

# **НАУКА И ТЕХНИКА. МИРОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Материалы II международной  
научно-практической конференции

(12 марта 2020)

УДК 004.02:004.5:004.9  
ББК 73+65.9+60.5  
НЗ4

*Редакционная коллегия:*

**Доктор экономических наук, профессор Ю.В. Федорова**  
**Доктор филологических наук, профессор А.А. Зарайский**  
**Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова**

**НЗ4** НАУКА И ТЕХНИКА. МИРОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:  
материалы II международной научно-практической конференции  
(12 марта 2020г., Москва)  
Отв. ред. Зарайский А.А. – Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса»,  
Саратов 2020. - 83с.

978-5-907199-69-9

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются в научной электронной библиотеке с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-907199-69-9

УДК 004.02:004.5:004.9  
ББК 73+65.9+60.5

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2020*  
© *Саратовский государственный технический университет, 2020*  
© *Richland College (Даллас, США), 2020*

*Ergasheva N.A.*  
*Senior teacher, Navoi State Mining Institute*  
*Amirov O.X.*  
*Student of Navoi State Mining Institute*  
*Uzbekistan, Navoi*

## TESTING OF LANGUAGE FEATURES OF MINING TERMINOLOGY IN RUSSIAN

*Abstract: This article discusses the testing of the language features of the terminology in Russian. The research material was lexical units with the subject of mining terminology. Let us analyze the main ways of forming terms of this topic in Russian.*

*Keywords: testing, Russian, term, mining, development*

The morphological method of creating new terms is in the literal sense of the word production. The morphological method means the creation of new words by adding word-building affixes to existing foundations. Using this method, new lexical units are formed, which is why modern linguists consider this method of forming terms to be the most productive. The need for a morphological method of forming terms is caused by the need to name new concepts, objects, techniques, etc., because of the rapidly developing mining technologies. The formation of terms using co- prefixes can be seen in these examples: acidity coefficient of mine water; compatibility; unknown mineral; violation of coherence; violation of convergence; subsection.

Examples of terms without the prefix can be traced on these examples: without reinforced concrete; non-productive consumption; non-ferrous metals.

The prefix after- has the meanings of "next", "back", "coming after". Examples of word formation of English mining terms can be seen in the following examples: - subsequent processing; gas after a mine gas explosion; additional quenching.

The following terms can serve as examples of this method of forming the terms of the English mountain terminology system: docking schedule; blast hole; micrometer scale; material sliding; working group; stacking; common minerals; equipment with a diesel engine; fuel cell mining equipment; fuel supply mechanisms; section of the continuous development system; ballast (rail track); holes fixed with concrete; Pipeline for coal hydrotransport (for hydraulic mining); stone laying; filling the wellbore; homogeneous coal; air flow line.

There are 18 lexical units formed using the compounding method, which is 21% of the total number of studied terms in English mountain terminology.

Another way of forming the terms of the English mountain terminological system is conversion, that is, the transition of a word from one part of speech to another. Conversion as a method of affixless term formation is opposed to an affix method of term formation. The morphological paradigm acts as a derivative in conversion, namely, the ability of the paradigm and its endings to convey the

meaning of a certain part of speech. The use of the term in a new syntactic function is accompanied not only by its use in the desired syntactic position, but also by the acquisition by the term of a new morphological indicator. Therefore, conversion is often attributed to morphological-syntactic methods of the formation of lexical units.

Based on the analysis done, we can conclude that the most productive morphological method of forming the terms of English mountain terminology is the affixation method, the second is phrasing, followed by abbreviation and conversion, and the inverse phrasing method is not relevant for the terms of this term system.

With the rapid development of technology, as a result of which the emergence of new terms in the field of mining, the study of the linguistic features of lexical units of this subject is an integral part of the research of leading experts in the field of linguistics.

In order to determine the most productive ways of forming the terms of the English mountain terminological system, lexical units were analyzed on the basis of material from journal articles.

In conclusion, it is worth noting that the goals set for this course work have been achieved. Also, all the tasks set are fully implemented, namely: the concepts of "terminology" and "terminology system" were formulated; studied linguistic features of the English mountain terminology system; the features of the functioning of the terms of the English mountain terminology are investigated; and also analyzed the linguistic features of Russian mining terminology on the basis of articles from the journals "Mining engineering", "Minerals & metallurgical processing".

#### **References:**

1. Valgina, N.S. Active processes in modern Russian. - M.: Logos, 2003 - 200 p.
2. Шаходжаев М. А. и др. Методы эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 10 (143).
3. Ergashev I., Farhodjonova N. INTEGRATION OF NATIONAL CULTURE IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION //Journal of Critical Reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 477-479.
4. Фарходжонова Н. Ф. Проблемы применения инновационных технологий в образовательном процессе на международном уровне //Инновационные тенденции, социально-экономические и правовые проблемы взаимодействия в международном пространстве. – 2016. – С. 58-61.
5. Шаходжаев М. А. и др. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 12-2 (145).

*Farxodjonova N.F.*

*teacher*

*Abdurahimov V.A.*

*student*

*Namangan Engineering – Construction Institute*

*Uzbekistan, Namangan city*

## **MODERN TECHNOLOGIES OF STUDENTS TRAINING IN HIGHER EDUCATION**

*Annotation: This article reveals the importance of the main task of modern didactics, which is to learn the discipline through communication based on mutual understanding between the teacher and the student.*

*Keywords: didactics, pedagogic technologies, cognition, mutual understanding and partnership.*

A teacher today must possess all the available tools of teaching methods. Special attention is paid to the integral personality of the student, who wants to get knowledge and strive to maximize their opportunities in practice. In contrast to the formalized transfer of certain knowledge and the imposition of social and ethical norms of behavior, modern technologies are aimed at achieving the above-mentioned qualities of a person through self-actualization and self-education.

In this regard, traditional didactic methods are based on the technology of explanation, and modern didactic methods are based on understanding and mutual understanding. The main task of the teacher in modern didactics is not to learn the discipline, but to communicate based on mutual understanding between the teacher and the student. Creativity, research search-these are the basic concepts that should be at the heart of every lecture, laboratory or practical class.

Technologies of teaching students in the higher education are based on methods and means of traditional training and education that correspond to the individual characteristics of each individual. A variety of technical training tools help to diversify the content of education. Modern methods of teaching in higher education today emphasize the activation of the entire educational process through play activities. The use of a game form of training as a modern technology is based on the development of the topic and even a section of the discipline.

The specifics of using game technology in the audience are largely determined by the game environment. Features of the game in the student audience are aimed at self-affirmation in society, the desire for self-realization, orientation to the development of speech activity. The business game in practical classes is used to solve complex problems. Conducting a business game will help students learn new material, consolidate the passed material, develop creative abilities, and form strong skills. For the student audience, you can use various modifications of business games: simulation, operational, role-playing games, psychological games, logic games, classes-excursions, classes-puzzles, etc. The simulation game scenario must contain a description and purpose of the simulated

process. Operating games help you practice performing specific operations. The psychological game is based on a specific psychological situation that students find themselves in. The situation is played out and the behavior of the individual in a particular situation is analyzed. Sociodramms work out the ability to feel the situation, assess the state of another person and, having delved into the essence of the social drama, develop the ability of students to find a way out of the situation. Logical game develops students' thinking and creativity, helps them find unusual solutions to complex at first glance, but very simple problems.

In joint cooperation, the teacher and students discover new horizons of knowledge, comprehend in a playful way the features of their profession or a particular discipline. The puzzle class is an active learning method. The main feature of this method is the intrigue that is revealed during the lesson. These classes are good for exact subjects: physics, mathematics, engineering graphics. Simulation games can reproduce both economic, legal, socio-psychological, mathematical, and other mechanisms that determine the behavior of students, their interaction with each other in a specific simulation situation. Thus, problem-based learning is a process in which the teacher creates a variety of problem situations and organizes students' activities to solve situational educational problems. Of course, the teaching method has a variety of modern pedagogical technologies that are no less effective and have proven themselves in didactics. Such technologies include a system of developing learning aimed at forming the intellectual qualities of students. Modern pedagogical technologies are based on the theory of psychodidactics, psychology, cybernetics, management. They systematically and consistently put into practice a pre-designed pedagogical process. But by itself, no highly effective educational technology can guarantee success in teaching students. The main thing is the symbiosis of educational technologies and the teacher's personality.

The modern teacher of higher education today is more of an organizer of independent active cognitive activity of the student, a competent consultant and his assistant. This role is much more complex than traditional training and requires a higher level of professional and pedagogical culture from a modern teacher.

#### **References:**

1. Шаходжаев М. А. и др. Методы эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 10 (143).
2. Ergashev I., Farhodjonova N. INTEGRATION OF NATIONAL CULTURE IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION //Journal of Critical Reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 477-479.
3. Фарходжонова Н. Ф. Проблемы применения инновационных технологий в образовательном процессе на международном уровне //Инновационные тенденции, социально-экономические и правовые проблемы взаимодействия в международном пространстве. – 2016. – С. 58-61.
4. Шаходжаев М. А. и др. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 12-2 (145).

5. Farhodjonova N. FEATURES OF MODERNIZATION AND INTEGRATION OF NATIONAL CULTURE //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 2. – С. 167-172.

*Ismoilov M., professor  
Namangan Engineering – Construction Institute  
Ismoilova M.*

*teacher  
Koson region School № 42  
Uzbekistan, Namangan city*

## **PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

*Annotation: The article considers the concept of "pedagogical technology". The authors reveal the classification of pedagogical technologies and their application.*

*Keywords: pedagogical technologies, classification, traditional training, signs, students.*

The activation of the educational process, increasing the cognitive activity of students led to the need to introduce modern pedagogical technologies in the educational process. This was facilitated by the introduction of information technologies in our lives, scientific and technical progress in all areas of human life, and the desire to achieve guaranteed results.

Technology - a private technique for achieving a specific learning goal (for example, technology for organizing group activities).

Technology is a pedagogical system as a whole, and its most important elements are students and teachers. Technology includes both a methodology (a certain set of rules and methods of activity aimed at achieving the desired result in the organization of the process) and a system of training tools. Characteristic features of technology: technology can be represented as a set of methods for changing the level of the student; technology is aimed at designing and using effective forms, methods and tools in the learning process. An educational process built in a certain sequence using methods, tools, and forms of learning is a technology. In the pedagogical encyclopedic dictionary presents the following definition of "pedagogical technology" and "technology of teaching":

- pedagogical technology - set of means and methods of play theory-based processes of training and education to successfully realize its educational goals;

- educational technology - represents a variable component of educational technology, the choice of learning technology is determined by the characteristics of the didactic objectives and complies with all the rules make the best decisions. Signs of "educational technology":

- the presence of clearly defined objectives;  
- presentation of the studied material in a predetermined form;  
- the work of students on schemes, plans, algorithms for upcoming activities;

- availability of multi-level tasks (routes) with the right choice available to achieve the standard;

- in order that students could assess their level of achievement -

"knowledge support";

- for students - the work of the faculty based on their achievements and opportunities in metered and regulated form;

- interaction of participants in the educational process on the basis of problem-search situations, projects, business games, new information technologies;

- psychological support for learning in the form of updating the motivational and semantic sphere of students;

- effective control and self-control of achievements throughout the learning process. Pedagogical technology has a conceptual basis, the content part of training, the procedural part-the technological process. There is no unified classification of pedagogical technologies.

Programmed learning is based on clear learning algorithms (precise instructions) that lead to the expected result and necessarily include feedback. Technology of problem-based learning. Problem-based learning is an active learning technology. It is based on the solution of a problem. Under the guidance of the teacher, a problem situation is created and with the help of active independent activity of students, there are ways to resolve it. The educational process currently uses four levels of learning problems.

