии находятся также руководители двух подразделений исполнительной вертикали региона, такие как:

✓ Управление по обеспечению деятельности мировых судей в Карачаево-Черкесии возглавляемое Тебуевым Дагиром Пиляловичем

✓ Финансово-хозяйственное управление Главы и Правительства Карачаево-Черкесии возглавляемое Гедиевым Тауланом Хамитовичем.

Анализ функциональных блоков при формировании структуры исполнительной вертикали представлен в иерархической последовательности, где функциональный блок курирует один из Вице-премьеров Правительства Карачаево-Черкесии, а в его подчинении находятся республиканские министерства и ведомства.

Данная конструкция представлена в соответствующей организационной структуре, которая выглядит следующим образом:

Первый Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Чеккуев Хызыр Умарович, курирует блок сельского хозяйства и охраны окружающей среды, в его непосредственном подчинении находятся следующие республиканские министерства и ведомства:

1) Министерство сельского хозяйства Карачаево-Черкесии, под руководством Боташева Анзора Азреталиевича;

2) В марте 2020 года Указом Главы региона произошли изменения в структуре региональных исполнительных органов. Так, в составе Правительства Карачаево-Черкесии создано новое структурное подразделение Министерство природных ресурсов и экологии Карачаево-Черкесии, которое объединило функциональный блок трех управлений, Управления Карачаево-Черкесии по охране и использованию объектов животного мира и водных биологических ресурсов, Управления охраны

окружающей среды и водных ресурсов Карачаево-Черкесии и Управления лесами Карачаево-Черкесии. Министром природных ресурсов и экологии Карачаево-Черкесии назначена Кочкарова Диана Салыховна. Таким образом, в курируемом первым Вице-премьером функциональном блоке появилось новое региональное Министерство природных ресурсов и экологии Карачаево-Черкесии, которое будет основным исполнителем национального проекта «Экология» на территории республики.

Также в функциональном подчинении у первого Вице-преьера Правительства Карачаево-Черкесии находятся следующие управления, такие как:

3) Управление ветеринарии Карачаево-Черкесии, под руководством Кознеделевой Надежды Ивановны.

4) Управление инспекции по госнадзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Карачаево-Черкесии, под руководством Ткачёва Александра Владимировича;

5) Управление Карачаево-Черкесии по обеспечению мероприятий ГО, предупреждению и ликвидации ЧС и пожарной безопасности, под руководством Алботова Роберта Шакмановича;

Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Поляков Евгений Сергеевич курирует блок экономического развития, ему подчиняются следующие республиканские министерства и ведомства:

1) Министерство экономического развития Карачаево-Черкесии, под руководством исполняющего обязанности Езаова Артура Арсеновича;

2) Министерство промышленности, энергетики и транспорта Карачаево-Черкесии, под руководством исполняющего обязанности Гапова Мурата Романовича;

3) В октябре 2020 в структуре Правительства Карачаево-Черкесии было образовано новое министерство, которое получило наименование Министерство цифрового развития Карачаево-Черкесской Республики. Основными функциями, которого явилась реализация государственной политики и нормативно правовое регулирование в сфере цифрового развития, развития цифровой экономики, информационных технологий, защиты информации, формирования электронного правительства, связи и телерадиовещания в Карачаево-Черкесской Республике. Министром цифрового развития Карачаево-Черкесии является Медовый Валерий Вячеславович.

Также в функциональном подчинении у Вице-преьера Правительства Карачаево-Черкесии находятся следующие управления, такие как:

4) Главное управление Карачаево-Черкесии по тарифам и ценам, под руководством Урусова Расула Борисовича;

Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Суюнчев Мурат Ханафиевич, курирует блок финансовых и имущественных вопросов, ему подчиняются следующие республиканские министерства и ведомства:

1) Министерство имущественных и земельных отношений Карачаево-Черкесии, под руководством Баскаева Романа Олеговича.

2) Министерство финансов Карачаево-Черкесии, под руководством исполняющего обязанности министра Камышан Вадима Валентиновича.

3) Управление Карачаево-Черкесии в сфере закупок, под руководством Узденова Умара Ахматовича.

Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Гордиенко Евгений Александрович, курирует блок туризма, строительства и ЖКХ, ему подчиняются следующие республиканские министерства и ведомства:

1) Министерство туризма и курортов Карачаево-Черкесии, под руководством Текеева Расула Магомедовича;

2) Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Карачаево-Черкесии, под руководством исполняющего обязанности министра Семенова Рената Руслановича.

3) Управление государственного жилищного надзора Карачаево-Черкесии, под руководством Урусова Руслана Азретовича.

Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Бугаев Дмитрий Юрьевич, курирует блок образования, культуры, спорта и молодежной политики, ему подчиняются следующие республиканские министерства и ведомства:

1) Министерство образования и науки Карачаево-Черкесии, под руководством Кравченко Инны Владимировны.

2) Министерство культуры Карачаево-Черкесии, под руководством Агирбова Зураба Замировича.

3) Министерство физической культуры и спорта Карачаево-Черкесии, под руководством Узденова Рашида Юсуфовича.

4) Министерство по делам молодежи Карачаево-Черкесии, под руководством исполняющего обязанности министра Тоторкулова Ибрагима Ильясовича.

5) Управление Карачаево-Черкесии по сохранению, использованию, популяризации и государственной охране объектов культурного наследия, под руководством Шебзухова Анзора Аликовича.

Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Суюнов Джанибек Юнусович, курирует блок по делам национальностей, делам архивов, органов ЗАГС, ему подчиняются следующие министерства и ведомства:

1) Министерство Карачаево-Черкесии по делам национальностей, массовым коммуникациям и печати, под руководством Кумукова Альберта Мусабиевича;

2) Управление Карачаево-Черкесии по делам архивов, под руководством Хубиевой Эльмиры Шахвазовны.

3) Управление ЗАГС Карачаево-Черкесии, под руководством Семеновы Елизаветы Магометовны.

Вице-премьер Правительства Карачаево-Черкесии Гербекова Ирина Джашауовна курирует социальный блок, здравоохранение, социальное развитие и занятость населения, ей подчиняются следующие республиканские министерства и ведомства:

1) Министерство здравоохранения Карачаево-Черкесии, под руководством Шаманова Казима Азреталиевича.

2) Министерство труда и социального развития Карачаево-Черкесии, под руководством Шакова Руслана Айсовича;

3) Управление государственной службы занятости населения Карачаево-Черкесии, под руководством Кумукова Хизира Давлетовича. [7]

Таким образом, подводя итоги анализа исполнительной вертикали Карачаево-Черкесии, необходимо отметить, что в ее структуре функционируют 16 республиканских министерств и 12 иных подразделений. Координирует деятельность всей вертикали органов исполнительной власти Глава региона, Правительство республики, Администрация Главы и Правительства Карачаево-Черкесии. Структуру исполнительной вертикали дополняют специально созданные и функционирующие в Карачаево-Черкесии территориальные органы федеральных органов исполнительной власти и территориальные подразделения иных федеральных структур. Все эти органы выполняют главную функцию по удовлетворению интересов населения республики, слаженному функционированию системы исполнительной власти, способствуют построению вертикали и четкого взаимодействия с руководством Карачаево-Черкесии.

#### **Использованные источники:**

1. Конституция Российской Федерации [Текст]. – М: Юрид. лит., 1993. – 64 с.

2. Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» [Текст]: от 06.10.1999 года №184-ФЗ //Собрание законодательства РФ. 18.10.1999. № 42. Ст.5005.

3. Конституция Карачаево-Черкесской Республики от 5 марта 1996 г. (с изменениями 19 июля 2022 г.) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://constitution.garant.ru/region/cons\\_karach/](https://constitution.garant.ru/region/cons_karach/)

4. Закон Карачаево-Черкесской Республики «О Правительстве Карачаево-Черкесской Республики» от 06 января 1998 года № 371-XXII (с изменениями на 16 марта 2018 года). [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/802053233>

5. Указ Главы КЧР от 22 октября 2021 года № 68 «О составе Правительства Карачаево-Черкесской Республики» – Режим доступа: <https://www.kchr.ru/upload/iblock/1d3/uk-68-221021.pdf>
6. Административные реформы в России: история и современность / Под ред. Р. Н. Байгузина, - М., 2016. - С.4.
7. Официальный сайт Главы и Правительства Карачаево-Черкесской Республики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kchr/info.ru/>

**Федотова М.Ю.**  
**студент 3 курса магистратуры**  
**заочная форма обучения**  
**направление 38.04.04 – «ГМУ»**  
**Научный руководитель: Текеева Л.Д., к.с.н.**  
**ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный**  
**университет имени У.Д. Алиева»**  
**Россия, г. Карачаевск**

## **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССИИ**

*Аннотация. В рамках данного исследования автором раскрыты приоритетные направления совершенствования механизмов управления образовательной системой Карачаево-Черкессии. Предложены меры обеспечения равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.*

*Ключевые слова: образование, приоритеты образовательной системы, управление, лица с ограниченными возможностями здоровья, дистанционное образование, Карачаево-Черкессия, Российская Федерация.*

**Fedotova M.Yu.**  
**undergraduate 3 years**  
**distance learning direction 38.04.04 - "GMU"**  
**Scientific adviser: Tekeyeva L.D., Ph.D.**  
**«Karachay-Cherkess State University named after U.D. Aliev»**  
**Russia, Karachaevsk**

## **PRIORITY DIRECTIONS FOR IMPROVING THE MANAGEMENT MECHANISMS OF THE EDUCATIONAL SYSTEM OF KARACHAYEV-CHERKESSIA**

*Annotation. Within the framework of this study, the author disclosed priority areas for improving the mechanisms for managing the educational system of Karachay-Cherkessia. Measures have been proposed to ensure equal access to education for all students, taking into account the diversity of special educational needs and individual capabilities of disabled people and people with disabilities.*

*Key words: education, priorities of the educational system, management, people with disabilities, distance education, Karachay-Cherkessia, Russian Federation.*

В современном обществе приоритеты в системе образования должны охватывать широкие слои населения, а цель государственной образовательной политики обеспечивать доступность и качество в получении новых знаний и умений. При этом обеспечить слаженность всех компонентов образовательной системы, необходимо через участие всех уровней государственного и муниципального управления, ведь не секрет там, где созданы элементарные условия, молодежь учится. В этой связи, переопределение функций в системе образования должно стоиться с изменением формата его получения, если появляются новые методики образовательного процесса, то необходимо эти методики получать и применять образовательными организациями и учреждениями.

Развитие региональных систем образования, соответствующих требованиям потребителей ее результатов и специфике социально-экономического развития региона, предопределяет необходимость реализации системных мер, направленных на ее модернизацию и совершенствование механизма управления. Образование как система, функционирующая на принципах приоритета личностно-ориентированных образовательных интересов, и одновременно как звено в формировании кадрового потенциала экономики должно основываться на специфике регионального развития. [4]

В настоящее время Правительство Карачаево-Черкесии в качестве основных целей развития образовательного комплекса в соответствии с социальными приоритетами политики государства определяет:

- удовлетворение потребности населения в получении доступного и качественного дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования и профессионального образования;
- обеспечение социально-правовой защиты обучающихся и воспитанников, профилактика безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних;
- сохранение и укрепление здоровья обучающихся и воспитанников;
- развитие системы выявления, поддержки и сопровождения одаренных детей и талантливой молодежи; усиление воспитательного потенциала образовательных учреждений;
- обеспечение образовательного комплекса республики высококвалифицированными педагогическими кадрами, развитие педагогического потенциала;
- удовлетворение потребности регионального рынка труда в высококвалифицированных кадрах рабочих и специалистов;
- создание безопасных условий образовательной деятельности;

➤ повышение экономической эффективности образования. [5]

Реализация направлений совершенствования включает в себя ряд авторских предложений:

В рамках существующей системы независимой оценки качества образования образовательных учреждений в Карачаево-Черкесской Республики представляется необходимым учет при формировании рейтинга образовательных учреждений не только результатов независимой оценки качества деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность, но также независимую оценку качества подготовки обучающихся.

Кроме того, на наш взгляд, необходимо ввести систему стимулирования развития образовательных организация путем выделения грантовой помощи образовательным организациям, показавшим наилучшие результаты в рамках проведенной независимой оценки качества образования. Также следует отметить, что большинство недостатков, выявленных в результате независимой оценки носят сложный и многоаспектный характер, что в условиях слабой финансовой обеспеченности муниципальных образований КЧР, на наш взгляд, делает проблематичным решение указанных проблем силами непосредственно муниципальных образований.

Вследствие чего представляется целесообразным корректировать существующие и разрабатывать новые региональные программы развития образования в Республике с учетом выявленных в ходе независимой оценки качества образования проблемных направлений.

Что касается необходимости соблюдения соответствия информации, представляемой на официальных сайтах образовательных организаций критериями общедоступной информации, установленным Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (пункт 4 статьи 95.2), то следует отметить, что большинство образовательных организаций региона представляют собой не крупные учреждения с небольшим штатом, что делает проблематичным введение в штат специалиста по информационным технологиям. На наш взгляд, было бы целесообразным введение в штат Управления образования муниципалитетов региона соответствующего специалиста, в обязанности которого входило бы обеспечение наполняемости, актуальности и соответствия установленным требованиям информации на сайтах учреждений, а в каждой образовательной организации были бы назначены ответственные за взаимодействие с данным специалистом лица.

В целях обеспечения равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо:

➤ повышать информационную открытость образовательных организаций по вопросам приема и условиям обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

➤ создавать условия для реализации образовательных программ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья независимо от места их проживания, в том числе с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

➤ создавать и развивать инфраструктуру, обеспечивающую доступность и качество профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

➤ выстроить систему дополнительного образования педагогических кадров по вопросам предоставления образовательных услуг инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях развития современных инновационных технологий образования кроме обеспечения материально-технического оснащения необходимо проведение значительной работы по развитию информационно-телекоммуникационных технологий и укрепления кадрового потенциала образовательных учреждений.

Так, например, при осуществлении образовательной деятельности в рамках Центров «Точка роста» предполагается использование, в том числе, дистанционных форм обучения и сетевой формы реализации образовательных программ. Однако, как мы знаем, во многих сельских территориях Республики отсутствует подключение к высокоскоростной сети интернет.

Случившийся массовый переход всех образовательных учреждений в стране на дистанционную форму в связи с распространением эпидемии COVID-19 особенно актуализировал и обнажил имеющиеся проблемы в использовании информационных технологий в сфере образования, в том числе связанных с информационным неравенством участников образовательного процесса.

В целом можно полагать, что дистанционное обучение способствует расслоению обучающихся. Очевидно, что оно дает преимущества тем, кто обладают большими ресурсами для включенности в процесс дистанционного образования, и ограничивает возможности к получению образовательных услуг тех, кто не обеспечен необходимым оборудованием и подключением к сети Интернет. [3]

Таким образом, вопрос обеспечения сельских населенных пунктов необходимыми коммуникациями для подключения сети Интернет стоит в настоящее время довольно остро.

В настоящее время в целях укрепления кадрового потенциала образовательных организаций сельских территорий в соответствии с перечнем поручений Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 27.02.2019 №Пр-294, перечня

поручений Председателя Правительства Российской Федерации от 28.02.2019 № ДМ-П13-1511 с 2020 года в Карачаево-Черкесской Республике реализуется программа «Земский учитель».

В списке Перечня вакантных должностей в муниципальных общеобразовательных организациях, участвующих в конкурсном отборе на право получения единовременной компенсационной выплаты учителю, прибывшему (переехавшему) на работу в сельские населенные пункты, либо рабочие поселки, либо поселки городского типа, либо города с населением до 50 тысяч человек в Карачаево-Черкесской Республике на 2020 год имеется 49 должностей. [5]

При этом Приказом Министерства образования и науки КЧР №356 от 14.05.2020 года было утверждено список победителей конкурсного отбора на право получения единовременной компенсационной выплаты учителю, прибывшему (переехавшему) на работу в соответствующие населенные пункты Республики, состоящий из 27 человек. То есть, не вакантные должности были заполнены в результате реализации программы.

Следует подчеркнуть, что по данной программе происходит замещение должностей по основной программе обучения. Что касается дополнительного обучения, в том числе функционирования таких инновационных центров как «Точка роста» или «Кванториум» то никакой системы подготовки или привлечения квалифицированных кадров для обеспечения их функционирования не предусмотрено.

Таким образом, уровень качества управления образовательной системы зависит от следующих показателей: от размера финансирования, квалификации педагогического состава, научного потенциала учреждения и т.д. в этой связи, следует развивать и совершенствовать именно эти направления для повышения общего качества управления образовательной системы региона. Также необходимо в первоочередном порядке уделять внимание качеству образования, его финансовой оснащенности, так как именно от уровня и качества образования зависит будущее не только муниципалитета, но и региона, а также страны в целом.

#### **Использованные источники:**

1. Агранович, М.Л. Управление качеством образования в регионе на основе показателей и индикаторов. [Текст] / М.Л. Агранович.-М.: Логос, 2018.-214 с.
2. Воробьева, С.В. Основы управления образовательными системами. [Текст] учебное пособие / С.В. Воробьева. - М.: Academia, 2018. – 208 с.
3. Рост неравенства образовательных возможностей в условиях пандемии [Электронный ресурс]. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/activityedu/rost-neravenstva-obrazovatelnyh-vozmojnostei-v-usloviiah-pandemii-5e97f571fd3b186144905ac6> (дата обращения: 1.06.2022).

4. Гаврилова М.В., Данилова Н.В. Управление системой образования региона [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-sistemoy-obrazovaniya-regiona> (дата обращения: 07.12.2022).
5. Официальный сайт Министерства образования и науки Карачаево-Черкесской Республики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.minobrkchr.ru/> (дата обращения: 22.12.2022).

*Шакирова Л.Р.*  
*студент 3 курса магистратуры*  
*ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева»*  
*Научный руководитель: Быкова О.Н., к.психол.н.*  
*доцент*  
*ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева»*

## **КОРРЕКЦИЯ НЕГАТИВНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ АРТ-ТЕРАПИИ**

*Аннотация. В статье представлена система коррекционной работы, направленная на нивелирование негативных психических состояний у детей старшего дошкольного возраста, основанная на применении одного из средств арт-терапии – кукольного театра.*

*Ключевые слова: негативные психические состояния; старшие дошкольники; арт-терапия; кукольный театр.*

*Shakirova L.R.*  
*3rd year master's student*  
*FSBEI HE "ChSPU them. AND I. Yakovlev"*  
*Scientific adviser: Bykova O.N., Ph.D.*  
*associate professor*  
*FSBEI HE «ChSPU them. I. Ya. Yakovleva»*

## **CORRECTION OF NEGATIVE MENTAL STATES IN CHILDREN OF OLDER PRESCHOOL AGE BY MEANS OF ART THERAPY**

*Abstract. The article presents a system of correctional work aimed at leveling negative mental states in children of older preschool age, based on the use of one of the means of art therapy – puppet theater.*

*Keywords: negative mental states; older preschoolers; art therapy; puppet show.*

Психические состояния – это своеобразная форма реагирования, которая отражает отношение личности к психическим явлениям в определенный момент времени. Они являются фоном, а также важнейшим регулятором поведения и деятельности человека. От решения проблемы психических состояний непосредственно зависит успешность всех видов деятельности, а также качество нашей жизни в целом.

Большое значение проблема психических состояний приобретает в дошкольном возрасте. Негативные эмоциональные состояния оказывают

тормозящее и деформирующее влияние на общее развитие ребенка, на развитие его познавательной сферы, на становления его мышления. Особо остро встает данный вопрос в аспекте подготовки детей к обучению в школе, в связи с повышением требований к ребенку, возрастанием учебных нагрузок.

Эффективность образовательного процесса детей во всех его областях, обозначенных в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования, зависит от эмоционального комфорта и благополучия всех участников педагогического взаимодействия, а также от знания и учета специфики психических состояний воспитанников. Своевременная коррекция негативных психических состояний оказывается показателем и условием становления у ребенка полноценной психики, дальнейшего успешного развития и обучения.

Проблема психических состояний детей дошкольного и школьного возраста стала предметом изучения у таких ученых, как С. В. Велиева, Г. Н. Генинг, Н. Д. Левитов, В. Н. Мясичев, Ю. Е. Сосновикова и др.).

Значительный вклад в разработку коррекционных программ, направленных на оптимизацию психических состояний, внесли работы С. В. Велиевой, В. М. Волковой, Н. А. Зайцевой, Л. М. Костиной, С. В. Крюковой, И. М. Майсеенок, Г. И. Максutowой, Л. В. Макшанцевой, П. В. Румянцевой, А. М. Прихожан, А. А. Романова и других.

В то же время, исследований, построенных на применении куклотерапии как основного средства арт-терапии при работе по нивелированию негативных психических состояний у старших дошкольников в научной и методической литературе представлено недостаточно.

Мы предположили, что процесс коррекции негативных психических состояний у детей 6-7 лет средствами арт-терапии будет эффективен при соблюдении следующих психолого-педагогических условий:

1. проведение поэтапной работы (от создания атмосферы сотрудничества в группе, нивелирования страха помещения без света к проработке основных негативных психических состояний (тревожности, разных видов страха, агрессии) к закреплению полученных результатов);

2. использование куклотерапии в качестве доминирующего средства коррекции, обеспечивающего снижение уровня выраженности страхов, агрессии, оптимизацию уровня тревожности;

3. последовательное введение кукольного театра в процесс коррекции (от знакомства с разными видами кукольного театра до совместной деятельности при ведущей роли взрослого, а затем и самостоятельной драматизации с помощью кукол).

Исследование проводилось на базе одного из дошкольных учреждений г. Казани. В нем приняло участие 45 детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет).

Данные, полученные на констатирующем этапе исследования, свидетельствуют о наличии значительного числа детей, которым свойственны негативные психические состояния, в том числе для большинства испытуемых характерен высокий уровень страхов, многим детям свойственен высокий уровень агрессии, а также тревожности. Данные обстоятельства указывают на необходимость проведения специальной работы по коррекции негативных психических состояний у старших дошкольников.

При коррекции эмоциональной сферы детей старшего дошкольного возраста основной упор делался на такие негативные эмоциональные проявления, как повышенный уровень тревожности, страхи, агрессии. На наш взгляд, успешное коррекционное воздействие средствами театра кукол на повышенный уровень тревожности, неадекватную самооценку и страхи способствует профилактике и нивелированию других негативных проявлений в эмоциональной и поведенческой сферах ребенка дошкольного возраста (трудности в общении, агрессивность, гиперактивность и другие).

Основным средством, которое применялось в рамках коррекции негативных психических состояний, стал кукольный театр.

В связи с этим были разработаны и активно внедрены в работе педагога-психолога ДОО следующие игровые пособия:

- 1) теневой кукольный театр;
- 2) пальчиковый кукольный театр;
- 3) перчаточный кукольный театр;
- 4) кукольный театр на гапите.

Теневой кукольный театр: комплект состоял из экрана для теневого театр и деревянных плоских фигурок персонажей с держателем. Экран теневого театра освещался фонариком.

Пальчиковый кукольный театр: комплект состоял из ширмы с тканью и персонажей кукольного театра, которые одеваются на пальчик. Персонажи были сшиты из ткани, склеены, связаны, вылеплены из воздушного пластилина, а также использовались готовые пальчиковые куклы, изготовленные из дерева, резины, пластика. Ширмой служила любая импровизированная поверхность из подручных средств – такие, как лист картона, книга, коробка, сумка и т.п.

Перчаточный кукольный театр: представляет собой кукольный театр, персонажи которого имеют полые тельце и надеваются на всю кисть. При этом в процессе спектакля рука в игрушке-перчатке экспериментатор мог совершать разнообразные движения: кланяться, шевелить руками, немного поворачиваться, изображать испуг, удивление, радость.

Кукольный театр на гапите: это кукольный театр, где полые тельца персонажей закреплены на специальных палочках – гапитах, которые

держат в руке. Ширмой служила любая импровизированная поверхность из подручных средств

Программа формирующих воздействий состояла из трех этапов: вводного, основного, заключительного.

1 этап: вводный (6 занятий). Цели, преследуемые на данном этапе – Создание атмосферы сотрудничества в группе (эмоционально позитивного климата в группе, развитие чувства принадлежности к группе, навыков позитивного социального поведения), знакомство с видами кукольного театра, обучение навыкам игры в различные виды театральные кукол, уменьшение, либо нивелирование страха помещения без света.