- the first level - the creation and solution of problem situation by the teacher and students comprehend it;

- the second level is the creation of the problem situation and its solution with the students in the dialogue;

- the third level - creation of a problem situation as a teacher and studying by yourself its allowed;

- the fourth level is based on specially selected teacher training material, students independently find contradictions and resolve them.

Advantages of problem-based learning:

- development of attention, observation, activation of thinking, activation of cognitive activity, independence and non-standard thinking;

- strength of assimilation of acquired knowledge.

These pedagogical technologies have the means to activate both the learning process and the cognitive activity of students.

### References:

1. Шаходжаев М. А. и др. Методы эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 10 (143).
2. Ergashev I., Farhodjonova N. INTEGRATION OF NATIONAL CULTURE IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION //Journal of Critical Reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 477-479.
3. Фарходжонова Н. Ф. Проблемы применения инновационных технологий в образовательном процессе на международном уровне //Инновационные тенденции, социально-экономические и правовые проблемы взаимодействия в международном пространстве. – 2016. – С. 58-61.
4. Шаходжаев М. А. и др. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 12-2 (145).

**SOCIO-ECONOMIC COMMUNICATION BETWEEN ECOTOURISM  
AND NATURE**

*Annotation: This article is due to the fact that certain recommendations and recommendations for the development of eco-tourism in Uzbekistan have been developed.*

*Keywords: Ecological tourism, ecoesthetic values, international environmental actions, ecological crisis, natural resource, environment.*

Today, it is argued that the "technology" of exploiting the possibilities of its emotional and psychological impact on the formation of aesthetic and moral attitudes of people to nature is weak. In other words, insufficient attention is paid to the creation of ecoesthetic artistic values and the development of ways and means to bring them to the human mind. The main reason for this can be explained by the fact that the "social order" of experts who create and transform ecoesthetic values is ignored. Also, there is still a lag behind the propagandists in the field of environmental education, especially those who are ecologically educated [1]

In the past, humans used only a few chemical elements, but now they use all the elements that are present. As human impacts on nature continue to increase, anthropogenic landscapes increase. 1 bn. fuel is burned, hundreds of millions of nitrogen oxides, sulfur, carbon, powder, dust and other environmental pollutants. Soil and water are polluted by industrial and domestic wastes (several billion tons) with oil products (several million tons), mineral fertilizers (about 100 million tons) heavy metals, and radioactive waste.

The problem of interaction between nature, man and society is one of the eternal and eternal problems. In the ancient times, even during feudalism, nature protection measures were taken against negative changes in nature. An example of this is the nature reserves created in Central Asia at that time;

About 1,000 years ago, a Shamsabad nature reserve was built near Bukhara, and historic geographer Narshahi wrote that wild deer, including deer, deer and bears lived inside it.

Human impact on the environment is differentiated directly and indirectly, both positive and negative. As a result of the indirect effects of human impact on the environment as a result of deforestation, hunting of animals, development of new lands, mining. For example, the development of new lands leads to the extinction of plants and animals. The restoration of deserted lands, deforestation, gardening, and the reproduction of flora and fauna will have a positive impact on human nature. Currently, the world cooperates in the framework of international environmental movements. The planet and its unique nature are the common habitat, common home and habitat of humanity, and therefore the universal task of

all nations and nations on earth is to cope with the ongoing ecological crisis. The need for international environmental cooperation on the planet is determined by:

Firstly, there is often a lack of capacity of one or more countries to address environmental issues (international efforts to address these situations, to increase environmental areas, to promote eco-tourism in the country). Secondly, the concerted action of all mankind is the best way to improve the environmental situation on the planet. [2]

It requires conservation and the rational use of nature, that is, health and hygiene, aesthetics, tourism, scientific and educational purposes. The lawful use of natural resources is the use of natural resources for the benefit of the country or of the whole humanity.

As we know, the tourism industry is developing steadily through the combination of the following three key factors. That is,

1) culture, 2) nature, 3) beauty. Two of these three factors directly relate to eco-tourism. Therefore, the combination of these two factors is an important factor in the high, dynamic, orderly and sustainable development of ecotourism.

We believe that the importance of ecological culture in the development of ecotourism in the regions is manifested in the following cases:

First, the environment with a high environmental awareness of the local population is taken care of and taken care of;

Secondly, it will save money for the establishment of territories, because people with a high environmental culture will have enough childhood for every person living in it, such as greening the environment, high gardening culture, farming, hunting and forestry.

thirdly - the protected and protected areas, the birds' world, and the spectacular sights.

In conclusion, today, eco-tourism is not a source of income for profit, but an objective direction to be developed to protect the environment.

#### **References:**

1. A.K Aymatov, The role of ecological consciousness in the formation of aesthetic attitude of the person to nature, 09.00.02-consciousness, philosophy of culture and forms of practice (Aesthetics), Doctor of Philosophy (DSc) dissertation, Samarkand-2019.
2. F.Egamberdiev., H.Yakubjonova, Issues of increasing ecological culture and responsibility of the population in the development of ecotourism in the regions. May 31, 2017, pages 38-42.
3. Ergashev I., Farhodjonova N. INTEGRATION OF NATIONAL CULTURE IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION //Journal of Critical Reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 477-479.
4. Шаходжаев М. А. и др. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 12-2 (145).
5. Фарходжонова Н. Ф. Проблемы применения инновационных технологий

в образовательном процессе на международном уровне //Иновационные тенденции, социально-экономические и правовые проблемы взаимодействия в международном пространстве. – 2016. – С. 58-61.

**UDK 37.02**

*Yuldashev J., senior teacher  
Otaxonov O., student  
Namangan Engineering – Construction Institute  
Uzbekistan, Namangan city*

**TECHNOLOGIES OF TEACHING SENIOR STUDENTS IN  
HIGHER EDUCATION SYSTEM ON THE BASIS OF TARGETED  
PROGRAMS**

*Annotation: In this article highlights of technologies of teaching senior students in higher education system on the basis of targeted programs.*

*Key words: higher education, pedagogic technologies, targeted programs.*

Identification of senior students in higher education system and their training on the basis of multi-stage programs aimed at the goal is a complex process, which is carried out with the help of various tools and techniques. In developed Western countries, there are special centers dealing with young people with disabilities, starting from the system of Secondary Education, in which experienced educators and psychologists work, with the help of special psychological tests, the age of young people is determined.

A teacher today must possess all the available tools of teaching methods. Special attention is paid to the integral personality of the student, who wants to get knowledge and strive to maximize their opportunities in practice. In contrast to the formalized transfer of certain knowledge and the imposition of social and ethical norms of behavior, modern technologies are aimed at achieving the above-mentioned qualities of a person through self-actualization and self-education. In this regard, traditional didactic methods are based on the technology of explanation, and modern didactic methods are based on understanding and mutual understanding.

In our republic, great attention is paid to the talents who have scientific and creative intellectual potential, creating versatile opportunities for the demonstration and development of their natural abilities in the relevant spheres of knowledge and certain specific areas of science, as well as for the realization of unique talent in them.

Prepared by the ministry intellectual students find, higher education on the basis of regulations on identification and targeted training carried out work on the basis of targeted programs in the country being. Intellectual students, taking into account their initial knowledge, by conducting special pedagogic-psychological tests the degree of development of their abilities is determined by the direction. These are the signs that students will be given special attention at these stages taking into account (intellectual potential, creative thinking ability, workmanship,

curiosity, responsibility, the ability to draw conclusions), work is carried out with them in the direction of mastering educational disciplines in the direction of Education, thorough training of foreign languages, full use of the internet system and wide involvement in scientific research work, formation of skills for carrying out scientific activities from them.

From the start of the first course in the department identified gifted for students, individual-oriented educational programs are formed.

The programs cover a full range of activities related to the preparation of a talented student for scientific research activities in the field of general professional Sciences. Senior students are involved in the “small schools” of the students, leading professors and teachers of the students are attached in order to prepare on the basis of a separate program. They carry out the course, graduation qualification work in a single direction in the “small schools”, within the framework of the scientific directions of the theme of these works are selected taking into account the possibility of adaptation with the themes of the future master's, candidate's dissertations, in order to further improve the preparation of talented students in the Republican and international Preparation of them to the scientists of science is carried out by scientific leaders on the basis of special programs.

In order to better realize the scientific research skills of talented students, they will be widely involved in scientific work under the leadership of professors and teachers, on the basis of their scientific results, scientific papers and articles will be published in cooperation.

Special attention is paid to the formation of skills of writing articles of scientific-methodical character on the basis of the ability to express thoughts on a scientific basis and to teach talented students to solve non-standard issues of creative thinking. ICT in order to attract other students to their scientific direction and develop skills in working with scientific literature, the ability of talented students to work in groups is formed in “small schools” in order to use the Internet and teach them the selection and analysis of necessary scientific information.

### References:

1. Юлдашев Ж. Г. ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВА ЛИЧНОСТИ В УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ //Science Time. – 2017. – №. 6. – С. 63-66.
2. Шаходжаев М. А. и др. Методы эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 10 (143).
3. Ergashev I., Farhodjonova N. INTEGRATION OF NATIONAL CULTURE IN THE PROCESS OF GLOBALIZATION //Journal of Critical Reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 477-479.
4. Фарходжонова Н. Ф. Проблемы применения инновационных технологий в образовательном процессе на международном уровне //Инновационные тенденции, социально-экономические и правовые проблемы взаимодействия в международном пространстве. – 2016. – С. 58-61.
5. Шаходжаев М. А. и др. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 12-2 (145).

*Айвазян Н. Г., к.э.н.*

*ассистент*

*Карапетян А.К., к.э.н.*

*доцент*

*Армянский государственный экономический университет*

*Республика Армения, г. Ереван*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ КАК  
ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОТРАСЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

*Статья посвящена использованию вторичных ресурсов как перспективной отрасли обеспечения устойчивого развития экономики, в ней представлено научное и эколого-экономическое обоснование использования вторичных ресурсов, а также выявлены имеющиеся в данной сфере проблемы и возможные пути их решения.*

*Ключевые слова: Вторичные ресурсы, Окружающая среда, Экосистема, Отходы, Природоохранные и политические инициативы.*

*Ayvazyan N.*

*Ph.D in Economics, Assistant Professor  
Armenian State University of Economics*

*Yerevan, RA*

*Karapetyan A.*

*Ph.D in Economics, Associate professor  
Armenian State University of Economics*

*Yerevan RA*

**USE OF THE SECONDARY RESOURCES AS A PROSPECTIVE  
BRANCH OF THE PROVISION OF SUSTAINABLE ECONOMIC  
DEVELOPMENT**

*The article is devoted to the use of the secondary resources as a prospective branch of the provision of sustainable development of the economy, it presents the scientific and ecological-economic justification for the use of the secondary resources, as well as identifies the problems available in this area and the ways of their possible solution.*

*Keywords: Secondary resources, Environment, Ecosystem, Waste, Environmental and Policy Initiatives*

Сегодня по всему миру темпы образования отходов продолжают превышать темпы их переработки и утилизации. Все это в конечном итоге может привести к преждевременному истощению природно-ресурсного потенциала окружающей среды, особенно первичных природных ресурсов. Развитие сферы использования вторичных ресурсов обусловлено необходимостью реализации ключевых принципов устойчивого развития, для реализации которых требуются новые научные исследования в данной

области, предполагающие актуализацию вопросов разумного использования природных ресурсов. Сегодня является уже неоспоримым фактом то, что в сфере современного природопользования существуют экологически и экономически неприемлемые тенденции, связанные с использованием первичных природных ресурсов и возможными неблагоприятными социальными и экологическими последствиями. При этом, если принять во внимание темпы роста потребления имеющихся первичных природных ресурсов в условиях их ограниченности, а также продолжающийся рост потребностей общества, то лучшим решением возникающего между ними противоречия может стать развитие сферы использования вторичных ресурсов, которое с научной и экологической точки зрения может быть обосновано следующим образом:

- ◆ развитие сферы использования вторичных ресурсов позволяет снизить антропогенную нагрузку на естественные системы жизнеобеспечения;
- ◆ получение вторичного сырья экономически менее затратно, чем добыча первичного сырья;
- ◆ уменьшение объема вредных веществ в окружающей среде способствует увеличению и стабилизации ассимиляционного потенциала природы;
- ◆ переработка и использование отходов как вторичного сырья способствует сокращению содержания вредных веществ в окружающей среде, одновременно способствуя улучшению качества жизни населения.