2 этап: основной (24 занятия). Основная цель данного этапа – дать социально приемлемый выход агрессии и другим негативным чувствам у ребенка, снизить уровень тревоги и страха, проработать подавленные мысли и чувства, развить творческие способности и повысить самооценку. А также устранение или ослабление имеющихся у детей поведенческих, когнитивных и эмоциональных нарушений; через игру в разные виды кукольного театра дать возможность ребенку свободно выразить себя, свои чувства и эмоции; помочь ребенку выразить свои переживания посредством творчества, проработать их.

3 этап: заключительный (6 занятий). Цель: закрепление достигнутых результатов: освобождение ребенка от негативных переживаний (фобий, страхов и т.п.), внутриличностных конфликтов; адекватная самооценка; удовлетворенность собой и своим окружением; свобода творческого самовыражения; умение работать со своими переживаниями (анализ, отреагирование, принятие и т.д.); раскрытие внутренних ресурсов ребенка; стремление к самопознанию и самовыражению; развитое чувство внутреннего контроля.

В среднем, время проведения одного занятия составляло примерно 30-35 минут. Занятия проводились 1-2 раза в неделю. Реализация программы осуществлялась в форме индивидуальной и групповой работы, что привнесло в работу некоторые коррективы по взаимодействию в группе (обсуждение и принятие правил работы в группе, групповое обсуждение результатов деятельности, групповая рефлексия). Программа формирования включала в себя 36 занятий. Оптимальное количество детей в группе 10-12 человек.

На контрольном этапе эксперимента была отмечена положительная динамика в проявлении психических состояний у детей старшего дошкольного возраста. Уменьшилось число воспитанников, для которых характерны негативные психические состояния, снизилось количество испытуемых с высоким уровнем тревожности, страхов и агрессии. Следовательно, гипотеза о значимых изменениях, которые произошли в выборке в результате апробации условий проведения формирующей работы, нашла экспериментальное подтверждение.

### **Использованные источники:**

1. Афанасьева, Т. В. Развитие эмоциональной сферы дошкольников в процессе театрализованной деятельности / Т. В. Афанасьева // Воспитатель ДОУ. – 2016. – № 2. – С. 65.
2. Велиева, С. В. Типичные психические состояния дошкольников: учеб. пособие / С. В. Велиева. – Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2014. – 133 с.
3. Дубинская, Е. Методы арт-терапии в работе с дошкольниками / Е. Дубинская // Дошкольное воспитание. – 2019. – № 5. – С. 27.
4. Ермолаева, М. В. Особенности и средства развития эмоциональной сферы дошкольников: Учебное пособие / М. В. Ермолаева, И. Г. Ерофеева. – Москва: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2018. – 336 с.
5. Киселева, М. В. Арт-терапия в работе с детьми: Руководство для детских психологов, педагогов, врачей и специалистов, работающих с детьми / М. В. Киселева. – Санкт-Петербург: Речь, 2019. – 160 с.
6. Прохоров, А. О. Психические состояния и их функции / О. А. Прохоров. – Казань: Изд-во КГПИ, 1994. – 168 с.

*Деряев А.Р., к.т.н.  
старший научный сотрудник  
Научно-исследовательский институт  
природного газа ГК «Туркменгаз»  
Туркменистан, г.Ашгабат*

## **ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА РЕКОМЕНДУЕМЫХ СПОСОБОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ВНУТРИСКВАЖИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И РАСЧЕТ ГАЗЛИФТНЫХ ПОДЪЕМНИКОВ ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОЙ РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН**

*Аннотация: В статье на основании лабораторных исследований дается обоснование области применения, эффективности, надежности и возможности максимального извлечения запасов нефти из многопластовых нефтегазовых горизонтов с большой глубиной залегания, сложенных слабосцементированными породами.*

*Также в статье рассмотрена возможность использования различных способов механизированной добычи нефти применительно к условиям месторождения Алтыгуйы. Приведены расчеты для периодического газлифта, применительно к условиям эксплуатации месторождения Алтыгуйы, где рекомендуется оборудовать скважины камерой замещения однорядным лифтом с установкой в нижней части НКТ пакера и обратного клапана. Представлена методика проектирования газлифтных подъемников, включая расстановку пусковых и рабочих клапанов, в соответствии со стандартными с учетом свойств пластовых флюидов и проектируемых дебитов скважин.*

*По результатам проведенных исследований выполнено обоснование выбора внутрискважинных оборудования с учетом необходимости осуществления одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ).*

*Ключевые слова: дыра фильтра, плотность нефти, отбор жидкости, газлифт, эжектор, сила тяжести, жидкость, газлифтный клапан, высота подъема жидкости, пластовый флюид.*

*Deryaev A.R., Ph.D.  
Senior Researcher  
Research Institute of Natural Gas State Concern "Turkmengaz"  
Turkmenistan, Ashgabat*

## **JUSTIFICATION OF THE CHOICE OF RECOMMENDED METHODS OF OPERATION, DOWNHOLE EQUIPMENT AND CALCULATION OF GAS LIFT LIFTS FOR DUAL COMPLETION WELLS**

*Abstract: Based on laboratory studies, the article substantiates the scope of application, efficiency, reliability and the possibility of maximum extraction of oil reserves from multi-layer oil and gas horizons with a large depth of occurrence, composed of weakly cemented rocks.*

*The article also considers the possibility of using various methods of mechanized oil production in relation to the conditions of the Altyguyi field. Calculations are given for a periodic gas lift, in relation to the operating conditions of the Altyguyi field, where it is recommended to equip wells with a single-row replacement chamber with a packer and a check valve installed in the lower part of the tubing. The method of designing gas lift lifts, including the arrangement of starting and working valves, in accordance with the standard ones, taking into account the properties of reservoir fluids and projected well flow rates, is presented.*

*Based on the results of the conducted research, the justification of the choice of downhole equipment was carried out, taking into account the need for of dual completion (DC).*

*Keywords: filter hole, oil density, liquid extraction, gas lift, ejector, gravity, liquid, gas lift valve, liquid lifting height, reservoir fluid.*

На месторождении Алтыгуйы проявляется ряд геолого-промысловых, природно-климатических и технологических факторов, которые характеризуют работу скважин как эксплуатацию в осложненных условиях.

По состоянию на 01.01.2014г. эксплуатация нефтяного горизонта НК-9 осуществляется 24 скважинами, из которых в 23 отбирают нефть фонтанным способом, в 1 - газлифтным.

Основными особенностями, осложняющими эксплуатацию нефтяных скважин данного месторождения являются:

1. большие глубины залегания продуктивных пластов находящихся в диапазоне 3603 - 3740 метров;
2. с годами суточный дебит жидкости изменяется от 60 до 43 тонн.
3. высокие начальные давления резко падают, соответственно снижается уровень жидкости в скважинах;
4. начальное пластовое давление ( $652 \text{ кгс/см}^2$ );

5. эксплуатация скважин при давлениях ниже давления насыщения;
6. высокие значения газового фактора ( $540-220 \text{ м}^3/\text{т}$ );
7. кривизна и искривление столбов скважин;
8. нефтяные пласты обладают резкой степенью цементации от плотных песчаников и алевролитов до рыхлых песков и алевролитов, что приводит к пескопроявлению;
9. добываемая нефть высокопарафинистая;
10. коэффициенты продуктивности колеблются в широких пределах;
11. расчетная глубина ввода газа в подъемник газлифтных скважин от устья на текущий момент составляет 2000м, эта глубина будет расти и достигнет до 3500м.

Выбор механизированных способов добычи нефти на месторождении Алтыгуйы осуществляется с учетом вышеперечисленных факторов. Помимо них учитываются также рельефные климатические условия, межремонтные периоды, наличие парафина и механических примесей в извлекаемой жидкости, надежность оборудования, необходимость обслуживающего персонала и ремонтной техники, простота обслуживания в процессе механизированной добычи нефти, добывные возможности, потребность в энергетических ресурсах [1].

Месторождение Алтыгуйы - многопластовое. По характеру насыщения отмечается наличие чисто нефтяных залежей, чисто газовых залежей и газовых залежей с нефтяными оторочками. По большинству залежей смешанный режим характеризуется преобладанием энергии выделяющегося из нефти газа и проявлением активности контурных вод на более позднем этапе разработки. При условиях, когда с нефтяных пластов добывается жидкость, требуется добыча газа, который служит рабочим агентом.

Проектом разработки не предусматривается поддержание пластового давления, в связи с чем эксплуатация залежей будет осуществляться при непрерывном падении пластового давления, снижении статических уровней жидкости в скважинах и увеличении высоты ее подъема.

В работах [2, 3], на основании исследований лаборатории дается обоснование области применения, эффективности, надежности и возможности максимального извлечения запасов нефти из многопластовых нефтегазовых горизонтов с большой глубиной залегания, сложенных слабосцементированными породами. В указанных работах приведены критерии выбора рациональных способов механизированной добычи нефти. А также в статье рассмотрена возможность использования различных способов механизированной добычи нефти применительно к условиям месторождения Алтыгуйы.

*Анализ условий применения эжекторного насоса.* Нецелесообразность использование эжекторных насосов объясняется, тем, что интервал залегания продуктивных пластов очень глубокий. Глубина

спуска эжекторных насосов составляет 1000-2000 метров, при местах приема продукции объем свободного газа должен быть выше 50-70%. Скважины месторождения Алтыгуйы не удовлетворяют эти требования.

*Анализ условий применения установки электроприводного центробежного насоса (УЭЦН).* Основным критерием, обуславливающим нецелесообразность и невозможность применения является большая глубина скважин - от 3600 до 3700м. Максимальная глубина спуска УЭЦН не превышает 1600м. Помимо этого ограничивающего фактора, отмечается также наличие высокого газосодержания в откачиваемой жидкости и планируемые дебиты, которые значительно ниже, чем минимальная производительность УЭЦН. Эти факторы противостоят возможности применения УЭЦН в ограниченном количестве на данном месторождении.

*Анализ условий применения установки штангового глубинного насоса (УШГН).* В условиях месторождения Алтыгуйы применение УШГН имеет весьма ограниченную область. Однако, УШГН отличается совершенством конструкции, широким ассортиментом выпускаемого оборудования нормального ряда, а также простотой обслуживания. Установки штанговых глубинных насосов могут быть использованы до глубины 2300 метров и при откачке жидкости со сравнительно небольших глубин. Они уступают по развиваемому напору только гидropоршневым установкам, могут быть эффективно использованы в низкодебитных скважинах до 10 тонн с высокой обводненностью продукции. Ограничивающими факторами их применения являются: высокие газовые факторы, большие глубины, кривизна стволов скважин меньше 7 градусов. С увеличением глубины спуска насоса снижается надежность его работы, увеличивается степень утечек через зазоры, а также сокращается межремонтный период [4].

Современный нормальный ряд приводов глубинного насоса станка-качалки (СК) и скважинных насосов вставного типа (НСВ) позволяют теоретически осуществлять подъем жидкости из глубин 3500м.

Однако, при такой величине спуска насоса, из-за недостаточной эксплуатационной надежности насосных труб и штанг, возникают проблемы, относящиеся к обеспеченности ремонтной базы промыслов.

В условиях месторождений Туркменистана добыча нефти установками УШГН обеспечивается из максимальной глубины, равной 2300м. Из-за влияния различных отрицательных факторов фактическая подача с глубины 2300 м не превышает 5,3 м /сут при коэффициенте подачи не более 0,17.

Таким образом, применение установок УШГН на данном месторождении не может рассматриваться, как перспективное. Кроме низкой производительности, при применении УШГН предвидится нерациональное расходование материальных и энергетических ресурсов в связи с существенным снижением надежности работы оборудования

УШГН при откачке жидкости со скважин с пескопроявлением, образованием парафиновых и солевых отложений, обрывах штанг и других неполадок. По имеющемуся опыту эксплуатации УШГН в таких условиях значительно снижается коэффициент эксплуатации, который по аналогичным месторождениям Туркменистана не превышает 0,7. Исходя из вышеизложенного, применение способа добычи нефти установками УШГН не рекомендуется на данном месторождении.

*Анализ условий применения УГПН (погружной поршневой насос с гидроприводом).* Блочные автоматизированные установки гидропоршневых насосов (УГПН) предназначены для эксплуатации 2-8 кустовых наклонно-направленных и глубоких скважин (свыше 4000м) с низкими динамическими уровнями (3000м) и с дебитами до 100 м<sup>3</sup> /сут. Малогабаритные размеры этих насосов позволяют спускать их в скважины с внутренним диаметром эксплуатационной колонны 117,7-155,3мм.

Принцип действия установки основан на использовании гидравлической энергии жидкости, закачиваемой под высоким давлением по специальному каналу в гидравлический забойный поршневой двигатель возвратно поступательного действия, преобразующий эту энергию в возвратно поступательное движение жестко связанного с двигателем поршневого насоса.

Эти насосы имеют высокий КПД (0,65), который незначительно уменьшается при снижении динамического уровня в скважинах. Отличительная способность гидропоршневых насосов - возможность применения одного и того же агрегата для работы с различными напорами, т.е. вести эксплуатацию скважин с различными глубинами и отбирать жидкость в нужных количествах.

В качестве гидропоршневых установок рекомендуются УГН 25-150-25, УГН 40-25 0-20, УГН 100-200-18.

Для откачки пластовой жидкости из скважин рекомендуются гидропоршневые агрегаты сбрасываемого типа ГН-59-89-10-118, ГН-59-89-25-25, ГН-59-89-40-20.

По своей добывной характеристике, простоте эксплуатации, они полностью удовлетворяют условиям эксплуатации месторождения Алтыгуйы. Однако, на данном этапе применение указанных установок нами не предусматривается. Для их использования необходимо произвести специальные работы с точки зрения выбора рациональных технологических схем применительно к условиям данного месторождения. Необходимо также изучить энергетические технико-экономические показатели, без учета которых выбор рационального способа не может быть осуществлен. Считаем целесообразным их применение на конечном этапе, когда скважины будут эксплуатироваться с обводненностью продукции более 90% и возникает необходимость перевода их с механизированных способов добычи нефти на УГПН [5].

*Анализ условий применения УЭВНТ.* Установки погружных винтовых электронасосов (УЭВНТ) предназначены для откачки пластовой жидкости повышенной вязкости из нефтяных скважин.

Наиболее эффективна эксплуатация этими установками скважин с низким коэффициентом продуктивности, большим газосодержанием, высокой вязкостью нефти в пластовых условиях.

УЭВНТ выпускают для пластовой жидкости температурой до 70°C, максимальная вязкость которой равна 1-10 м/с, содержание механических примесей не более 0,8 г/л, объемное содержание свободного газа на приеме насоса не более 50%, сероводорода - не более 0,01 г/л.

При эксплуатации установок в условиях отличных от указанных (повышенное содержание мехпримесей, газосодержания, температуры перекачиваемой жидкости, искривление ствола скважин более 17 градусов), ресурс насоса снижается из-за износа рабочих элементов, что ведет к преждевременному выходу его из строя.

На промыслах Туркменистана ведется опытно-промышленное внедрение электровинтовых насосов немецкого производства марки NTZ-240.ДТ16. Теоретическая подача их составляет 15-30 м<sup>3</sup>/сут, максимальная глубина спуска 1900 м, объемное содержание свободного газа на приеме насоса не выше 50%.

Практика показала возможность их использования только в вертикальных скважинах и ненадежность, невозможность применения в искривленных скважинах. Фактическая подача насоса не выше 15 м<sup>3</sup>/сут, нежелательно содержание мехпримесей, из-за низкого качества пластика эластомер быстро выходит из строя (в течение 1-1,5 месяца).

Таким образом, электровинтовые насосы с учетом вышесказанного имеют весьма ограниченную область применения и могут быть использованы на месторождении Алтыгуйы в вертикальных, низкопродуктивных скважинах с динамическим уровнем не ниже 1700м, при пластовой температуре откачиваемой жидкости не выше 70°C и объемном содержании свободного газа на приеме насоса не более 50%.

*Анализ условий применения газлифтного способа добычи нефти*

На месторождениях Туркменистана, в том числе и Алтыгуйы, широкое применение получил газлифтный способ добычи нефти.

Добывные возможности, а также надежность применения газлифтной эксплуатации показали, что она более эффективна, чем другие способы механизированной добычи.

Условия подъема жидкости в газлифтной скважине, в основном, зависят от параметров самого подъемника, величины давления рабочего агента и параметров пласта. Наибольшую роль играет высота подъема жидкости. На месторождении Алтыгуйы специфическими факторами являются: большая высота подъема, низкие дебиты, увеличение

обводненности продукции во времени, наличие ресурсов рабочего агента (газа).

Практика газлифтной эксплуатации на данном месторождении доказывает целесообразность ее применения как при непрерывном, так и периодическом лифтировании жидкости. С целью наиболее эффективной эксплуатации, скважины с дебитами выше 30 т/сут рекомендуется эксплуатировать непрерывным газлифтом. Скважины, работающие с дебитами ниже 30т/сут, целесообразно эксплуатировать периодическим газлифтом. В условиях этого месторождения периодический газлифт является наиболее реальным, обеспечивающим проектные объемы добычи до конца разработки месторождения.

При изучении геолого-эксплуатационных характеристик месторождения было выявлено, что нефтяные и газовые пласты, чередующиеся в продуктивных горизонтах, изолированы между собой непроницаемыми прослойками, имеющими сравнительно большие толщины. В значительной мере газовые пласты по площади перекрывают нефтяные, что создает благоприятные условия для осуществления методов одновременно-раздельной эксплуатации нефтегазовых объектов одной скважиной. При этом целесообразно также частично использовать технологию внутрискважинного газлифта, наиболее эффективного способа эксплуатации, не требующего дополнительных капиталовложений.

Расчет газлифтных подъемников непрерывного действия сводится к определению длины, диаметра подъемных труб и удельного расхода газа.

Выбор диаметра лифтовых труб газлифтной скважины осуществляется в соответствии с объемом лифтируемой жидкости в области оптимального режима работы подъемника. Практика показывает, что в зависимости от дебита скважин, оптимальные размеры подъемников соответствуют данным приведенным в таблице 1.

Таблица 1.

Оптимальные размеры подъемников

Дебит скважины, т/сут	20-40	40-60	60-200	200-300
Диаметр подъемника, мм	40,3	50,3	62	76

В промысловых условиях, с точки зрения технологических и механических характеристик, неограниченную область применения имеют трубы марки "М" с диаметром проходного сечения 62 мм. Рекомендуется применять универсальную схему подъемника, обеспечивающего как периодическое, так и непрерывное лифтирование жидкости (Рис 1.).

Приведенная схема используется в скважинах с глубиной ввода газа до 3000м. В скважинах с глубиной до 4000м и более используется компоновка подъемника, приведенная на рисунке 2.

Для максимального отбора жидкости необходимо создать минимальные давления на забое. Поэтому глубина спуска подъемных труб должна быть максимальной, т.е.

$$L = H - (20 : 30) \text{ м}$$

где H - расстояние до верхних отверстий фильтра, м.

Для кольцевой системы (рабочий агент - газ нагнетается в кольцевое пространство) потребный удельный расход газа при непрерывном подъемнике определяется из выражения:

$$R = \frac{0,388 [L \rho g - (P_1 - P_2)]}{d^{0,5} (P_1 - P_2) L g \frac{P_1}{P_2}}, \text{ м}^3 / \text{ Т}$$

где:  $P_1$  - рабочее давление, Па (рабочее давление равно 8,5; 10,0; и 12 МПа);

$P_2$  - устьевое давление (минимально допустимое по условиям эксплуатации), принимаем равным  $P_2 = 1,2 \times 10^6$ ;  $1,5 \times 10^6$  Мпа;

$\rho$  - плотность нефти принимаем равной  $861 \text{ кг/м}^3$ ;

$g$  - ускорение силы тяжести ( $9,81 \text{ м/сек}^2$ );

$d$  - диаметр подъемных труб, м;

$L$  - высота подъема жидкости, м.

Удельный расход нагнетаемого газа с учетом растворимости газа определяется из выражения:

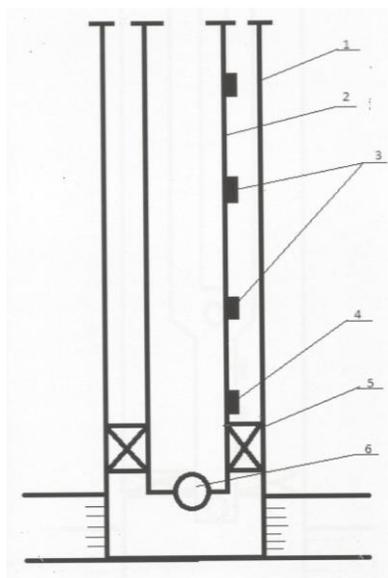
$$R_{\text{НАГН.}} = R_{\text{ПОТР}} - \left[ G_0 - \alpha \left( \frac{P_1 + P_2}{2} \right) \right] \left( 1 - \frac{n_{\epsilon}}{100} \right), \text{ м}^3 / \text{ Т}$$

где:  $G_0$  - газовый фактор (по нефти),  $\text{м}^3/\text{Т}$ ;

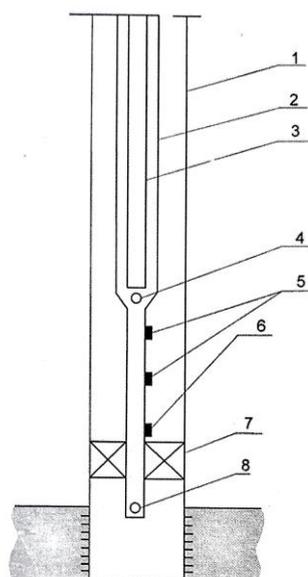
$\alpha$  - коэффициент растворимости газа в нефти,  $\alpha = 0,4031 \text{ м}^3/\text{Т.атм.}$

$n_{\text{в}}$  - обводненность продукции, %.

Оптимальный удельный расход нагнетаемого газа, рассчитанный при глубине ввода 2700, 3000 м и 3500 м ( $P_{\text{раб}} = 8,5$ ;  $15,0$  МПа) равен, соответственно, 200, 300 и 500  $\text{м}^3/\text{Т}$  и при глубине ввода газа 3000 - 3500 м ( $P_{\text{раб}} = 10$ ;  $15$  МПа) равен, соответственно,  $150 \div 400 \text{ м}^3/\text{Т}$ .



**Рис. 1. Схема универсального газлифтного подъемника**  
*1- эксплуатационная колонна; 2- лифтовые трубы; 3- пусковые клапана;*  
*4- рабочий клапан; 5- пакер; 6- обратный клапан.*

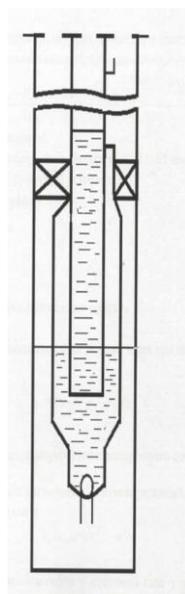


**Рис. 2. Схема ступенчатого газлифтного подъемника**  
*1- эксплуатационная колонна; 2- промежуточная колонна; 3- верхняя*  
*ступень лифта; 4, 8 – обратные клапана; 5- пусковые клапаны; 6-*  
*рабочий клапан; 7- пакер.*

### *Расчет установки периодического газлифта с камерой замещения*

Для периодического газлифта, применительно к условиям эксплуатации месторождения Алтыгуйы, рекомендуется оборудовать скважины камерой замещения однорядным лифтом с установкой в нижней части НКТ пакером и обратным клапаном (Рис. 3). В этом случае кольцевое пространство между НКТ и обсадной колонной выполняет роль камеры замещения [6].

Снижение давления нагнетаемого газа для продавки жидкости обеспечивается установкой на колонне НКТ пусковых клапанов, а нижний (рабочий) клапан выполняет роль отсекающего, уменьшающего удельный расход газа [7].