Повышение уровня комплексности использования ресурсов является одним из наиболее важных резервов ресурсосберегающего направления экономического развития, которое возможно лишь путем создания новейших технологий и совершенствования существующих технологических процессов при сохранении основных принципов и стандартов малоотходного производства. Вне зависимости от места образования отходов, с точки зрения защиты окружающей среды и здоровья человека их можно охарактеризовать как «зло», поскольку они содержат много опасных веществ и оказывают крайне негативное воздействие на живые организмы и здоровье человека. Например, неконтролируемая транспортировка ртутьсодержащей продукции на свалки запрещена Минаматской конвенцией, которую Армения ратифицировала в 2017г.<sup>1</sup> Для решения указанной проблемы, а также для увеличения долговечности продукции и достижения в результате этого рационального потребления и экономии первичных природных ресурсов необходимо по-новому взглянуть на вопрос о том, что в XXI в. характеризует неудачи природопользования, каковы причины возникновения экологических проблем. В связи с этим можно

---

<sup>1</sup> <http://www.mnp.am/ru/pages/53> Участие Армении в международных природоохранных конвенциях (по положению на январь 2011г.)

выделить два основных фактора: интенсификация промышленного вмешательства в окружающую среду и комплексное загрязнение окружающей среды отходами. В результате в экосистемах происходит резкое ухудшение состояния окружающей среды, ее качества, нарушение природных комплексов, обеспечивающих жизнедеятельность человека, уничтожение отдельных видов растений и животных и необратимые изменения в структурах географической среды, которые могут привести к непредсказуемым негативным последствиям. Природоохранные и политические инициативы, осуществляемые на пути к устойчивому развитию, получили новое звучание в контексте управления отходами после прошедшего в 2002 г. Йоханнесбургского саммита и прошедшей в Белграде в 2007 г. 6-й Конференции министров "Окружающая среда для Европы". Решение этих проблем было также отражено в Международной конференции ООН «РИО + 20», на которой придавалось важное значение вопросам переработки и утилизации отходов и необходимости дальнейшего развития сферы использования вторичных ресурсов.<sup>2</sup> Учитывая актуальность развития сферы использования вторичных ресурсов, можно обосновать необходимость перехода от использования первичных ресурсов к использованию вторичных ресурсов с точки зрения экологического, экономического и устойчивого развития. Таким образом, в результате изучения социально-экологических проблем, возникающих при размещении отходов, а также проблемы управления ими в контексте устойчивого развития, можно констатировать, что рациональное управление отходами и переход от использования первичных ресурсов к использованию вторичных ресурсов является экологически обоснованными, экономически выгодным и создает благоприятные условия для устойчивого эколого-экономического и социального развития окружающей среды и общества.

#### **Использованные источники:**

1. <http://www.mnp.am/ru/pages/53> Участие Армении в международных природоохранных конвенциях (по положению на январь 2011г.)
2. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf> Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development Rio de Janeiro, Brazil, 20–22 June 2012
3. [https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends\\_in\\_solid\\_waste\\_management.html](https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends_in_solid_waste_management.html) Trends in Solid Waste Management

---

<sup>2</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf>

Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development Rio de Janeiro, Brazil, 20–22 June 2012

*Антонов Н.Г.*

*студент магистратуры*

*Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования «Белорусско-Российский Университет»*

*Республика Беларусь, г. Могилёв*

## **ВЫЯВЛЕНИЕ УЗКИХ МЕСТ В ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПО НА ПЛАТФОРМЕ .NET**

*Аннотация: в статье обзревается способ повышение эффективности программного обеспечения, путём анализа производительности исходного кода программы, описываются сопутствующие аспекты проведения анализа. В статье также приводится пример программы и её оптимизация. Программный код используемый в статье следует принципу открытости исходного кода и размещён в публичном доступе.*

*Ключевые слова: производительность, программное обеспечение, эффективность, анализ, исходный код.*

*Antonov N.G.*

*master's degree student*

*Inter-state educational institution of higher professional education*

*"Belarusian-Russian University"*

*Republic of Belarus, Mogilev*

## **IDENTIFYING SOFTWARE PERFORMANCE BOTTLENECKS ON THE .NET PLATFORM**

*Abstract: the article reviews the way to improve the efficiency of the application by analyzing the performance of the program's source code and describes the related aspects of the analysis. The article also provides an example of the program and its optimization. The program code used in the article follows the principle of open source code and is placed in the public domain.*

*Keywords: performance, software, efficiency, analysis, source code.*

Реализация программного обеспечения высокого качества является основной целью производственной разработки. Под качеством программного обеспечения, конечные пользователи понимают удобность приложения в использовании, его стабильность, отказоустойчивость, быстрый отклик и даже простое выполнение поставленных задач.

В настоящее время, все популярные языки программирования, фреймворки и библиотеки, имеют достаточно производительный код, который не нуждается в дополнительной оптимизации. Поэтому в настоящее время программирование упрощено, и теперь программист концентрируется на решении бизнес-задач.

Однако, к примеру, среда .NET Core, предоставляет программисту право выбора использовать тот или иной инструмент. Это является

преимуществом, но в то же время, программист может ухудшить код своей программы, выбрав не верный инструмент. Ситуация усложняется при разработке в команде, при использовании разных операционных систем, сред разработки и подходов. Также присутствует вероятность человеческой ошибки, программист может выбрать не подходящую структуру данных или алгоритм просто из-за усталости или спешки.

Учитывая все вышеперечисленные факторы, мы можем точно сказать, что необходима дополнительная проверка правильности выбора инструментов. Соответственно необходимо уметь выявлять «узкие места» в программном обеспечении. В данной статье будет рассмотрен пример того, как можно выполнять поиск «узких мест» в программном обеспечении.

### Реализация приложения для анализа

Для проведения анализа, будет использоваться программа которая выполняет склейку строк, или по-другому – конкатенацию. Программа будет выполнять конкатенацию сгенерированных строк. В промышленном программировании для передачи данных, часто используются отдельные объекты, следуя одному из принципов ООП – инкапсуляции. Для имитации реальной работы, создадим объект, в котором будем хранить некоторые данные. Для простоты понимания, создадим лишь одно свойство – Name типа string.

Сгенерируем 1 миллион объектов с псевдослучайными значениями свойств Name [1]. Логика генерации псевдослучайных данных реализована в статическом классе DataGenerator.

Основная логика работы программы содержится в классе в Service:

```
public class Service
{
    private readonly IEnumerable<Entity> _entities;

    public Service()
    {
        _entities = DataGenerator.GenerateData();
    }

    public string GetNames()
    {
        var result = string.Empty;

        foreach (var entity in _entities)
        {
            result += entity.Name;
        }

        return result;
    }
}
```

Реализуем в методе Main создание экземпляра класса Service, после чего вызовем метод GetNames и выведем результат.

```

static void Main(string[] args)
{
    Service service = new Service();
    var names = service.GetNames();
    Console.WriteLine(names);
}

```

Всё что делает программа – конкатенирует строки, а конкретнее - свойство Name класса Entity. Давайте проанализируем работу программы и её производительность в целом. Для данных целей простейшим и достаточным инструментом является программа PerfView.

### **PerfView**

PerfView представляет собой средство анализа производительности, созданное командой .NET, в частности, для диагностики проблем с производительностью .NET. PerfView позволяет проводить анализ использования центрального процессора (ЦП), использования памяти и поведения сборщика мусора, событий производительности по временным промежуткам. [2] Для анализа работы приложения, в PerfView используется встроенный в ядро системы инструмент – ETW.

### **Event Tracing for Windows**

ETW – трассировка событий для Windows (Event Tracing for Windows), предоставляет возможность управления сеансами трассировки событий для системы Windows. Данные события трассировки содержат заголовок события и определенные поставщиком данные, описывающие текущее состояние приложения или операции. [3]

### **Методология USE**

PerfView предоставляет достаточно вычисляемых данных, которые показывают общую картину использования ресурсов. Существует методология USE (Utilization Saturation and Errors) которая конкретизирует шаги при выполнении анализа производительности. Данная методология находится в широком применении из-за своей простоты и удобства. [4]

Работа по методологии USE происходит в несколько этапов:

1. Построение диаграммы программных и аппаратных ресурсов, а также их связи.
2. Определить следующие параметры для каждого из ресурсов:
  - Utilization – использование (загруженность компонента)
  - Saturation – насыщенность (длина очереди обращений или время нахождения запроса в очереди)
  - Errors – ошибки (количество ошибок)

3. При нахождении проблемного места – решить их.

Планомерно происходит тестирование каждого из ресурсов. Это достаточно трудоёмкая и однообразная работа, которая может быть выполнена с помощью PerfView. При снятии трассировки, описанные выше параметры будут вычислены автоматически.

### **Практическое использование PerfView**

Открыв программу и выбрав в верхнем меню Collect – Run (или

сочетание клавиш Alt+R) появится окно (рис. 1), в которое пользователь должен ввести некоторые данные. Основные поля для заполнения – Current Dir и Command.

Заполняются они следующим образом:

- В поле Command указывается команду запуска программы в конфигурации Release
- В поле Current Dir указывается путь до файла проекта (.csproj)

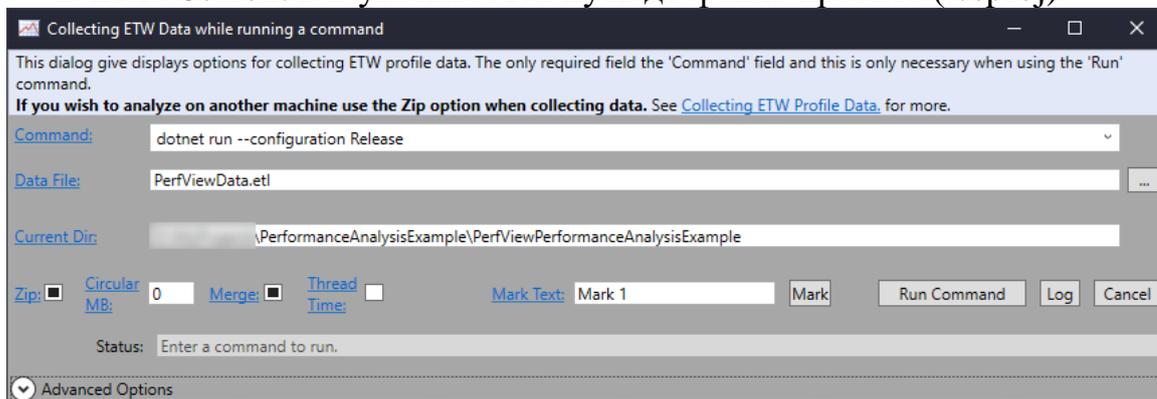


Рисунок 1 – Интерфейс окна запуска сбора информации.

На то, как отработает программа оказывает влияние множество факторов, начиная от самих оптимизаций в среде .NET Core, заканчивая тем в каком режиме, энергосбережения или производительном, работает компьютер пользователя. Поэтому необходимо создать максимально благоприятные условия: закрыть все сторонние приложения, перевести ноутбук или компьютер в режим повышенной производительности, выполнить полное перестроение проекта в режиме Release и запустить анализируемое приложение с помощью .NET CLI [5]. После заполнения полей необходимо нажать на кнопку Run Command. Начнётся процесс трассировки.