**Рис. 3. Схема подъемника для периодического лифтирования жидкости с камерой замещения**

Рабочее давление нагнетаемого газа определяется из выражения:

$$P_{\text{раб}} = \frac{h\gamma_{\text{н}}}{10} P_{\text{тр}} + P_{\text{у}}, \text{ кгс/см}^2$$

Высота столба жидкости, которая может быть вытеснена в подъемные трубы при полном использовании рабочего давления, будет:

$$h = \frac{(P_{\text{раб}} - P_{\text{тр}} - P_{\text{у}})10}{\gamma_{\text{н}}} = \frac{(P_{\text{раб}} - \frac{0,0064L}{d^{0,5}} - P_{\text{у}})10}{\gamma_{\text{н}}}, \text{ м}$$

где:  $L$  - длина подъемника, м;

$d$  - внутренний диаметр подъемных труб,  $d = 62$  мм (2,5")

$P_{\text{раб}}$ ,  $P_{\text{у}}$  - давление рабочее и устьевое, ат;

$\gamma_{\text{н}}$  - удельный вес нефти.

Длина камеры:

$$\ell_k = \frac{d^2}{d_{1k}^2} h$$

где  $d_k$  - диаметр камеры, принимаем равным 4".

Объём жидкости, поднимаемый за один цикл при оптимальном расходе нагнетаемого газа:

$$q_{ц} = \left( h \frac{0,5\sqrt[3]{L^2}}{d^{0,5}\gamma} \right) f\gamma, \text{ т}$$

где  $f = 0,003$  м - площадь внутреннего поперечного сечения 2,5" труб.

Расход газа в период нагнетания, соответствующий минимальному удельному расходу, составит:

$$V_0 = 1,1d^2\sqrt[3]{L^2}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

Для периодического газлифта с отсечкой газа у камеры потребное за один цикл количество газа, приведенное к нормальным условиям, определяется из выражения:

$$V_k = f(L + h - \ell_k) \frac{P_{\text{раб}}}{P_0}, \text{ м}^3$$

Продолжительность периода нагнетания газа:

$$T_1 = \frac{60V_k}{V_0}$$

Продолжительность полного цикла:

$$T = \frac{q_{ц} 1440V}{Q}, \text{ мин}$$

где:  $Q$  - дебит жидкости, т/сут

Продолжительность периода накопления жидкости:

$$T_2 = T - T_1, \text{ мин}$$

Число циклов в сутки:

$$n = \frac{1440}{T}$$

Удельный расход газа на 1 тонну жидкости:

$$R_0 = \frac{V_k}{q_{ц}}, \text{ м}^3/\text{т}$$

Расчетные значения параметров периодического газлифта для скважин с высотой подъема с глубин 2500, 3000, 3500 м приведены в таблице 2.

Проектирование газлифтных подъемников, включая расстановку пусковых и рабочих клапанов, следует производить в соответствии со

стандартными методиками [8] с учетом свойств пластовых флюидов и проектируемых дебитов скважин.

В качестве газлифтных клапанов рекомендуются сильфонные клапаны типа Г-38 и Г-38Р, Г-25 и Г-25Р, устанавливаемые в карманах скважинных камер КТ 73-25 и КТ 73-38, К60-25 и К60-38. Минимальное потребное количество клапанов на одну скважину составляет 5÷6 [9].

Таблица 2.

Расчетные параметры периодического газлифта

L, м	d, мм	P <sub>гр</sub> , МПа	P <sub>раб</sub> , МПа	P <sub>у</sub> , МПа	h, м	l <sub>к</sub> , м	q <sub>ц</sub> , т	V <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч	V <sub>к</sub> , м <sup>3</sup>	T <sub>1</sub> , мин	T, мин	n <sub>ц</sub> , цикл	Q, т/сут	R <sub>о</sub> , м <sup>3</sup> /т	V, м <sup>3</sup> /сут
2500	62	1,01	8,4	1,5	695	271,7	1,62	1266	884	41,89	116,6	12,35	20	546	10920
3000	62	1,21	10,0	1,5	898	350,7	2,12	1430	1064	44,65	152,6	9,4	20	501	10022
3000	62	1,42	12	1,5	1115	435,7	2,66	1584	1504	57,0	191,5	7,52	20	565	11314

### Использованные источники:

1. Коротаяев Ю.П., Козлов А.П. и др. Расчеты, проводимые в процессе разработки газовых месторождений. - М.: Недра, 1971.
2. Чарный И.А. Основы газовой динамики. - Гостоптехиздат - 1961.
3. Игнатенко Ю.К., Н.Р. Акопян и др. Временная инструкция по удалению жидкости из газовых и газоконденсатных скважин с помощью пенообразующих веществ. Ставрополь, 1977г. - с. 12- 15
3. Пермяков И.Г., Шевкунов Е.Н. Геологические основы поисков, разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений. М., Недра, 1971.
4. Определение газового фактора и ресурсов нефтяного газа с применением методов математической статистики. В сб. Разработка нефтяных и газовых месторождений, Авт.: Я.М. Островский, Ашхабад, ТПИ, 1982.
5. Гуревич Г.Р., Брусиловский А.И. Справочное пособие по расчету фазового состояния и свойств газоконденсатных систем. М., «Недра», 1984.
6. Муравьев, В.Н. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин / В.Н. Муравьев. – М.: Недра, 1973. стр. 449.
7. Муслимов Р.Х., Шавалиев А.М., Хисамов Р.Б. и др. Геология, разработка и эксплуатация Ромашкинского нефтяного месторождения: в 2-х т. – М.: ВНИИОЭНГ, 1995.
8. Инструкция по комплексному исследованию газовых и газоконденсатных пластов и скважин. Зотов Г.А., Алиев Э.С., –М: Недра, 1980г.
9. Инструкция по исследованию газоконденсатных месторождений на газоконденсатность. – М.: Недра, 1975

*Тюлебаева С.С.  
студент 4 курса  
факультет почвоведения  
ФГБОУ ВО "МГУ им. М.В. Ломоносова"  
Россия, г.Москва*

### **ЗАГРЯЗНЕНИЕ РЕКИ УРАЛ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ (CU, NI)**

*Аннотация: в статье рассмотрена динамика загрязнения воды в реке Урал тяжелыми металлами (Cu, Ni). Приведены концентрации меди и никеля в реке в период с января 2019 по декабрь 2020 гг. Были выявлены превышения нормативов ПДК для рыбохозяйственного водопользования.*

*Ключевые слова: мониторинг, загрязнение реки, никель, медь, концентрация загрязняющего вещества.*

*Tyulebaeva S.S.  
4th year student  
Faculty of Soil Science  
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education  
"Moscow State University named after M.V. Lomonosov"  
Russia, Moscow*

### **POLLUTION OF THE URAL RIVER BY HEAVY METALS (CU, NI)**

*Abstract: the article considers the dynamics of water pollution in the Ural River with heavy metals (Cu, Ni). The concentrations of copper and nickel in the river are given for the period from January 2019 to December 2020. Exceedances of the MPC standard for fishery water use were revealed.*

*Keywords: monitoring, river pollution, nickel, copper, pollutant concentration.*

Здоровье человека во многом зависит от качества потребляемой воды. Долгосрочное использование воды, даже незначительно превышающие минимальные показатели загрязнений по ГОСТам, могут вызвать многие заболевания. Антропогенное влияние человека на окружающую среду возрастает. Особенно это заметно в агломерациях и крупных городах. При этом, роль в этом процессе выделений транспорта, в том числе, автомобильного, становится преобладающей [1]. Диффузные загрязнители с водосборной территории городов с поверхностными стоками попадают в реки [2]. Среди многочисленных загрязнителей особую опасность представляют тяжёлые металлы. Особенно опасны соединения токсичных для организма человека металлов, такие как свинец,

ртуть, кадмий и другие, особенно относящиеся к I классу опасности [3]. Следует учитывать, что большинство металлов в водной среде не разрушаются, но могут создавать сложные соединения с белками и липидами органических остатков, которые в свою очередь поедаются живыми организмами и по трофическим цепочкам попадают в организм человека. Часть тяжёлых металлов, не обладают токсичным действием, однако, следует остерегаться излишнего накопления их в организме, так как это может нарушить обмен веществ. Одним из таких металлов является медь [4]. Так, являясь эссенциальным элементом, медь играет важную биологическую роль входя в большое количество ферментов, например, при недостатке Cu, замедляется рост живых существ, нарушается рост костей. В то же время, чрезмерное поступление меди в организм млекопитающих вызывает расстройства нервной системы, диссонанс в работе печени, почек и ослабление иммунитета. Накопление других тяжёлых металлов может привести к опасности возникновения мутагенных и канцерогенных свойств влияния на организм. В целом, загрязнение вод тяжёлыми металлами может влиять на различные системы человека, в зависимости от конкретного металла, вызывая множество различных заболеваний. Например, никель, также необходим для нормального функционирования организма, в малых дозах, участвуя в работе ферментов [5]. В тоже время, никель и его соединения токсичны и канцерогенны. В связи с этим, в наших исследованиях, определение динамики содержания меди и никеля в водах реки Урал у города Оренбург, является актуальным.

Данные по реке Урал у города Оренбург были предоставлены Комплексной лабораторией Оренбургского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). Период для исследования был взят с января 2019 по декабрь 2020 гг.

Установленное ПДК меди в воде рыбохозяйственного назначения составляет 0,001 мг/л, а ПДК никеля – 0,01 мг/л. В таблице 1 представлена динамика концентраций тяжелых металлов (Cu и Ni) в створе реки Урал. Согласно этим данным, на протяжении двух лет по всем месяцам наблюдалось превышение концентрации меди над ПДК, что говорит о загрязнении реки. Максимальное значение для меди отмечалось в апреле месяце 2019 года и составило 0,0042 мг/л. Загрязнение реки медью обычно обусловлено транспортной нагрузкой (выбросы от транспортных средств) или деятельностью предприятий черной и цветной металлургии.

Что касается никеля, то его концентрации не превысили ПДК в рассматриваемый период. Для никеля максимум пришелся на апрель и июнь 2019 года (0,0046 мг/л), что тоже не превышает норму ПДК.

**Таблица 1.**

**Динамика концентраций тяжелых металлов (Cu и Ni) в створе реки Урал у города Оренбург в период с января 2019 по декабрь 2020**

Месяцы	гг. Концентрация ТМ, мг/л	
	Cu	Ni
Январь 2019	0,0017	0,0029
Февраль 2019	0,0022	0,0026
Март 2019	0,0036	0,0027
Апрель 2019	0,0042	0,0046
Май 2019	0,0034	0,0037
Июнь 2019	0,0027	0,0046
Июль 2019	0,0027	0,0044
Август 2019	0,0027	0,0037
Сентябрь 2019	0,0021	0,0033
Октябрь 2019	0,0024	0,0034
Ноябрь 2019	0,0024	0,0034
Декабрь 2019	0,0024	0,0034
Январь 2020	0,0028	0,0036
Февраль 2020	0,0025	0,0032
Март 2020	0,0036	0,0026
Апрель 2020	0,0039	0,0036
Май 2020	0,0028	0,0036
Июнь 2020	0,0027	0,0038
Июль 2020	0,0028	0,0044
Август 2020	0,0027	0,0041
Сентябрь 2020	0,0029	0,004
Октябрь 2020	0,0029	0,0041
Ноябрь 2020	0,0017	0,0030
Декабрь 2020	0,0036	0,0033

Таким образом, в ходе данного исследования выявлены превышения концентрации меди в реке Урал в каждом месяце на протяжении двух лет с января 2019 по декабрь 2020 гг. Необходимо принять соответствующие меры для снижения концентрации меди в реке, поскольку это в скором времени может негативно повлиять на живые организмы, обитающие в водоёме, а также здоровье человека может оказаться под угрозой.

**Использованные источники:**

1. Сердюкова, А. Ф., Барабанщиков Д.А. Влияние автотранспорта на окружающую среду // Молодой ученый. — 2018. — № 25 (211). — С. 31-33.
2. Ясинский С.В., Веницианов Е.В., Вишневская И.А. Диффузное загрязнение водных объектов и оценка выноса биогенных элементов при различных сценариях землепользования на водосборе // Водные ресурсы. - 2019. - Т. 46. - №2. - С. 232-244.

3. Тихомирова В.В., Смирнова П.С. Загрязнение поверхностных и сточных вод РФ тяжелыми металлами // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — №10 (124).
4. Айдарова Ф.Р., Неелова О.В. Биологическая роль меди и обнаружение меди в фармацевтических препаратах // Успехи современного естествознания. — 2011. — № 8.— С. 221-222.
5. Липатов Г.Я., Адриановский В.И., Шарипова Н.П., Борисенко Л.А. Выбросы вредных веществ от металлургических корпусов никелевых заводов // Фундаментальные исследования. — 2014. — № 10 (часть 4) — С. 689-692

УДК 373.31

*Абутова Д.Ж.*  
*учитель начальных классов*  
*Общеобразовательная школа №4*  
*Даулетжанова П.Б.*  
*учитель начальных классов*  
*Общеобразовательная школа №27*  
*Узбекистан, г.Нукус*

## СЛОВАРНАЯ РАБОТА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*Аннотация. В данной статье рассматриваются приемы проведения словарной работы на уроках русского языка в начальной школе. Это обусловлено необходимостью обогащению словарного запаса школьников, углублению их знанию, расширению кругозора.*

*Ключевые слова: словарь, слово, начальные классы, орфография, значение, метод, прием.*

*Abutova D.Zh.*  
*primary school teacher*  
*Secondary school №4*  
*Dauletzhanova P.B.*  
*primary school teacher*  
*Secondary school №27*  
*Uzbekistan, Nukus*

## VOCABULARY WORK IN RUSSIAN LESSONS IN PRIMARY SCHOOL

*Annotation. This article discusses the methods of conducting vocabulary work at Russian language lessons in elementary school. This is due to the need to enrich the vocabulary of schoolchildren, deepen their knowledge, and broaden their horizons.*

*Key words: dictionary, word, elementary grades, spelling, meaning, method, technique.*

Для решения вопросов, касаемых работы над словом, учитель начальных классов должен уделять внимание и словарно-орфографической работе со словами, относящимися к разряду непроверяемых слов.

Наиболее сложными для осмысления учениками в учебной деятельности является правописание слов с безударными гласными, что и обуславливает необходимость проведения целенаправленной и постоянной работы на каждом этапе обучения.

В методике проведения словарной работы в начальной школе можно выделить три главные области.

1. расширение словаря – усвоение новых слов и расширение знаний о словах, которые уже имеются в словаре школьника.;

2. детализация словаря – проведение словарной работы, для того чтобы ученики могли правильно подобрать слова в своей речевой деятельности;

3. активизация словаря – развитие навыка использования изученных слов в написании сочинении, изложении, при устном пересказе литературных произведений.

Для решения данных задач необходимо использование не одного, а нескольких приемов и методов (иногда даже одновременно), что позволит разнообразить школьный материал и удерживать внимание учеников в течение всего занятия.

На наш взгляд, эффективным является наличие у каждого ученика рабочей тетради – словаря, где ребенок должен записать новое слово, поставить ударение, выделить безударную гласную, подобрать родственные слова. В таких тетрадях можно заранее добавить историю происхождения слова, загадки, стихи, небольшие рассказы, а также оставить пустые ячейки для творческой работы, куда ученики могли бы вписать свои собственные примеры.

Несомненно, стоит учитывать, что для каждого уровня начальной школы виды работы будут различаться. К примеру, в 1 классе можно предложить ученикам составить предложение, а для учеников 2-3 классов - подобрать родственные слова, разобрать по составу и добавить информацию о происхождении слова. В 4 классе задания будут усложнены, ученикам необходимо составить ребусы, вспомнить пословицы, поговорки или фразеологизмы.

Ниже приведем несколько методов изучения словарных слов.

Слова «УДАЧА»

1. Что такое удача? Какой бывает удача? Что означает выражение «полоса удач»? Составить с данным словом словосочетания.

2. Подобрать родственные слова, провести разбор слова по составу. Каким способом были образованы слова? Составить предложения с несколькими словами.

4. Подобрать синонимы и антонимы к слову «удача».

5. Вставить пропущенные буквы и объяснить значение пословиц.

1) Уд...ча - спутник смелого. 2) Удача сама не приходит: ее р...бота за руку приводит. 3) Удачливый еще не г...рой. 4) Удачливый в гору

п...лзет, а неудачливый и под гору не катится. 5) Д...бившись удач, об этом не кудахчь. 6) Где лг...н да рвач - там не жди удач. 7) Одна удача идет, другую в...дет. 8) Лучше с м...зинец удачи, чем с гору ж...ланий. 9) И не ладно, да уд...чливо. 10) Лучше в м...лом, да удача, чем в б...льшом, да провал.

Слово «ПУТЕШЕСТВИЕ»

1. История происхождения.

Слово «путешествие» образовано путем сложения двух слов «путь» и «шествие». Означает поездку или передвижение пешком по дальним странам, местностям.

2. Запишите выражения одним словом.

А) тот, кто путешествует –

Б) ездить по далеким странам –

В) долгая дорога –

Г) тот, кто идет с кем-либо вместе –

Д) передвигать пешком –

3. Вставить словарное слово в нужной форме.

Ничто так не развивает ум, как ... (Э. Золя). ... необходимо тем, кто учится (М. Твен). ... лишают тебя дара речи, а потом превращают в лучшего рассказчика (Ибн Баттута). Как только подхватываешь лихорадку ..., ты уже не можешь от нее излечиться и будешь заражен ей до конца жизни (М. Пейлин). У настоящего ... нет определенного плана и намерения куда-либо приехать (Лао Цзы). Хватит думать о ямах на дороге, наслаждайся ... (Ф. Муллан). Важно не то, куда ты попадешь в конце, но какие ... встретят тебя на этом пути (П. Райли).

4. Напишите маленький рассказ о том, где бы вы хотели путешествовать.

Слово «ЛЮБОВЬ»

1. Выполнить фонетический анализ. Сравнить написание и произношение слова.

Л - [ ]

Ю - [ ]

Б - [ ]

О - [ ]

В - [ ]

Ь - [ ]

2. Составить 5 словосочетаний со словом «любовь» и на основе этих словосочетаний составить 5 предложений.

3. Вставить пропущенные слова и объяснить значение пословиц.

1) Где л...бовь да совет, там и горя нет. 2) Лучше не иметь сердца, чем в нем не иметь любви к н...роду. 3) Кто слишком любит себя, того не слишком любят др...гие. 4) С л...бовью везде пр...стор, со злом везде т...снота. 5) Любви, огня да кашля от л...дей не утаишь. 6) Л...бить хоть

не люби, да почаще взглядывай. 7) Где л...бовь да согласие, там и двор красен. 8) Старая л...бовь помнится. 9) Любовь не картошка — не выкинешь (не выбросишь) в ...кошко. 10) Посердишься — перестанешь, а л...бить начнешь и к...нца не найдешь.

Таким образом, проведение словарной работы в процессе обучения учеников начальных классов позволит расширить их словарный запас, углубить уже имеющиеся данные и обогатить их речевую деятельность.

**Использованные источники:**

1. Бектурсынова А.М. Формирование речемышлительной культуры студентов в процессе работы над концептами "семья", "честь", "ум" на занятиях по русскому языку в колледжах Узбекистана / журнал «Лингвориторическая парадигма: теоретические и прикладные аспекты». – Сочи, 2019. – С. 57-59.
2. Пономаренко О.В. Виды словарной работы на уроках русского языка // Начальная школа. - №5. - 2001.
3. Электронный ресурс: <https://sbornik-mudrosti.ru/>

*Бегджаева А.  
старший преподаватель  
кафедра педагогики и психологии  
Туркменский национальный институт  
мировых языков имени Довлетмаммеда Азади  
Атаева Дж.  
преподаватель  
кафедра туркменской литературы  
Туркменский национальный институт  
мировых языков имени Довлетмаммеда Азади  
Туркменистан, Ашхабад*

## **ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ И СОВРЕМЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС**

*Аннотация: Эта статья фокусируется на базе педагогических знаний учителей и динамике знаний в профессии учителя, чтобы изучить их значение для учебного процесса и вывести обоснованные предложения по образовательной политике.*

*Ключевые слова: интеграция учебной программы, система мышления, специалисты по обучению, знание.*

*Begjaeva A.  
senior lecturer  
Department of Pedagogy and psychology  
Turkmen National Institute of World Languages named after  
DovletmamedAzadi  
Ataeva J.  
teacher  
Department of Turkmen Literature  
Turkmen National Institute of World Languages named after  
DovletmamedAzadi  
Turkmenistan, Ashgabat*

## **TRAINING SPECIALISTS AND MODERN EDUCATIONAL PROCESS**

*Abstract: This article focuses on the pedagogical knowledge base of teachers and the dynamics of knowledge in the teaching profession in order to explore their implications for the learning process and to make sound educational policy proposals.*

*Key words: curriculum integration, thinking system, learning specialists, knowledge.*

Заметная необходимость в последние годы в отношении улучшения успеваемости учащихся также связана с повышением качества преподавательского состава. Однако в последние годы набор и удержание качественных учителей становится проблемой. Помимо старения методов преподавания рабочей силы, в некоторых странах наблюдается высокий уровень текучести кадров среди новых учителей и нехватка качественных учителей в востребованных предметных областях и неблагополучных школах. Проблемы, подобные этим, влияют на качество получаемых результатов в результате преподавательских кадров, перед которыми поставлена задача – улучшение успеваемости учащихся. Предикторами качества учителей обычно являются такие факторы, как размер класса, сертификация, тип обучения, квалификация, дипломы или многолетний опыт. Другой, менее изученный показатель учителя качество – это педагогические знания учителей. Педагогические знания относятся к специальным знаниям учителей для создания эффективной среды преподавания и обучения для всех учащихся. Цели данной работы направлены на то, чтобы ответить на следующие вопросы:

- В достаточной ли мере база знаний педагогической профессии включает новейшие научные исследования в области обучения?

- Соответствует ли база знаний профессии учителя ожиданиям в отношении преподавания и навыкам XXI века?

В последние годы междисциплинарная область науки об обучении, включающая в себя нейронауки добились огромного прогресса в понимании того, как человеческий мозг обрабатывает, кодирует, и извлекает информацию. Потенциал обучающих наук для информирования педагогических знаний учителей и для совершенствования педагогической практики тоже ссылается на эту теорию с целью получить ожидаемые результаты. В нашем исследовании задается вопрос, умеют ли учителя в достаточной степени внедрить эти новые знания в свою практику? Императив преподавания и изучения навыков 21-го века, таких как решение проблем, сотрудничество, общение и творчество могут повлечь за собой переквалификацию нынешнего учителя и обновление базы знаний педагогической профессии. **Учителя – как специалисты по обучению. Мы рассматриваем преподавание как богатую знаниями профессию, а учителей — как «специалистов по обучению».** От профессионалов в своей области, можно ожидать, что преподаватели будут обрабатывать и оценивать новые знания, соответствующие для их основной профессиональной деятельности и регулярно обновлять свою базу знаний, чтобы улучшить их практическую деятельность и соответствовать новым требованиям преподавания.

Исследуя знания, лежащие в основе эффективного преподавания и обучения, мы изучаем, как повысить качество учителя. Качество учителя само по себе является важным фактором, определяющим достижение и

успехи учащихся. На самом деле, основной мотив исследования знаний учителя — улучшить знания учеников. С другой стороны, для повышения качества учителей крайне важно понимать, что предполагает профессионализм. Таким образом, это исследование фокусируется на знаниях учителей как на ключевом факторе в обучении учителей-профессионалов. Другими словами, две основные темы, лежащие в основе изучения учительских знаний, таковы: **повышение успеваемости учащихся и профессионализма учителей.**

Таким образом, с уверенностью можно сказать, что успеваемость и знания учащихся в полной мере зависит от преподавания педагога в соответствии с современными принципами обучения. Ведь каждое занятие, при знающих современные достижения мира учащихся, для педагогов является важной задачей при совершенствовании и результативности учебного процесса.

### **Каковы знания учителя в классе?**

Изучение знаний учителей как «специалистов по обучению» предполагает понимание того, каково это функции знаний в процессе обучения; точнее, *как учителя применяют свои знания в принятии решений*, например, о планировании урока или вынесении суждений на месте в классе. В ряде исследований профессия учителя концептуализируется как «профессия клинической практики» и сравнивается с медициной. Некоторые утверждают, что принятие решений на самом деле является основным учением, когда навык – это решения, регулярно принимающиеся учителями при обработке когнитивно сложной информации об ученике. Обзор различных моделей, описывающих принятие решений учителями показывает, что факторы включают предшествующие условия, такие как учащиеся, характер учебной задачи, класс и школьная среда, которые сочетаются с характеристиками учителей. Принятие решений представляет собой циклический процесс, т.е. педагогические решения, в свою очередь, влияют на предшествующие условия. Эмпирические исследования, предполагая, что для принятия обоснованных педагогических решений учителя должны уметь анализировать и оценивать конкретные эпизоды обучения в сочетании с контекстуальными и ситуационными факторами, а также быть в состоянии связать всю эту информацию со своими специальными знаниями о процессе преподавания-обучения для руководства последующими учебными действиями. Таким образом, принятие хороших педагогических решений зависит от качества педагогических знаний, которыми должен владеть учитель.