После проведения анализа, мы можем увидеть результаты в сгенерированном (по-умолчанию) файле – PerfViewData.etl.zip. Открыв раздел TraceInfo, можно получить общую информацию о проведённом анализе и о рабочей машине.

Одним из самых полезных показателей является Trace Duration, значение которого – время выполнение анализа (трассировки). Его значение – 2235.3 секунды.

Trace Duration (Sec)	2,235.3
----------------------	---------

Рисунок 2 – Время выполнение анализа (трассировки).

Открыв раздел CPU Stacks и выбрав там исследуемый процесс (имя которого совпадает с именем анализируемого проекта), можно увидеть список вызываемых методов (рис. 3).

Name ?	Exc % ?	Exc ?
OTHER <<ntdll!RtlUserThreadStart>>	50.1	54,725
OTHER <<system.private.corelib.il!System.String.Concat(class System.String,class System.String)>>	49.3	53,827
perfviewperformanceanalysisexample!PerfViewPerformanceAnalysisExample.Program.Main(class Sy	0.3	351
perfviewperformanceanalysisexample!PerfViewPerformanceAnalysisExample.Service.GetNames()	0.1	161
Process64 PerfViewPerformanceAnalysisExample (37672) Args:	0.0	45
OTHER <<hostfxr!??>>	0.0	32
Thread (1712) CPU=1511776ms (Startup Thread)	0.0	9
BROKEN	0.0	3
ROOT	0.0	0
Thread (24860) CPU=1189536ms (.NET Background GC)	0.0	0
perfviewperformanceanalysisexample!?	0.0	0

Рисунок 3 – Список вызываемых методов.

В данном окне пользователь может увидеть список используемых методов, отсортированных в порядке убывания, от самых медленных, к самым быстрым.

Остановимся на 2 первых показателях:

- Exc - сумма затрат (мс процессорного времени), которая относится к конкретному методу.
- Exc % - показатель Exc в процентном соотношении от общих затрат.

В верхней части программы расположены вкладки с различными данными, остановимся на вкладке Flame Graph (рис. 4).

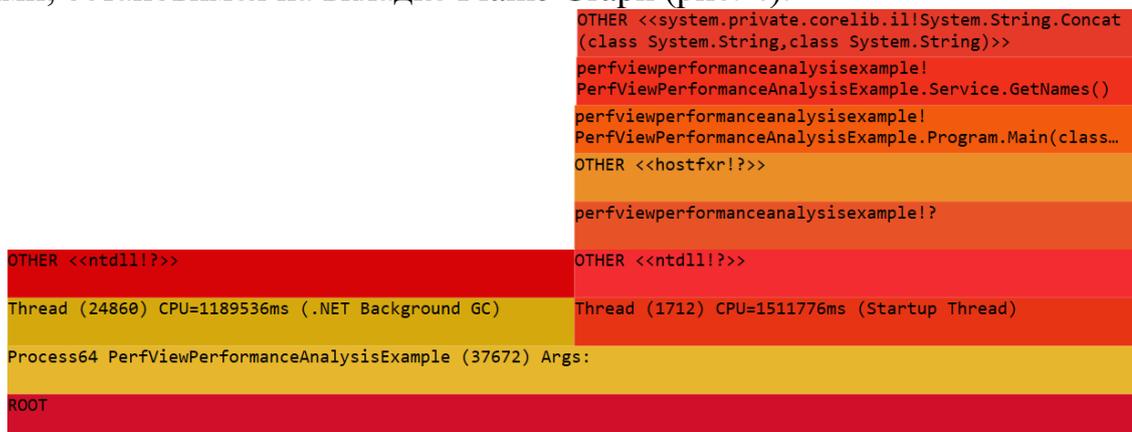


Рисунок 4 – Вкладка Flame Graph.

Данный график является интерактивным, при наведении на каждую из ячеек отображается её имя и процент от общего времени выполнения. Самой главной идеей данного графика является то, что его необходимо читать снизу-вверх. Снизу расположены самые трудоёмкие действия. Данный график только лишь даёт некоторую наглядность происходящему.

Вернёмся на вкладку By Name, в данной таблице уже отсортированы процессы начиная от самого затратного.

Name ?	Exc % ?	Exc ?
OTHER <<ntdll!RtlUserThreadStart>>	50.1	54,725
OTHER <<system.private.corelib.il!System.String.Concat(class System.String,class System.String)>>	49.3	53,827

Рисунок 5 – Самые медленные методы, используемые программой.

Забегая вперёд, нужно уточнить, что 1 вызов, отображённый на рисунке 5 – является системным вызовом, который относится к внутреннему

устройству .NET Core. Соответственно, его оптимизировать – мы не можем.

Выполнение всей программы заняло 2235.3 сек. (рис. 2), а 49.3% от этого времени заняло использование метода `String.Concat` (рис. 3). Явно, данный метод не был вызван ни разу, если посмотреть код программы. Однако можно наблюдать, что метод `String.Concat` всё же вызывается.

### Декомпиляция и IL-код

Декомпиляция – процесс восстановления исходного кода из скомпилированного. Данный процесс выполняется декомпилятором. Для изучения скомпилированного кода, декомпилируем написанное приложение. Для декомпиляции используется программа с открытым исходным кодом – `ILSpy`. [6] Декомпилируем следующий код:

```
foreach (var entity in _entities)
{
    result += entity.Name;
}
```

Как это выглядит в IL коде:

```
IL_0014: ldloc.1
IL_0015: callvirt instance !0 class
[System.Runtime]System.Collections.Generic.IEnumerator`1<class
PerformanceAnalysisExample.Models.Entity>::get_Current()
IL_001a: stloc.2
IL_001b: ldloc.0
IL_001c: ldloc.2
IL_001d: callvirt instance string PerformanceAnalysisExample.Models.Entity::get_Name()
IL_0022: call string [System.Runtime]System.String::Concat(string, string)
IL_0027: stloc.0

IL_0028: ldloc.1
IL_0029: callvirt instance bool
[System.Runtime]System.Collections.IEnumerator::MoveNext()
IL_002e: brtrue.s IL_0014
```

Оператор `+` для строк, после компиляции становится простым вызовом публичного метода `Concat` у типа `string`. В соответствии с данными из рисунка 5, можно сделать вывод, что узким местом в программе является вызов метода `Concat`.

### Оптимизация

При более детальном изучении официальной документации, для конкатенации большого кол-ва строк – лучшим решением является класс `StringBuilder`. [7] [8]

Тип `string` является иммутабельным [9], вследствие чего, любое изменение имеющейся строки вызывает создание нового объекта, что является «дорогостоящей» операцией. Создадим метод `GetNamesFaster` в классе `Service`, который будет выполнять ту же самую задачу, только с использованием метода `Append` `StringBuilder`'а, а не простую конкатенацию

строк.

```
public string GetNamesFaster()
{
    StringBuilder sb = new StringBuilder();

    foreach (var entity in _entities)
    {
        sb.Append(entity.Name);
    }

    return sb.ToString();
}
```

Теперь в методе Main программы, вызовем метод GetNamesFaster, вместо обычного GetNames и запустим PerfView для трассировки. После получения результатов трассировки, откроем Flame Graph.

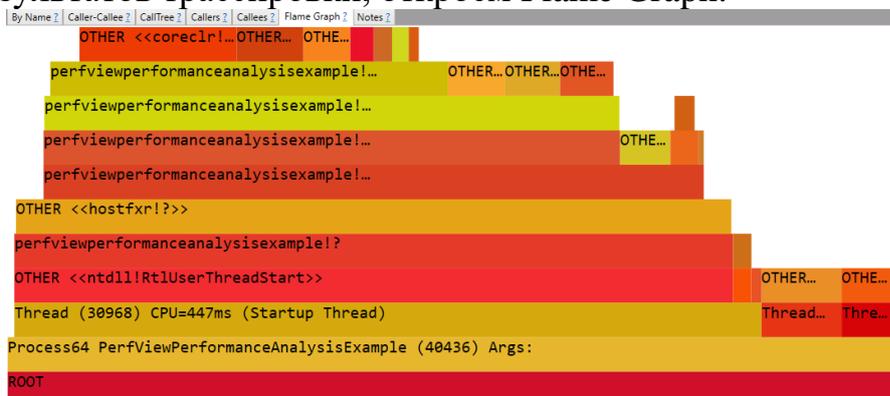


Рисунок 6 – Flame Graph оптимизированного метода GetNamesFaster. Данный график стал более полным и распределённым. Необходимо также проанализировать изменения в стеке вызовов.

Name ?	Exc % ?	Exc ?
OTHER <<coreclr!JIT_New>>	23.9	128
OTHER <<ntdll!RtlUserThreadStart>>	14.8	79
OTHER <<system.private.corelib!System.Text.StringBuilder..ctor(Int32, Int32)>>	7.5	40
OTHER <<system.private.corelib!System.Text.StringBuilder.ToString()>>	6.5	35
perfviewperformanceanalysisexample!PerfViewPerformanceAnalysisExample.Helpers.DataGenerator	6.5	35
OTHER <<system.private.corelib!System.Text.StringBuilder.ToString()>>	6.2	33
OTHER <<hostfxr!?!>>	6.2	33
OTHER <<system.console!?!>>	5.6	30
OTHER <<system.private.corelib!System.Text.StringBuilder..ctor(int32,int32)>>	5.2	28
OTHER <<system.private.corelib!System.Random.Sample()>>	2.6	14
OTHER <<system.private.corelib!System.Text.StringBuilder.Append(System.String)>>	2.2	12
OTHER <<ntoskrnl!?!>>	2.1	11
OTHER <<system.private.corelib!System.Convert.ToInt32(Double)>>	2.1	11
OTHER <<system.private.corelib!System.Convert.ToInt32(float64)>>	1.9	10
Process64 PerfViewPerformanceAnalysisExample (40436) Args:	1.5	8
OTHER <<ntdll!LdrInitializeThunk>>	1.3	7
perfviewperformanceanalysisexample!PerfViewPerformanceAnalysisExample.Helpers.DataGenerator	1.3	7
OTHER <<system.private.corelib!System.Random.NextDouble()>>	1.1	6
perfviewperformanceanalysisexample!PerfViewPerformanceAnalysisExample.Service.GetNamesFaste	0.9	5

Рисунок 7 – Список вызовов после оптимизации.

Время выполнения распределено более равномерно, что говорит нам о том, что в приложении нет критических мест с точки зрения производительности. Также мы можем наблюдать на рисунке 8, как сократилось общее время выполнения программы с 2235.3 сек. до 9.7 сек.

Trace Duration (Sec)	9.7
----------------------	-----

Рисунок 8 – Время трассировки оптимизированного метода.

### Заключение

В данной работе, описан процесс выявления узких мест в производительности программного обеспечения на платформе .NET. Описаны инструменты, которые помогают программисту выявить слабые места в приложении.

Описанные в данной статье практики, могут быть использованы при разработке программного обеспечения.

Проведение подобных анализов производительности невероятно важно при разработке высоконагруженных систем или же систем, которые ограничены некоторым не большим объёмом процессорного времени или оперативной памяти.

Исходный код программы размещён по адресу: <https://github.com/nantonov/PerformanceAnalysisExample>

### Использованные источники:

1. EdPresso by Educative [Electronic resource] : How to generate a random string in C#. – Mode of access: <https://www.educative.io/edpresso/how-to-generate-a-random-string-in-c-sharp>. – Date of access: 05.03.2019.
2. Microsoft Docs [Electronic resource] : Performance Diagnostic Tools. - Mode of access: <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/performance/diagnostic-tools>. – Date of access: 05.03.2019.
3. Microsoft Docs [Electronic resource] : Event Tracing. - Mode of access: <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/etw/event-tracing-portal>. – Date of access: 05.03.2019.
4. Brendan Gregg’s Homepage [Electronic resource] : The USE Method. – Mode of access: <http://www.brendangregg.com/usemethod.html>. – Date of access: 05.03.2019.
5. Microsoft Docs [Electronic resource] : .NET Core CLI overview. - Mode of access: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/core/tools/>.– Date of access: 05.03.2019.
6. GitHub [Electronic resource] : icsharpcode/ILSpy: .NET Decompiler- Mode of access: <https://github.com/icsharpcode/ILSpy>.– Date of access: 05.03.2019.
7. Microsoft Docs [Electronic resource] : String Class. - Mode of access: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.string>.– Date of access: 05.03.2019.
8. Microsoft Docs [Electronic resource] : StringBuilder Class. - Mode of access: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.text.stringbuilder>.– Date of access: 05.03.2019.
9. Microsoft Docs [Electronic resource] : Strings. - Mode of access: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/programming-guide/strings/>.– Date of access: 05.03.2019.

УДК 379.831

*Благова И.Ю., к.э.н.  
доцент*

*кафедра «Управления экономическими и социальными  
процессами в кино и телеиндустрии»  
Санкт-Петербургский государственный  
институт кино и телевидения  
Россия, г. Санкт-Петербург*

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУЗЕЕВ  
МИНИСТЕРСТВА КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2013-  
2018 ГГ.**

*Аннотация. В статье проведен анализ деятельности музеев  
Министерства культуры Российской Федерации по ключевым  
направлениям: внедрению цифровых технологий, выставочно-  
образовательной деятельности и работе с персоналом за период 2013-2018  
г.*

*Ключевые слова: музеи, Министерство культуры, результат,  
статистика отрасли*

*Blagova I.Yu., candidate of economic sciences  
Associate Professor of the Department of Management of Economic and  
Social Processes in the Film and Television Industries  
St. Petersburg State  
film and television institute  
Russia, St. Petersburg*

**ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF THE ACTIVITIES OF  
MUSEUMS OF THE MINISTRY OF CULTURE OF THE RUSSIAN  
FEDERATION IN 2013-2018**

*Annotation. The article analyzes the activities of museums of the Ministry of  
Culture of the Russian Federation in key areas: the introduction of digital  
technologies, exhibition and educational activities and human resources for the  
period 2013-2018.*

*Keywords: museums, Ministry of Culture, result, industry statistic*

По данным Главного информационно-вычислительного центра Министерства культуры, в 2016-2018 гг. число музеев, находящихся в ведении Министерства культуры, выросло с 2637 до 2641 ед. Общее количество музеев сократилось на 84 ед., а филиальная сеть увеличилась на 25 единиц. Анализ размера музейных фондов позволяет сделать вывод об увеличении за 2016-2018 гг. общего объема музейного фонда на 1330803 ед., что составляет 1,6% [1].

Доля предметов основного фонда, экспонируемая в течение года, сравнительно невелика и в среднем составляет 11%. При этом увеличилась доля предметов, нуждающихся в реставрации: за последние три года она

выросла в три раза, с 10,2 в 2016 г. до 34% в 2018 г.

Значительно (на 28%) увеличилось количество предметов музейного фонда, включенных в экспозицию для восприятия слепыми и слабовидящими. Качественная структура музейного фонда за последние три года характеризуется как постоянная. Самую значимую долю в структуре фондов составляют предметы археологии (17,9%), фотографии и негативы (17%) затем документы (14,9%) и предметы нумизматики (10,9%).

По данным ГИВЦ Министерства культуры, за период 2016-2018 гг. общая площадь территорий музеев сократилась на 1397,05 га, при этом общая площадь музейных помещений выросла на 201351 м<sup>2</sup>. По состоянию на 2018 г. более половины помещений музеев, подведомственных Министерству культуры, относятся к объектам культуры федерального (25%) и регионального (23%) значения. Стабильно высокой остается доля помещений, требующих капитального ремонта, которая за три года составила 31% от всего числа помещений. Как положительную тенденцию отметим двукратное сокращение доли аварийных помещений с 14% до 6% [1]. Подавляющее большинство помещений (89%) находятся в режиме оперативного управления. Подчеркнем, что для инвалидов и лиц с нарушениями безбарьерная среда организована всего в 10% всех музеев ведения Минкультуры. Наиболее быстрыми темпами идет адаптация музеев Министерства культуры под потребности людей с проблемами опорно-двигательного аппарата – за три года количество строений с наличием безбарьерной среды выросло на треть.

Региональный анализ позволяет сделать вывод, что в среднем по РФ доля экспозиционно-выставочных площадей музеев составляет 34%. Средняя площадь музея составляет 1951 м<sup>2</sup>, наибольшая площадь – у музеев Северо-Западного ФО (13649 м<sup>2</sup>). Наиболее высока доля экспозиционно-выставочных площадей в Северо-Кавказском и Дальневосточном федеральных округах (53% и 49%). Наиболее серьезные проблемы с техническим состоянием помещений в 2018 году наблюдаются в музеях Северо-Кавказского округа – 57% из них требуют капитального ремонта, 18% - находятся в аварийном состоянии.

За период 2016-2018 гг. доля организаций, имеющих автоматизированную систему обработки поступлений и ведения электронного каталога музейных предметов, существенно не увеличилась, и составляет почти половину – 49% от общего числа музеев, при этом полностью автоматизирован процесс учета доступа посетителей всего в 10% музеев. Подавляющее большинство (88%) музеев имеют доступ в интернет, 83% – собственный сайт или страницу в сети Интернет. Доля музеев, имеющих доступ в интернет для посетителей, не столь высока и по состоянию на 2018 год составляет 26% от общего числа музеев. Почти половина (45%) музейных сайтов в России адаптирована для слепых и слабовидящих. За истекшие три года на 12% увеличилось количество музейных предметов, внесенных в электронный каталог музея, и на 39% –

число музейных предметов, внесенных в Государственный электронный каталог [1].

Анализ региональной специфики цифровизации деятельности музеев, подведомственных Министерству культуры в регионах Российской Федерации позволяет сделать вывод, что по состоянию на 2018 год в среднем по России примерно половина музеев обладает автоматизированной технологией ведения каталогов. Цифровизация музейной деятельности в ряде регионов (ЦФО, СЗФО и УрФО) опережает средние показатели по России: для работы посетителей с электронными ресурсами оборудованы почти половина московских и 32% музеев Санкт-Петербурга. Практически не осталось музеев, не имеющих доступа в Интернет – серьезные проблемы с выходом в сеть отмечены только в Северо-Кавказском регионе, где в 2018 г. не подключены к Сети 40% музейных учреждений. Сайт или страницу в Сети имеют все музеи Москвы и 89% музеев Петербурга [2].

Таким образом, можно сделать вывод об эффективности реализации мероприятий в рамках национального проекта «Культура», целью которого в области цифровизации сферы культуры являются увеличение числа обращений к цифровым ресурсам до 80 млн., и создание 450 мультимедиа гидов по экспозициям и выставочным залам национальных и региональных музеев к 2024 г.

Наметилось сокращение общей посещаемости – в 2018 году музеи, подведомственные Министерству культуры, посетило на 2 млн. чел. меньше, чем в 2016 г. В структуре посещений преобладают индивидуальные (70% по состоянию на 2018 г.), из которых 38% - льготных посетителей, 22% - лиц до 16 лет. Доля посещений в составе организованных экскурсий составляет порядка 30%, при этом почти половина из них – детские и подростковые группы. Количество индивидуальных посещений за 2016-2018 гг. выросло на 1148 тыс. чел., количество посещений в составе групп сократилось на 3185 тыс. чел. Отметим резкое сокращение (на 87846 млн. чел. или 65%), посещаемости выставок, организуемых вне стен музеев, а также 25-ти процентное сокращение числа массовых мероприятий, организуемых музеями: за период с 2016 по 2018 г. их число снизилось со 140592 ед. до 106826 ед. Лидером по числу посещений музеев является Центральный ФО, музеи которого в 2018 году посетили 35 млн. человек, что составляет 32% от всех посетителей музеев в стране. Чуть более половины посетителей (18 млн. чел.) – гости московских музеев. Второе место по посещаемости музеев занимает Северо-Западный Федеральный округ, где более 77% всех гостей музеев приняли музеи Санкт-Петербурга. Значительно превышают среднероссийские показатели по доле индивидуальных посещений музеи ЦФО Москвы, в первую очередь Москвы – здесь посетители в два раза чаще предпочитают индивидуальные посещения групповым визитам в составе экскурсионных групп. Всего музеями, подведомственными Министерству культуры Российской Федерации в 2018 г. было проведено 79 673 выставки. Лидерами по числу проведенных выставок являются музеи ПрФО, и ЦФО,

музеями которых были организованы 21 и 20% всех выставок соответственно. За 3 года на 12% увеличилось число выставок, проводимых музеями, при этом 85% из них было открыто в отчетных годах. Несмотря на то, что общее количество выставок, организованных для лиц с нарушениями зрения, увеличилось на 389 ед., доля подобных мероприятий в общем числе выставок стабильно невысока и составляет 2% от общего их числа. Только 46% выставок, проведенных в музее, организованы на базе собственных фондов музеев, в организации 28% выставок использованы привлеченные фонды. Количество выставок, проведенных вне музеев, за три года увеличилось на 19%, при этом 10% из них были проведены в других регионах страны, а 2% – за рубежом. Одной из важнейших характеристик музея как учреждения культуры является обеспеченность его кадрами. Данные о структуре и квалификация персонала музеев, подведомственных Министерству культуры Российской Федерации за период 2016-2018 гг. представлена в табл. 1.11 ниже. Общая численность сотрудников музеев за три года демонстрирует стабильность. На уровне 90 % сохраняется укомплектованность штата. По состоянию на 2016 г. доля персонала, относимого к основному, составляла 51%, к концу 2018 г. она увеличилась до 53%. В структуре основного персонала на 2% (с 72 до 74%) выросла доля лиц, имеющих высшее образование, доля лиц с ученой степенью осталась неизменной и составляет 4% от основного персонала музеев. Количество сотрудников-инвалидов и лиц с нарушениями остается постоянным на протяжении трех лет и составляет 2195 чел. Доля сотрудников-инвалидов и лиц с нарушениями в российских музеях составляет 2,9%. Увеличилась доля работников, которые прошли обучение по вопросам, связанным с предоставлением услуг инвалидам и лицам с ОВЗ. Так, за период с 2016 по 2018 г. количество таких сотрудников выросло на 1464 чел. и составляет в 2018 г. 11% от общего числа работников. Наиболее серьезные затруднения с наполняемостью штата наблюдаются в 2018 г. в музеях Южного федерального округа – здесь не заполнены 11% мест, предусмотренных штатным расписанием. Уровень образования ниже среднего по Российской Федерации отмечается только в Сибирском и Уральском федеральных округах, где только 67 и 70% основного персонала музеев имеют высшее образование. Что касается опыта работы, который также является важной составляющей квалификации персонала, то в среднем в Российской Федерации имеют опыт музейной работы от 3 до 10 лет 36% штатных сотрудников музеев Министерства культуры. Опыт работы свыше 10 лет обладают сотрудники музеев СЗФО, в первую очередь Санкт-Петербурга, где почти половина – 42% штатных сотрудников работают в музеях больше 10 лет. Меньше всего опыта музейной деятельности у сотрудников музеев ЮФО и СКФО, где доля работающих свыше 10 лет значительно меньше средней по России (29% и 30% соответственно). Доля сотрудников – инвалидов и лиц с нарушениями в среднем по России составляет 3% и превышает ее лишь на 1% в ЮФО и СКФО. Существенные региональные

разрывы наблюдаются только в уровне подготовленности работников к предоставлению услуг инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья: если в среднем по России этот показатель составляет 12% от всей музейных работников, то в СКФО – всего 3%, в СЗФО – 10%, причем по Санкт-Петербургу этот показатель составляет всего 6%.