### **Использованные источники:**

1. Альтер, Дж. и Коггшолл, Дж.Г. (2009). Преподавание как профессия клинической практики: значение для учителя подготовка и

государственная политика. Нью-Йорк: Нью-Йоркский комплексный центр качества учителей.

2. Славин, Р.Е. (1984). Качество, уместность, стимул и время: модель обучения – результативность.

*Калистратова Е.Ю.  
студент магистратуры  
Научный руководитель:  
Баранова Э. А., доктор психологических наук  
доцент  
Чувашский государственный педагогический университет  
им. И.Я. Яковлева  
Россия, г. Чебоксары*

**К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАЗВИТИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ  
АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА**

*Аннотация: В статье актуализируется проблема развития познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста. Проанализированы имеющиеся в науке данные о различных средствах, методах, этапах и формах развития познавательной активности старших дошкольников.*

*Ключевые слова: познавательная активность, познавательная деятельность, познавательный интерес, дети 6-7 лет, дети дошкольного возраста.*

*Kalistratova E. Yu.  
master student  
Supervisor: Baranova E. A., doctor of psychology  
associate professor  
Chuvash State Pedagogical University named by I. Yakovlev  
Russia, Cheboksary*

**ON THE ISSUE OF THE ORGANIZATION OF PSYCHOLOGICAL  
AND PEDAGOGICAL ACTIVITIES FOR THE DEVELOPMENT OF  
COGNITIVE ACTIVITY IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN**

*Abstract: The article actualizes the problem of the development of cognitive activity in older preschool children. The data available in science on various means, methods, stages and forms of development of cognitive activity of older preschoolers are analyzed.*

*Key words: cognitive activity, cognitive activity, cognitive interest, children 6-7 years old, preschool children.*

Развитие познавательной активности детей является одной из наиболее актуальных проблем в детской психологии, так как качество интеллектуального развития детей дошкольного возраста зависит и от того, как организован процесс обучения, и от наличия обратной связи в этом двухстороннем процессе, а именно, от сформированности познавательной активности самого ребенка (Б.Г. Ананьев, Л.И. Божович, В.Б. Голицын, О.М. Дьяченко, В.С. Ильин, Н.Н. Поддьяков, Т.И. Шамова, Г.А. Щукина). Формирование познавательной активности способствует эффективному саморазвитию дошкольника, развивает такие качества, как гибкость, активность, самостоятельность, креативность, необходимые для дальнейшего развития [10].

В связи с этим в последнее время все больше исследователей обращается к вопросу организации психолого-педагогической деятельности по развитию познавательной активности.

Многие ученые считают общение ребенка с взрослым решающим фактором в развитии и формировании познавательной активности. В процессе этого общения ребенок усваивает, с одной стороны, активное и заинтересованное отношение к явлениям, предметам; с другой – способы управления своим поведением, преодолевает трудности ориентировки в новых ситуациях при решении новых задач, в том числе познавательных (М.И. Лисина) [4].

В работах Ф.Н. Блехера, С.И. Волковой, Г.С. Костюк, А.М. Леушиной указано, что значительным потенциалом в развитии познавательной активности старших дошкольников обладают занятия по формированию элементарных математических представлений. При разработке методики формирования этих представлений авторы в первую очередь выделяли такие методы, которые способствуют организации практической деятельности детей и дают возможность использовать математические знания в продуктивной деятельности.

А.М. Леушиной изучались различные вопросы математического развития детей. Успешность обучения математике исследователем ставилась в прямую зависимость от степени сформированности познавательной активности дошкольников, которая существенно возрастала в условиях соединения элементарной математической деятельности с деятельностью конструирования.

В исследованиях Н.Н. Поддьякова подчеркивается, что мощным стимулятором активности детей является проблемность (наличие противоречий, нуждающихся в разрешении). Интегрированное содержание чаще всего основано на проблемности, и, следовательно, имеет значительный потенциал, реализуемый в процессе формирования познавательной активности [3].

Р. А. Орешкина, С. С. Яковлева исследовали возможности метода проекта в развитии познавательной активности. Характерной

особенностью метода проектов является так называемая ситуация неопределенности, которая в свою очередь дает больше возможностей, имеет меньше ограничений, что обеспечивает большее разнообразие способов и средств решения поставленной задачи. В работе этих авторов указано, что познавательная активность появляется только в условиях растущих познавательных потребностей и возможностью их удовлетворения [11]. По их мнению, данные условия могут возникнуть при применении метода проектов в дошкольной практике. Они считают, что метод проектов является эффективным средством развития познавательной активности у детей дошкольного возраста при обеспечении следующих условий: 1) обеспечение потребности детей к познанию окружающей действительности; 2) создание развивающей предметно-пространственной среды; 3) включение детей в различные виды деятельности в процессе реализации проекта; 4) привлечение родителей к организации всех этапов проекта. Благодаря этим условиям метод проектов активизирует любознательность, творчество, коммуникативные и нравственные качества дошкольников [11].

Проект был реализован поэтапно:

1) мотивирование детей на живое общение (через настольные дидактические игры с использованием сюрпризного момента – появление игр из волшебного ларца). Эта часть состоит из трех блоков, которые призваны вызвать интерес к дидактическим играм и развить познавательную активность, творческие способности детей старшего дошкольного возраста. Для создания игр были привлечены родители. Первый блок включает 12 игр, задача которых – способствовать развитию познавательной активности детей, познавательных процессов (воображения, внимания, восприятия цвета, размера, формы). Во втором блоке перед детьми ставилась задача изменения сюжета сказки (в наборе 7 сказок для детей). Третий блок предполагал изображение с детьми образов, которые были в предыдущих блоках из материала на выбор (штампы, трафареты пластилин, карандаши, восковые мелки, гель с блестками и др.).

2) создание альбома с работами детей. Организуется инсценировка одной из сказок по новому сюжету.

Е. Е. Клопотовой разработана оригинальная методика, моделирующая образовательные ситуации с различным количеством возможных способов действия и позволяющая отследить проявление содержательного и динамического компонентов познавательной активности у дошкольников в этих ситуациях. Методика включала три варианта ситуаций: ситуацию с одним возможным способом действия, ситуацию с двумя возможностями действия и ситуацию с четырьмя возможностями действия. В основу методики была положена доступная и свойственная ребенку дошкольного возраста деятельность – конструирование. Таким образом, было доказано, что структура

образовательной ситуации выступает в качестве значимого фактора развития познавательной активности дошкольников. Используя ситуации с большим количеством возможных вариантов решения задачи, можно стимулировать развитие содержательного и динамического компонентов познавательной активности дошкольников, что подтверждает действенность методики [2].

На взгляд Е.А. Мегединой, эффективными методами и приемами развития познавательной активности в работе с детьми являются следующие:

- создание игровых проблемных ситуаций, требующих максимального «отклика» детей, широкое использование исследовательских вопросов;

- использование дидактических игр, в которых решение дидактической задачи связано с поиском признаков сходства предметов, а также использование универсального дидактического материала (настольно-печатные игры, игры для развития мышления, разнообразные панно; сенсорные поля, игры на составление целого из частей, лабиринты, головоломки, алгоритмы, кубики Никитина; блоки Дьенеша и схемы для их использования, палочки Кюизенера, счетные палочки);

- применение моделирования, пооперационных карт, схем, алгоритмов: использование модели при группировке фигур позволяет детям эффективно определять и запоминать основы группировки; сенсорные модели помогают детям определить конкретные различия в свойствах, а логические модели дают возможность лучше выделить связи, отношения и обобщения.

Наглядность, образность модели, возможность практических действий с ее элементами повышают интерес детей к заданиям, вызывают желание экспериментировать, исследовать предметы и модель. Это свидетельствует о том, что использование модели в освоении свойств и отношений предметов является увлекательным средством познания [9].

Н.В. Кораблева, Н.Н. Ставринова в качестве эффективных средств развития познавательной активности рассматривают экологическую сказку, которая побуждает детей к самостоятельной познавательной деятельности, развивает эмоциональный внутренний мир. Читая и обсуждая текст сказки, воспитатели используют сюжетные моменты, поступки и образы сказочных героев для побуждения детей к самостоятельному поиску, объяснению материала, придумыванию театрализованных и кукольных постановок по сюжетам сказок [5].

О.А. Корецкая формирование познавательной активности у дошкольников осуществляла средствами интеграции кинезиологических практик. Предполагалось, что кинезиологические практики способствуют становлению мозговых уровней, которые, надстраиваясь один над другим, формируются постепенно, включая в себя предыдущие уровни, создавая в

ходе развития онтогенеза зрелую психику ребенка, способную к интеллектуальной деятельности [6]. При воздействии кинезиологическими упражнениями на определенные мозговые уровни, как считает автор, активизируются не только те процессы, которые необходимы, но и те физиологические и психологические системы, которые, казалось бы, не связаны с корректируемым дефицитом познавательной активности, что еще раз показывает зависимость от всех мозговых уровней при их организации в ходе развития. На наглядных примерах автором проиллюстрировано, как «метод замещающего онтогенеза», основанный исключительно на правильной двигательной активности, может сформировать познавательную деятельность.

В.А. Макарова в своем исследовании в качестве эффективных средств развития познавательной активности рассматривает техническое творчество, источником развития которого являются робототехника и легоконструирование [8].

Следуя доказанному тезису А. В. Запорожца и Л. И. Божович, о том, что основой развития побудительных сил деятельности является потребность в познании, М.Н. Корешкова, К.Д. Шикина в качестве средства развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста, используют в своем исследовании экспериментирование. Они считают, что экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет старшему дошкольнику наиболее полно смоделировать в своем сознании представление об окружающей действительности и опытным путем создать полную картину мира, развивая при этом познавательную активность [7].

Итак, вопросы развития познавательной активности у детей дошкольного возраста по-прежнему находятся в центре внимания ученых и практиков. Среди применяемых и рекомендуемых технологий, методов и конкретных приемов предлагаются как довольно широко известные и апробированные, так и весьма необычные, на первый взгляд, не оказывающие непосредственного влияния на развитие познавательной активности детей.

#### **Использованные источники:**

1. Семенович, А. В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза: учеб. пособие / А. В. Семенович. – Москва: Генезис, 2018. – 15 с.
2. Клопотова, Е. Е. Влияние образовательной ситуации детского сада на познавательную активность дошкольников: автореф. дис. канд. психол. наук: 19.00.07/ Клопотова Екатерина Евгеньевна; Психол. ин-т Рос. акад. образования. – Москва, 2005. – 24 с.
3. Сидорук, Г. Н. Формирование познавательной активности дошкольников на интегрированных занятиях по математике и конструированию: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Сидорук Галина

Николаевна; Ин-т развития дошкольного образования РАО. – Москва, 2006. – 25 с.

4. Андреева, Е. С. Педагогические условия развития познавательной активности детей 6-7 лет / Е. С. Андреева, Е. А. Маркушевская // Обучение и воспитание: методики и практика. – 2016. – № 26. – С. 183–187.

5. Кораблева, Н. В. Экологическая сказка как средство развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста // Н. В. Кораблева, Н. Н. Ставринова // Актуальные вопросы современной науки. – 2009. – № 7-2. – С. 69–77.

6. Корецкая, О. А. Развитие познавательной активности у дошкольников средствами интеграции кинезиологических практик / О. А. Корецкая // Наука, техника и образование. – 2021. – № 8(83). – С. 121–123.

7. Корешкова, М. Н. Экспериментальная деятельность в ДООУ как средство развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста / М. Н. Корешкова, К. Д. Шикина // Вестник магистратуры. – 2015. – № 4(43). Том II. – С. 13–15.

8. Макарова, В. А. Развитие познавательной активности к математике детей старшего дошкольного возраста средствами технического творчества / В. А. Макарова // Инновационная наука. – 2022. – № 11-1. – С. 81–84.