Обобщая результаты анализа результативности деятельности музеев, подведомственных Министерству культуры Российской Федерации 2016-2018 гг., можно сделать следующие выводы:

- существенных изменений в общем количестве музеев, находящихся в ведении Минкультуры, не произошло – в 2016-2018 гг. часть прежде самостоятельных единиц была преобразована в филиалы;

- количественная и качественная структура музейного фонда может быть охарактеризована как постоянная;

- наблюдается незначительное сокращение общей площади территорий при расширении площади музейных помещений. Доля аварийных помещений постепенно сокращается, однако доля требующих ремонта помещений составляет в среднем 30%;

- процесс организации безбарьерной среды для лиц с инвалидностью в музеях Минкультуры находится в стадии становления, оборудованы для инвалидов не более 10% музеев;

- обеспечено присутствие в сети Интернет практически всех музеев, однако обладают современными цифровыми технологиями автоматизированного учета чуть менее половины;

- период 2016-2018 гг. характеризуется незначительным сокращением общей посещаемости, подведомственные Министерству культуры музеи посещают в основном индивидуально;

- почти половина (46%) выставок, проведенных в музеях, организованы на базе собственных фондов музеев, в организации 28% выставок использованы привлеченные фонды, география выставочной деятельности музеев стабильно расширяется;

- анализ структуры и состава персонала музеев демонстрирует стабильность численности и высокую укомплектованность штата, при наличии серьезных региональных диспропорций в уровнях образования и заполняемости штатных мест.

#### **Использованные источники:**

1. АИС «Статистическая отчетность отрасли» [Электронный ресурс]. URL: <https://stat.mkrf.ru> (дата обращения: 19.11.2019г.).

2. Национальный проект «Культура»: планы и направления// Министерство культуры Российской Федерации – Офиц. сайт. [Электронный ресурс] URL: [https://www.mkrf.ru/press/news/natsionalnyy\\_proekt\\_kultura\\_plany\\_i\\_napravleniya/](https://www.mkrf.ru/press/news/natsionalnyy_proekt_kultura_plany_i_napravleniya/) (дата обращения: 19.11.2019г.).

*Естекова Г., к.э.н., PhD*

*Тлеуова Д., к.э.н. MBA*

*Казахстан, г. Алматы*

## **ЖЕНЩИНА РУКОВОДИТЕЛЬ – ФЕНОМЕН КАК НОРМА В БЛИЖАЙШЕЙ ПЕРСПЕКТИВЕ**

*Аннотация: женщина и бизнес, женщина и политика - это не всегда равномерный процесс. Так как назначения все еще делают мужчины. Существует также дисбаланс - сами женщины воспринимают карьерный рост как выбор между работой и семьей — и часто выбирают семью. Но общественные процессы, развитие технологии, доступность образования, демократические политические системы — все способствует выравниванию гендерного дисбаланса.*

*Ключевые слова: гендер, равенство, бизнес, политика, семья, карьера*

*Estekova G., Ph. D., PhD*

*Tleuova D., Ph. D., MBA*

*Kazakhstan, Almaty*

## **A FEMALE EXECUTIVE IS A PHENOMENON AS THE NORM IN THE SHORT TERM**

*Abstract: women and business, women and politics are not always an even process. Because appointments are still made by men. There is also an imbalance - women themselves perceive career growth as a choice between work and family - and often choose a family. But social processes, technology, access to education, democratic political systems all help to level the gender imbalance.*

*Keywords: gender, equality, business, politics, family, career*

Меняется конъюнктура рынка: от экстенсивного развития, бешеного роста, прорывов общество переходит к более спокойному образу ведения бизнеса, когда важно закрепить успех и наладить процессы. На наш взгляд, как раз женщины в управлении способствуют устойчивому развитию, сохранению и стабильности. В ближайшее десятилетие все больше женщин будет в политике, ведь и в этой сфере важна женская энергетика, со склонностью к устойчивости и стабильности.

Говоря про женщин в бизнесе, стоит сказать и про изменения в семьях, которые произошли за последние десять лет: сфера услуг стала настолько развитой, что оба современных родителя — и мама, и папа — могут позволить себе более глубоко погрузиться и в воспитание детей, и в свой собственный рост, как личностный, так и профессиональный, карьерный.

Радикально изменилось очень многое. Не так давно в цивилизованных странах женщинам разрешили голосовать, появился доступ к образованию и к технологиям. И технологии, конечно, сыграли огромную роль в выравнивании условий для мужчин и женщин. Это все объективные процессы даже в большей степени, чем результат борьбы женщин за свои

права.

Причем, это не всегда равномерный процесс. В самых либеральных и продвинутых странах, например, скандинавских, в политике уже давно достигнут гендерный баланс и паритет в выборных органах. А в бизнесе — нет. Там, где система бюрократическая, где попадание на ту или иную должность — это результат назначения, до паритета довольно далеко. Потому что назначают все еще мужчины.

С другой стороны, дисбаланс связан также и с тем, что сами женщины воспринимают карьерный рост как выбор между работой и семьей — и часто выбирают семью. Но, в конечном итоге, общественные процессы, развитие технологии, доступность образования, демократические политические системы — все способствует выравниванию гендерного дисбаланса.

Число женщин-предпринимателей растет. Они охотно работают в нишах, куда мужчины идти не хотят — социальном бизнесе, медицине, образовании, благотворительности. И делают это весьма успешно. С другой стороны, женщины, пусть и медленно, но отвоевывают места в высшем руководстве компаний. Конечно, «стеклянный потолок» полностью не исчез — женщин на уровне советов директоров всего около 8%, да и среди CEO крупных компаний их пока не очень много.

Через 10 лет лучшим показателем изменения ситуации в области гендерного равноправия станет снижение значимости этой темы, как в публичном, так и в профессиональном пространствах. К тому времени общество перестанет воспринимать вопрос о позиции женщин как актуальный. Набившие оскомину гендерные стереотипы, в том числе в отношении «женских» и «неженских» профессий, каких-то мифических «мужских» и «женских» профессиональных качеств исчезнут.

За последние 10 лет отношение к женщине в бизнесе на руководящих позициях в обществе изменилось в лучшую сторону, и это подтверждают многочисленные исследования. Но утверждать, что общество полностью избавилось от гендерных стереотипов, конечно, пока рано.

Женщины могут и, главное, готовы внести свой вклад в развитие бизнеса. Но работодателям необходимо помогать им развивать свой потенциал, исходя из реальных потребностей. Ряд важных лидерских качеств — стратегическое мышление, открытость к инновациям, способность мотивировать и вдохновлять людей — у многих нуждаются в усилении.

В перспективе ближайшего будущего прежде всего нужно работать с тремя областями:

- гендерные стереотипы,
- двойная нагрузка и как следствие отсутствие баланса «работа — личная жизнь»,
- лидерские компетенции.

Задача бизнеса — собрать и интегрировать в свою структуру лучшие практики на рынке в сфере женского лидерства и способствовать их

активному развитию. Так, помогая друг другу, женщины лидеры смогут стимулировать развитие женского лидерства в стране.

Главное, к чему нужно стремиться — принятие разнообразия. 100% женский коллектив — это возможно, но вовсе не лучший вариант для долгосрочного успеха, мужчины и женщины привносят в работу разную энергетику, разные взгляды на бизнес.

Есть всем известная статистика: компании, в советах директоров которых есть женщины, показывают лучшие финансовые результаты. Потому что мужской и женский взгляд на работу компании может различаться. У них разный опыт, и это для любого бизнеса только плюс.

Важно, чтобы в руководстве компании были люди разных поколений. В нашем мире постоянно происходят перемены — и если компанией управляют люди одного поколения, то они рискуют упустить огромное количество изменений. Необходимо рассматривать вопрос «diversity and inclusion» не только как гендерный, но и как поколенческий. Если компания хочет, чтобы их продукт был релевантным для разных аудиторий, то они должны мыслить категориями этих аудиторий. Поэтому создавать товары и услуги должны люди с разным опытом, правилами и принципами управления.

На данный момент когда в политике или в бизнесе руководителем становится женщина, общество ратует за отличное достижение. Но вообще это должно когда-то стать нормой и перестать обсуждаться. Что нужно делать, чтобы подобное стало нормой?

В первую очередь, нужно регулирование. Например, в части тех же зарплат в госсекторе нужно ввести прозрачность. Женщины не слишком преуспели в переговорах о повышении оплаты труда. Только представьте, что испытали бы женщины, узнай они, что их коллеги-мужчины, делающие ту же работу, получают на 30% больше? Нужно принимать меры, заниматься регулированием и повышать прозрачность.

В условиях диджитал-трансформации обязательно надо учиться у молодых, а в мире, где стерты границы, нужно учитывать мнения людей разных культур. И выиграет тот кто лучше подстроится.

Также необходимо компаниям самим выращивать разнообразные кадры внутри, делать менторские программы для женщин, наблюдать, как участвующие в них сотрудницы себя проявляют. Будет казаться меньшим риском если повышать людей, деятельность которых пристально наблюдаешь. Но здесь надо добавить: часто, когда работодатель предлагает женщине повышение, она отказывается, потому что это рискованно уже для нее, она еще не готова и т.п. Вывод: по крайней мере женщины сами не должны упускать возможностей, которые им дают.

Тема баланса между работой и личной жизнью довольно избита. Женщин, добившихся карьерных высот, непременно спросят: «А как вы все успеваете, у вас же семья и дети?» Обычно перед мужчинами в топ-менеджменте такой вопрос не встает — если повышение квалификации

необходимо для развития карьеры, семья не может быть препятствием. Но теперь и женщины все меньше стесняются своих амбиций, пытаются преуспеть в карьере, несмотря на семейное положение.

Феномен дискриминации женщин в бизнесе и политике пока является актуальным, их карьерный рост наталкивается на больше препятствий, чем у мужчин. Такие профессиональные компетенции женщин лидеров, как осторожность, стремление решать возникающие конфликты не силовыми методами, а переговорами, умение устанавливать доверительные контакты с партнерами, значительно меньшая включенность в криминальные и противоправные операции, обуславливают заинтересованность общества в повышении их роли в сфере управления бизнесом.

С твердой уверенностью можно констатировать - в ближайшие 10 лет тренд на женщин - ТОП-менеджеров сохранится.