9. Мегедина, Е. А. Развитие познавательной активности детей старшего дошкольного возраста посредством дидактических игр математического содержания, а также универсального дидактического материала / Е. А. Мегедина // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. – 2012. – № 1. – С. 79–87.

10. Мойстус, И. А. Детское экспериментирование как средство развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста / И. А. Мойстус // Вестник экспериментального образования. – 2017. – № 37. – С. 1–11.

11. Орешкина, Р. А. Метод проектов как средство развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста / Р. А. Орешкина, С. С. Яковлева // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 373-1. – С. 239–242.

*Мурадова Г.  
старший преподаватель  
кафедра туркменского языка  
Туркменский национальный институт  
мировых языков имени Довлетмаммеда Азади  
Атаев М.  
студент 3 курса  
Института телекоммуникаций  
и информатики Туркменистана  
Туркменистан, Ашхабад*

## **ПРОЦЕСС ПОЯВЛЕНИЯ НОВЫХ СЛОВ КАК НАУЧНЫЙ АСПЕКТ**

*Аннотация: В данной статье описываются причины возникновения неологизмов в научно-технических текстах; анализируются виды и закономерности, по которым образуются неологизмы; предлагаются конкретные способы их перевода.*

*Ключевые слова: неологизмы, научно-технические тексты, образование, способы перевода, словообразовательные модели.*

*Myradova G.  
senior lecturer  
Department of Turkmen Language  
Turkmen National Institute of World Languages named after Dovletmamed  
Azadi  
Ataev M.  
third year student  
Institute of Telecommunications and Informatics Turkmenistan  
Turkmenistan, Ashgabat*

## **THE EMERGENCE OF CYBERSECURITY TERMS DUE TO THE INTERNAL RESOURCES OF THE LANGUAGE**

*Abstract: This article describes the causes of neologisms in scientific and technical texts; analyzes the types and patterns by which neologisms are formed; specific ways of their translation are offered.*

*Keywords: neologisms, scientific and technical texts, education, translation methods, word-formation models.*

Язык, как мир постоянно меняется. Новый словарный запас появился благодаря новым технологиям и новым открытиям, таким как вычислительная техника, интернет, сотовые телефоны. Действительно,

новые слова быстро изобретаются и быстро развиваются благодаря массовой коммуникации. Они появляются и выходят из употребления, когда выполнили свое сиюминутное назначение. Лишь немногие из них войдут в глоссарии неологизмов общих словарей.

В лингвистике неологизм - это недавно придуманное слово или акт изобретения слова или фразы. Кроме того, это может означать использование старых слов в новом значении. Неологизмы особенно полезны для выявления новых изобретений, новых явлений или старых идей, которые обрели новый культурный контекст. Никакая новая наука невозможна без неологизмов, новых слов или новых интерпретаций старых слов для описания и объяснения реальности по-новому. Отвергать неологизмы — это значит отказаться от научного развития.

Развитие науки и техники потребовало огромной энергии для улучшения нашей цивилизации. И нельзя не согласиться с тем, что эти достижения находят свое отражение и в языке. Технические достижения в обществе требуют новых терминов-обозначений, многие из которых можно найти в лингвистике, такие как гиперкоррекция, фонема, алломорф и т. д. Прогресс науки и техники дает повод для появления подавляющего большинства новых слов; для новой вещи мы должны иметь новое имя. На сегодняшний день лингвисты выделяют следующие виды неологизмов:

- научные (созданные для описания научных изобретений и открытий);
- политические (созданные для передачи какого-либо политического или риторического момента, часто негативного);
- поп-культура (создана для описания явлений поп-культуры);
- импортированные (заимствованные слова, используемые для выражения идей, не имеющих эквивалента в родном языке);
- товарные знаки (обобщенные товарные знаки);
- одноразовые слова (созданные для надлежащего литературного эффекта);
- перевернутый (образованный от написания или произнесения слова задом наперед);
- палеологизмы (давно созданные как неологизмы, но теперь имеющие определение или значение, отличное от любого более раннего употребления).

Существует еще одна классификация неологизмов в зависимости от их языкового принятия и использования:

- нестабильные (крайне новый);
- диффузные (известный людям, но еще не получившие распространения);
- стабильные (узнаваемый и принятый).

Неологизмы появляются в языке тремя способами:

1. Старые слова меняются по смыслу.

2. Заимствуются новые слова.

3. Новые слова образуются из существующего языкового материала по закономерностям и способам, продуктивным в языке на данном этапе его развития.

Существует три схемы, по которым образуются неологизмы:

1. Изменение значения, а точнее введение нового, дополнительного значения к существующим словам: компьютерные понятия, информатика, компьютерный вирус, сеть, мессенджер.

2. Чеканка новых слов: деривация (хакер, сверхзвук, гуглеры); компаундирование (веб-сайт, программа-вымогатель, фаблет, криптовалюта, кибератака, хэштег, биткойн, коронавирус);

3. Сочетание форм из латинского или греческого языков (техноэтика, роботариум, метавселенная, крипто).

Проблема их перевода занимает одно из первых мест в списке проблем, стоящих перед переводчиками, потому что такие слова не так легко найти в обычных словарях и даже в новейших специализированных словарях. Переводчики, специализирующиеся в области науки и техники, практически ежедневно сталкиваются со сложными для перевода словами. И не только из-за специфики текста. Наличие неологизмов в научно-технической сфере довольно распространено, но мы действительно переводим неологизмы? Нет, точнее говоря, мы передаем их значение. Для этого есть несколько конкретных способов:

1. Транскрипция или транслитерация: robotarium – роботариум, bitcoin – биткойн, messenger – мессенджер, cryptopunks – криптопанки.

2. Заемный перевод: devtools — средства разработчика, infosec— информационная безопасность и т.д.

3. Описательный способ перевода: киберпреступность – преступление в сфере информационных технологий, стартап – новая инновационная компания, апплет – несамостоятельный компонент программного обеспечения, работающий в прочем другом.

4. Синонимическая замена: to rocket – взлетать, push-pull – двухтактный, tell-tale evidence – неопровержимые доказательства, laptop – ноутбук, skyrocketing – стремительный рост, edge computing – периферийные вычисления.

Чтобы передать значение неологизма, мы должны, во-первых, проанализировать его морфологическую структуру, чтобы раскрыть его значение, а во-вторых, изучить слово в его текстовом окружении или контексте. Анализ фактического языкового материала подводит нас к тому, что переводчики прибегают к использованию иностранных слов или, чаще всего, оставляют данный термин английским, не имея возможности найти лучший вариант.

Хотя лингвисты пытаются передать значение термина с помощью объяснения или определения, это было бы неуместно, поскольку в

большинстве случаев перевод был бы слишком многословным, особенно в документах, где определенные технические термины повторяются много раз. К сожалению, не существует организации, регулирующей этот тип терминологии, и когда переводчик пытается проконсультироваться с техническим или научным специалистом, ища эквивалент на русском языке, он обычно говорит, что лучше всего сохранить термин на английском языке. Таким образом, у переводчика нет реального и надежного источника для решения этих вопросов. Следовательно, существует тенденция оставлять термины на исходном языке или использовать какой-либо прямой перевод.

**Использованные источники:**

1. Оксфордский словарь английского языка онлайн. 2004. Электронное изд. Январь 2005 г. <<http://www.oed.com>>.
2. Ван Дайк, Кэролайн. «Старые слова для новых миров: Современное научно-техническое словообразование». Американская речь (1992): 383–485.

## Оглавление

### ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Gurbanov M.D., Bugrayev M.K., ISSUES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING: REVIEW AND TECHNIQUES .....	4
Makhmudova M.N., CLINICAL SIGNS AND METHODS OF EARLY DETECTION OF MALIGNANT TUMOR DISEASES .....	10
Orazova Ch., Meredova G.D., DIFFERENT TECHNIQUES OF TEACHING AND ERRORS CORRECTING IN ENGLISH LANGUAGE .....	14
Абубакаров А.И., ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ГОРОДА АРГУН ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	26
Абубакаров А.И., МОНИТОРИНГ ДИНАМИКИ ПОЖАРА КАК ОСНОВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ .....	30
Аннагулыева А., ПРЕИМУЩЕСТВА ЦИФРОВИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ .....	34
Батчаев А.Д., ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ.....	36
Джамбулатов Р.Е., ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ В ГРУНТОВЫХ ОСНОВАНИЯХ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ .....	42
Жумабаева М.М., ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗЕЛЕННЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ .....	52
Каримходжаев Н.Ш., Есбергенов Б., НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕМАНТИЧЕСКОГО КАЛЬКИРОВАНИЯ КАРАКАЛПАКСКИМ ЯЗЫКОМ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	55
Каримходжаев Н.Ш., Чимбергенов Б.Е., НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕМАНТИЧЕСКОГО КАЛЬКИРОВАНИЯ КАРАКАЛПАКСКИМ ЯЗЫКОМ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	61
Коткова А.В., Шейко Г.А., МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТЬЮ И ФИЗИЧЕСКИМ НЕДОМОГАНИЕМ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ .....	66
Круглякова Н.Н., ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ РЕАЛИЗУЕМОЙ ОРГАНАМИ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ.....	70
Кудешова Г., Мамбетниязова З., ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	75

Мамедова Е.В., О ПОВЫШЕНИИ ПРОНИЦАЕМОСТИ ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЫ НЕФТЯНОЙ СКВАЖИНЫ .....	79
Мамедова Е.В., Мамедов Г.А., ВЫБОР СКВАЖИН ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЦИКЛИЧЕСКОГО ЗАВОДНЕНИЯ .....	84
Мариевич А.А., Блохин М.С., Лобанова И.А., ПУБЛИЧНАЯ ВЛАСТЬ В РОССИИ: ПОНЯТИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ .....	89
Мариевич А.А., Блохин М.С., Лобанова И.А., МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ.....	94
Маслов М.К., К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ .....	99
Машков Н.А., СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА: СОЦИАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ.....	103
Мудаев Р.Р., К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.....	107
Мудаев Р.Р., ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ИЗ ЗДАНИЙ С МАССОВЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ .....	111
Мустаев Р.Д., Хасанов Н.Х., Убайдуллаев С.С., Алиназаров Н.Н., ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЕННЫХ КОМИТЕТОВ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....	115
Отаназарова К.М., ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ .....	120
Павлов А.Ю., ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА .....	124
Романченко Ю.П., ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «БЕЗОПАСНЫЕ КАЧЕСТВЕННЫЕ ДОРОГИ» ОРГАНАМИ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ .....	128
Сабитова В.Л., ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДИКИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С РАС: ПРИКЛАДНОЙ АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ.....	133
Сейтназаров С., Нурекеева Г., РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРИОФАУНЫ В ОБСОХШИХ МОРСКИХ ЗАЛИВАХ АРАЛА .....	136
Сидряков Д.Л., ОЦЕНКА ЗАЩИЩЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАНДШАФТНЫХ ПОЖАРОВ .....	140
Скрипин А.А., Скрипина И.И., АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	147

Соловьёв А.С., ОБЪЕКТ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ПОЛЕ .....	151
Тесиева А.Х., СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНА ИСПОНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ .....	160
Федотова М.Ю., ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ.....	169
Шакирова Л.Р., КОРРЕКЦИЯ НЕГАТИВНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ АРТ-ТЕРАПИИ.....	175
<b>ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Деряев А.Р., ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА РЕКОМЕНДУЕМЫХ СПОСОБОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ВНУТРИСКВАЖИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И РАСЧЕТ ГАЗЛИФТНЫХ ПОДЪЕМНИКОВ ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОЙ РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН .....	180
Тюлебаева С.С., ЗАГРЯЗНЕНИЕ РЕКИ УРАЛ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ (CU, NI) .....	192
<b>ГУМАНИТАРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ</b>	
Абутова Д.Ж., Даулетжанова П.Б., СЛОВАРНАЯ РАБОТА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ .....	196
Бегджаева А., Атаева Дж., ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ И СОВРЕМЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС .....	200
Калистратова Е.Ю., К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАЗВИТИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	204
Мурадова Г., Атаев М., ПРОЦЕСС ПОЯВЛЕНИЯ НОВЫХ СЛОВ КАК НАУЧНЫЙ АСПЕКТ .....	210