*Кульжамбекова К.К.*

*студент 4 курса*

*специальность «Учет и аудит»*

*научный руководитель:*

*Нургалиева А.К., магистр экономических наук*

*старший преподаватель*

*кафедра «Менеджмент и бизнес»*

*Карагандинский государственный индустриальный университет*

*Казахстан, г. Темиртау*

**ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ НА ПРЕДПРИЯТИИ  
ТОО «МАКСИМУС-К7»**

*Аннотация. В статье рассмотрен учет денег в кассе, учет денежных средств в пути и на текущем банковском счете предприятия, отражены основные моменты ведения первичного и финансового учета денежных средств, представлены корреспонденции счетов типовых операций по учету денежной наличности в кассе предприятия, учету денежных средств в пути и на текущем банковском счете.*

*Ключевые слова: наличные денежные средства, денежные средства, касса, учет денег в кассе предприятия, учет денежных средств в пути, на текущем банковском счете.*

*Kulzhambekova K.K.*

*4 year student*

*Specialties «Accounting and Audit»*

*Kazakhstan, Temirtau city*

*Scientific adviser: Nurgalieva A.K.*

*Master of Economic Sciences*

*Senior Lecturer, Department of Management and Business*

*Karaganda State Industrial University*

*Kazakhstan, Temirtau city*

**ORGANIZATION OF ACCOUNTING OF CASH ON THE  
ENTERPRISE LLP «MAXIMUS-K7»**

*Annotation. The article describes the accounting of money in cash, accounting for cash in transit and current banking account of the enterprise, reflected the main points of primary and finansovogo accounting of funds, correspondence, accounts standard operations on accounting of cash in the cash business, accounting for cash in transit and on current Bank accounts.*

*Keywords: cash, cash, cash register, accounting of money in the cash register of the enterprise, accounting of money in transit, on the current Bank account.*

*Кульжамбекова К.К.*  
*4 курс студенті*  
*«Есеп және аудит» мамандығы»*  
*Қазақстан, Теміртау қаласы*  
*Ғылыми жетекшісі: Нұрғалиева Ә.Қ.*  
*экономика ғылымдарының магистрі*  
*«Менеджмент және бизнес» кафедрасының аға оқытушысы*  
*Қарағанды мемлекеттік индустриялық университеті*  
*Қазақстан, Теміртау қаласы*

### **«МАКСИМУС-К7» ЖШС КӘСІПОРЫНДАҒЫ АҚША ҚАРАЖАТТАРЫНЫҢ ЕСЕБІН ҰЙЫМДАСТЫРУ**

*Аңдатпа. Мақалада кассадағы ақша есебі, жолдағы және кәсіпорынның ағымдағы банктік шотында Ақша қаражаттардың есебі қарастырылған, Ақша қаражаттардың бастапқы және қаржылық есебін жүргізудің негізгі сәттері көрсетілген, кәсіпорын кассасындағы қолма-қол ақшаны есепке алу, жолдағы және ағымдағы банктік шоттағы ақша қаражатын есепке алу бойынша типтік операциялар шоттарының корреспонденциялары ұсынылған.*

*Түйін сөздер: қолма-қол ақша қаражаты, ақша қаражаты, касса, кәсіпорын кассасындағы ақшаны есепке алу, жолдағы, ағымдағы банктік шоттағы ақша қаражатын есепке алу.*

«Ақша қаражаттар - бұл экономикалық субъектінің қысқа мерзімді активтері, олар абсолютті өтімділікке ие болады, яғни ұйымның міндеттемелері арқылы төлем құралы ретінде дереу әрекет етуге қабілетті айналымдағы құралдардың жалғыз түрі болып табылады. Компанияның ақшалай қаражаты банктік шоттардағы кассалық және ақшалай банкноттар түрінде, берілген аккредитивтерде және арнайы ашық шоттарда, чек кітапшаларында және т. б. қолма-қол нысанда болады» [1].

«Демек, бухгалтерлік есептің негізгі мақсаты компанияның күнделікті төлем қабілеттілігін қолдау және қаржылық салымдардан қосымша пайда алу болып табылады. Ақша қаражаттардың бұл ерекшелігі - ақша қызметкерлер мен үшінші тұлғалар тарапынан теріс пайдалану үшін «әлсіз орын» болып анықталады. Сондықтан ең жоғары детализация деңгейі бар ақша ағындарын мұқият және жедел есепке алу өте қажет» [2].

«Бухгалтерлік есептің 31.03.2015 жылғы № 24, 2-тармағындағы бастапқы есептік құжаттарды жасаудың тәртібі» бухгалтерлік есептер (түсімдер немесе ақша қаражатын беру, өңдеу, мұрағатқа өткізу – құжат айналымы) кестеге сәйкес шаруашылықты жүргізетін субъект басшылығымен бекітіледі

Бастапқы құжаттарды жедел және сапалы ресімдеу, оларды бухгалтерлік есепте көрсету үшін уақтылы беру, сондай-ақ оларда қамтылған деректердің дұрыстығын осы құжаттарды жасаған және қол қойған адамдар қамтамасыз етеді. Бастапқы есепке алу құжаттары

мемлекеттік немесе орыс тілдерінде жасалады.

Бастапқы қаржылық және банктік құжаттарға түзетулер енгізуге жол берілмейді» [3].

«Кассаға түгендеу жүргізу үшін шаруашылық жүргізуші субъект басшысының бұйрығымен құрамында кемінде үш адам болатын комиссия тағайындалады. Осы комиссия түгендеу нәтижелері бойынша 562 бұйрықпен бекітілген нысанда екі дана түгендеу актісін жасалады.

Есеп берілетін соманың әрбір қызметкердің бөлінісінде жүргізіледі. Есептің бұл түрі экономикалық субъектінің есеп саясатымен регламенттеледі, бұл ретте аванстық есеп беретін тұлғалар мен есепті ұсыну мерзімі қолма-қол ақша қаражат қайтару мақсатына қарай белгіленеді.

Аванстық есептілік – бұл 562 бұйрығымен бекітілген нысан, компания басшылығымен қол қойылып, бухгалтерияға тапсырылады.

Бухгалтерлік қызмет аванстық есептілік және есеп беруде қалған қолма-қол ақша қаражаттардың уақтылы тапсырылуын қамтамасыз етеді» [4].

«02.10.2018 ж. № 877 ҚР ҚМ бұйрығымен бекітілген, 01.01.2019 ж. бастап қолданысқа енгізілген «Максимус-К7» ЖШС ақша қаражаттардың есебін жүргізу үшін «Қысқа мерзімді активтер» 1 бөлімінің 1000 бөлімшесі «Ақша қаражаты» қарастырылған.

Осы кіші бөлім мынадай шоттар топтарын қамтиды:

1010 - «Кассадағы ақша қорлары», онда қорларының айналымы ұлттық және шетел валюталарында берілген;

1020 - «Жолдағы ақша қорлары», онда кассадағы ақша қаражаттардың жолдағы түрі және валютаның басқа валютаға айырбасталуы берілді;

1030 - «Ағымдағы банктік шоттардағы ақша қорлары», онда ақша қаражаттардың ағымдағы банктік шоттардағы ұлттық және шетел валюталарындағы қозғалысы есепке алынады;

1040 - «Корреспонденттік шоттардағы ақша қорлары», онда ұлттық және шетел валюталарындағы корреспонденттік шоттардағы Ақша қаражаттардың қозғалысы есепке алынады;

1050 - «Жинақ шоттарындағы ақша қорлары», онда ұлттық және шетел валюталарындағы жинақ шоттарындағы Ақша қаражаттардың қозғалысы есепке алынады;

1060 - «Пайдалану шектелген ақша қорлары», мұнда пайдалану шектелген кассадағы, ағымдағы, корреспонденттік және жинақ шоттарындағы ақша қаражаты есепке алынады;

1070 - «Электрондық ақша қаражатын есепке алу», онда жүйеде электрондық ақша қаражаты есепке алынады;

1080 - «Өзге ақша қорлары», мұнда алдыңғы топтарда көрсетілмеген өзге ақша қаражаты есепке алынады;

1090 - «Ақша қаражаттардың құнсыздануынан болатын шығындарға арналған бағалау резерві», мұнда Ақша қаражаттардың құнсыздануынан күтілетін кредиттік шығындарға арналған бағалау резервтері ескеріледі» [5].

«1-кестеде. «Максимус-К7» ЖШС кассасындағы ақша қаражаттарын есепке алудың үлгілі корреспонденциясы қарастырылған» [5]:

№ п.п.	Шаруашылық операциялардың мазмұны	Сома, теңге	Шоттар корреспонденциясы	
			дебет	кредит
1	Кассаға тапсырыс берушілердің қарыздарын өтеу есебіне, қолма-қол ақша сомасы түсті	224 000	1010	1210
2	Компанияның кассасына жұмыстарды орындаудан түскен түсім	200 000	1010	6010
3	Кассаға жабдықты басқа жаққа сатудан қолма-қол ақша сомасы түсті	50 000	1010	6210
4	Компанияның ағымдағы банктік шотынан өкілдік шығыстарға ақша сомасы түсті	30000	1010	1030
5	Компанияның кассасына жолда есебінде тұрған ақша сомасы қабылданды	15000	1010	1020
6	Компанияның кассасына есеп беретін тұлғадан материалдық залалды өтеуге ақша қаражаттар сомасы қабылданды	36000	1010	1250
7	Компанияның кассасына құрылтайшының ақша сомасы қабылданды	80000	1010	5110
8	Кассадағы қолма-қол ақшаның артық сомасы кіріске алынды	27000	1010	6290
9	Орындалған жұмыстары үшін тапсырыс берушілерден аванстар есепке алынды	19000	1010	3510
10	Кассада компанияның ағымдағы банктік шотына қолма-қол ақша тапсырылды	38000	1030	1010
11	Кассада шаруашылық қажеттіліктерге және іссапарларға ақша сомасы шығындалды	18900	1250	1010
12	Тапсырыс берушілерден алынған аванстардың пайдаланылмаған сомасы қайтарылды	19000	3510	1010
13	Сатып алынған құндылықтар үшін мердігерлер алдындағы кредиторлық қарыздар жабылды	25000	3310	1010
14	Компанияның кассасынан жұмысшыларға жалақы төленді	50000	3350	1010

«Компанияның кассасындағы қолма-қол ақшаны түгендеу ҚР кассалық операцияларды жүргізу тәртібіне сәйкес тұрақты түрде жүргізіледі.

Түгендеу жүргізу мынадай жағдайларда міндетті болуы мүмкін:

- жылдық қаржылық есептілікті жасау алдында;
- материалдық жауапты тұлға (кассир) ауысқан кезде;
- егер қолма-қол ақша сомаларын ұрлау нақтылығы анықталса.

Кассадағы қолма-қол ақшаны түгендеу нәтижелері бухгалтерлік жазбалармен жүргізіледі:

Кассада артықшылығы анықталды:

Дебет 1010 «Кассадағы ақша қаражаты» 700

Кредит 6290 «Өзге кірістер» 700

2. Түгендеу барысында ақша қаражаттардың кемшілігі кассирден өндіріп алынады:

Кассада кемшілігін ақша сомасын есептен шығару:

Дебет 7480 «Өзге кірістер» 1000

Кредит 1010 «Кассадағы ақша қаражаты» 1000.

Жолдағы ақша қаражаттардың қозғалысы туралы ақпаратты есепке алу және қорыту үшін 1020 «Жолдағы ақша қаражаты» шоттар тобы арналған. Шот есепке алынған сомаға дебеттеледі және есептен шығарылатын сомаға кредиттеледі.

1020 шот бойынша сомаларды есепке алу үшін инкассаторларға және т. б. түсімді тапсыруға арналған ілеспе құжаттардың көшірмелері негіз болып табылады.

2-кестеде «Максимус-К7» ЖШС жолдағы ақша қаражатын есепке алу бойынша шоттардың корреспонденциясы қаралды» [6].

«2 – кесте. «Максимус-К7» ЖШС зерттелетін кәсіпорындағы жолдағы ақша қаражатын есепке алу бойынша шоттардың корреспонденциясы

№	Шаруашылық операциялардың мазмұны	Сома, теңге	Шоттар корреспонденциясы	
			дебет	кредит
1	Тапсырыс берушілерден жолдағы ақша қаражаттар есепке алынды	35000	1020	1210
2	Есеп беретін тұлға пошта бөлімшесіне тапсырған, бірақ компанияның ағымдағы банктік шотына әлі аударылмаған түсім.	28000	1020	1250
3	Кассадағы қолма-қол ақша мақсаты бойынша әлі түспеген	40000	1020	1010
4	Жолдағы аванстар түріндегі ақша қаражаттар	70000	1020	3510
5	Компанияның ағымдағы банктік шотына жолдағы есепте тұрған ақша сомасын қабылдап алу	67000	1030	1020

«Қолданыстағы заңнамаға сәйкес барлық ұйымдар ақша қаражатын олардың қызмет көрсететін банк мекемесінде есеп айырысу шотында сақтауға міндетті. Ағымдағы банктік шот келесі құжаттардың негізінде ашылады:

- есеп айырысу шотын ашуға өтініш;
- қол қою үлгілері және кәсіпорынның мөр бедері бар карточкасы;
- кәсіпорынды мемлекеттік тіркеу туралы куәліктің көшірмесі;
- кәсіпорын жарғысының көшірмесі;
- құрылтай шартының көшірмесі (құрылтайшылар саны біреуден көп болғанда).

Жоғарыда аталған құжаттардан басқа, есептік шоттан ақша қаражатын есептен шығару негізінде жүргізілетін атқарушылық құжаттардың бар екендігі туралы айту керек, оларға мыналар жатады: соттар берген атқарушылық парақтар; шаруашылық істер жөніндегі алқа бұйрықтары;

нотариустар есепке алған атқарушылық жазбалар және т. б. құжаттар.

Барлық субъектілері шоттарының төлемдері, бюджетке еңбек ақы төлеуді қоса алғанда банкке түскен есеп айырысу құжаттарының түсу күнтізбесіне сәйкес жүзеге асады (төлем мерзімі басталғанда). Банктер төлем қабілеті жоқ деп жариялаған субъектілердің міндеттемелері бойынша төлемдердің кезектілігін банк мекемесінің басшысы айқындайды. Есеп айырысу құжаттарының мазмұнына қойылатын талаптарды Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі айқындайды.

Операцияларды есепке алу үшін ұйымның 1030 «Банктік шоттардағы ақша қорлар» ағымдағы есептік шоты бойынша жүргізіледі. Банк мекемелері әрбір кәсіпорын бойынша жеке шот ашады.

«Максимус-К7» ЖШС Халық банкінде ағымдағы банктік шоты бар.

Ұйымның шаруашылық қызметіндегі ағымдағы банктік шот бойынша жиі кездесетін операцияларды қарастырайық (3-кесте)» [6].

3-кесте. Ағымдағы банктік шоттағы ақша қаражатын есепке алу бойынша шоттардың корреспонденциясы

№ п.п.	Шаруашылық операциялардың мазмұны	Сома, теңге	Шоттар корреспонденциясы	
			дебет	кредит
1	Ағымдағы банктік шотқа ақшаның түсуі:			
	а) кассадан түскен түсім және депонирленген жалақы	100 000	1030	1010
	б) орындалған құрылыс-монтаж жұмыстары мен қызметтері үшін төлем	250000	1030	1210
	в) Тапсырыс берушілерден түскен аванстар	150000	1030	3510
2	Ағымдағы банктік шоттан ақша қаражаттардың шығындалуы; а) алынған материалдық құндылықтар, орындалған жұмыстар мен көрсетілген қызметтер үшін, жеткізушілер мен мердігерлердің акцептелген шоттары төленді	400000	3310	1030
	б) жалақы, іссапар және басқа да шығыстарды төлеуге кассаға алынған сомаға;	120000	1010	1030
	в) бағалы қағаздар сатып алынды, банктердегі депозиттік шоттарға салымдар жүргізілді	600000	1120, 1110	1030
	г) көрсетілген ұйымдардың жарғылық капиталына салынған инвестициялар сомасына	1400000	2210	1030
	д) жеткізушілер мен мердігерлерге төленген аванстар сомасына	250000	1710	1030
	е) ағымдағы банктік шоттан өтелген банктік кредиттер мен қарыз қаражаты сомасына	500000	3010, 3020	1030
	ж) еншілес, тәуелді серіктестіктер мен бірлесіп бақыланатын заңды тұлғалар алдындағы берешек өтелді.	190000	3320, 3330	1030

Кәсіпорындардың экономикалық қызметін табысты қаржылық басқару үшін оның қаржылық жағдайы, қызметінің қаржылық нәтижелері, төлем қабілеттілігі, жұмыс істеу тиімділігі және т.б. туралы шынайы, толық және уақтылы ақпарат болуы қажет.

Сондықтан, ақша қаражаттардың бухгалтерлік есебі ақша айналымын дұрыс ұйымдастыру, қаржы ресурстарын тиімді пайдалану үшін маңызды болып табылады деген қорытынды жасауға болады.

Ақша қорын шебер бөлу өзі ұйымға қосымша табыс әкелуі мүмкін. Сондықтан пайда табу үшін уақытша бос ақша қаражатын ұтымды салу туралы үнемі ойлану қажет» [7].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Радостовец В. К. Кәсіпорындағы бухгалтерлік есеп. Оқу. құралы/ Радостовец В. К., Радостовец в. В., Шмидт О. И. – 3-басылым., түз. және тол. – Мәскеу: Баспахана Центраудит-Қазақстан, 2002. - 727с. - [Электронды ресурс]. - Кіру режимі: <http://www.diplomkaz.kz/>
2. Радостовец В. К. Кәсіпорындағы қаржылық және басқарушылық есеп [Мәтін] / В. К. Радостовец . -, Алматы : Центраудит 1997. - 576 с – - [Электронды ресурс]. - Кіру режимі: <http://www.diplomkaz.kz/>
3. Бухгалтерлік есепті жүргізу ережесі. ҚР Қаржы министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы №241 бұйрығы. [Электронды ресурс]. - Кіру режимі: <https://uchet.kz/>
4. «Бастапқы есепке алу құжаттарының нысандарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 2012 жылғы 20 желтоқсандағы № 562 бұйрығы – [Электрондық ресурс]. - Кіру режимі: <https://www.uchet.kz/>
5. «Бухгалтерлік есеп шоттарының үлгі жоспарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 2007 жылғы 23 мамырдағы № 185 бұйрығына өзгеріс енгізу туралы «Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 2018 жылғы 2 қазандағы № 877 бұйрығы. - Кіру режимі: <https://online.zakon.kz/>
6. Попова Л. А. , Каренова Г. С. Бухгалтерлік есеп: оқулық.- Қарағанды: 2016. – 311 с. // [refdb.ru/look/2635474-pall.html](http://refdb.ru/look/2635474-pall.html)
7. Қазіргі кәсіпорындардағы бухгалтерлік есеп. Бух есеп бойынша тиімді оқу құралы- 6-шы басылым. – 830 Б – [Электронды ресурс]. - Кіру режимі: <http://www.diplomkaz.kz/>

*Куричева А.С.*  
*студент*

*Фролова М.А.*  
*студент*

*Сергеева О.С.*  
*студент*

*Миненко Н.С.*  
*студент*

*Бобкова А.В.*  
*студент*

*Институт наук о Земле*

*Южный Федеральный Университет*

*Россия, г. Ростов-на-Дону*

### **ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ**

*Аннотация: В данной статье электронные средства обучения на уроках географии рассматриваются как справочно-информационный модуль, который содержит учебно-методические материалы в виде мультимедийных компонентов и другой информации для обучения географии в компьютерной коммуникационной среде.*

*Ключевые слова: география, электронные средства обучения.*

*Kuricheva A.S.*

*Frolova M.*

*Sergeeva O.S.*

*Minenko N.S.*

*Bobkova A.V.*

*Students*

*Institute of Earth Sciences, Southern Federal University*

### **ELECTRONIC TOOLS FOR TEACHING GEOGRAPHY**

*Abstract: In this article, electronic learning tools for geography lessons are considered as a reference and information module that contains educational and methodological materials in the form of multimedia components and other information for teaching geography in a computer communication environment.*

*Key words: geography, electronic learning tools, universal learning activities.*

В современной образовательной сфере инновации рассматриваются как необходимое условие интеллектуального, творческого и нравственного развития учащихся. С помощью введения новейших средств обучения повышается эффективность учебного процесса и общая заинтересованность предметом.

Главной целью урока становится приобщение школьников к систематической самостоятельной исследовательской работе творческого

характера. Поэтому перед педагогами ставится задача: подготовить новое поколение к жизни в современных информационных условиях, к восприятию различной информации, научить понимать ее, осознавать последствия воздействия на психику, овладевать способами общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью технических средств [2].

Электронные средства обучения (ЭСО) используемые в учебном процессе, должны соответствовать общедидактическим требованиям: научности, доступности, проблемности, наглядности, системности и последовательности изложения материала [1].

Наглядность в географии, изучающей конкретные, материально выраженные объекты, явления и свойственные им закономерности, – это абсолютно необходимое условие для сознательного и прочного усвоения знаний учащихся.

Рассмотрим ЭСО и способы их использования на уроке географии:

*Электронные учебники.* Для таких учебников характерно большое количество дополнительных функций (увеличение рисунков, гиперссылок, позволяющих открыть ссылку, связанную с изучаемой темой) и возможность выполнения домашнего задания непосредственно в учебнике, с мультимедийными -примерами правильного выполнения работ. На уроках географии это весьма актуально, так как каждый может открыть карту либо же изображение и изучить более подробно.

Сейчас образовательные учреждения используют в своей работе *интерактивные доски*, которые позволяют ученикам воспринимать информацию быстрее, принимать участие в групповых дискуссиях, делая обсуждения еще более интересными. Интерактивные доски делают занятия интересными и увлекательными для преподавателей и учащихся благодаря разнообразному и динамичному использованию ресурсов, развивает мотивацию.

*Электронные тренажеры* предназначены для отработки практических умений и навыков. Такие инструменты используются для развития умений и навыков решения задач. В этом случае они обеспечивают получение краткой информации по теории, тренировку на различных уровнях самостоятельности, контроль и самоконтроль.

*Экспертные обучающие системы* реализуются на основе идей и технологий искусственного интеллекта. Такие системы способны моделировать деятельность самых квалифицированных экспертов и специалистов при решении сложных задач. С помощью экспертных обучающих систем дети приобретают новые знания, а также получают ответы на вопросы, возникающие в процессе самостоятельного решения заданий по той или иной предметной области.

Таким образом, использование информационно-компьютерных технологий на уроках географии не только облегчает усвоение учебного материала, но и открывает новые возможности для развития творческих

способностей учащихся.

**Использованные источники:**

1. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования М., Дрофа, 2000
2. Шутилов, Ф.В. Современные компьютерные технологии в образовании / Ф.В. Шутилов // Преподаватель 2000. - 2000. - №3. - С. 28-30

УДК 67.05

*Лапонов С.В.  
преподаватель*

*кафедра «Оборудование нефтехимических заводов»  
Уфимский государственный нефтяной технический университет  
филиал в г. Стерлитамак  
Россия, г. Стерлитамак*

### **ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ РОТОРНЫЙ ИЗМЕЛЬЧАЮЩИЙ СМЕСИТЕЛЬ**

*Аннотация: В представленной работе приведен обзор конструкции двухступенчатого роторного измельчающего смесителя. Приведено описание конструкции и принципа действия. Показано, что использование двух ступеней перемешивания приводит к значительному повышению качества смеси и производительности аппарата.*

*Ключевые слова: смеситель, эмульгатор, роторный, РДС, реактор.*

*Laponov S.V.*

*lecturer of the department «Equipment for petrochemical plants»  
Ufa State Petroleum Technological University, Branch in the Sterlitamak  
Russia, Sterlitamak*

### **TWO SPEED ROTARY GRINDING MIXER**

*Abstract: In the present work, an overview of the design of a two-stage rotary grinding mixer is given. A description of the design and principle of operation is given. It is shown that the use of two stages of mixing leads to a significant increase in the quality of the mixture, the productivity of the apparatus.*

*Key words: mixer, emulsifier, rotary, RDM, reactor.*

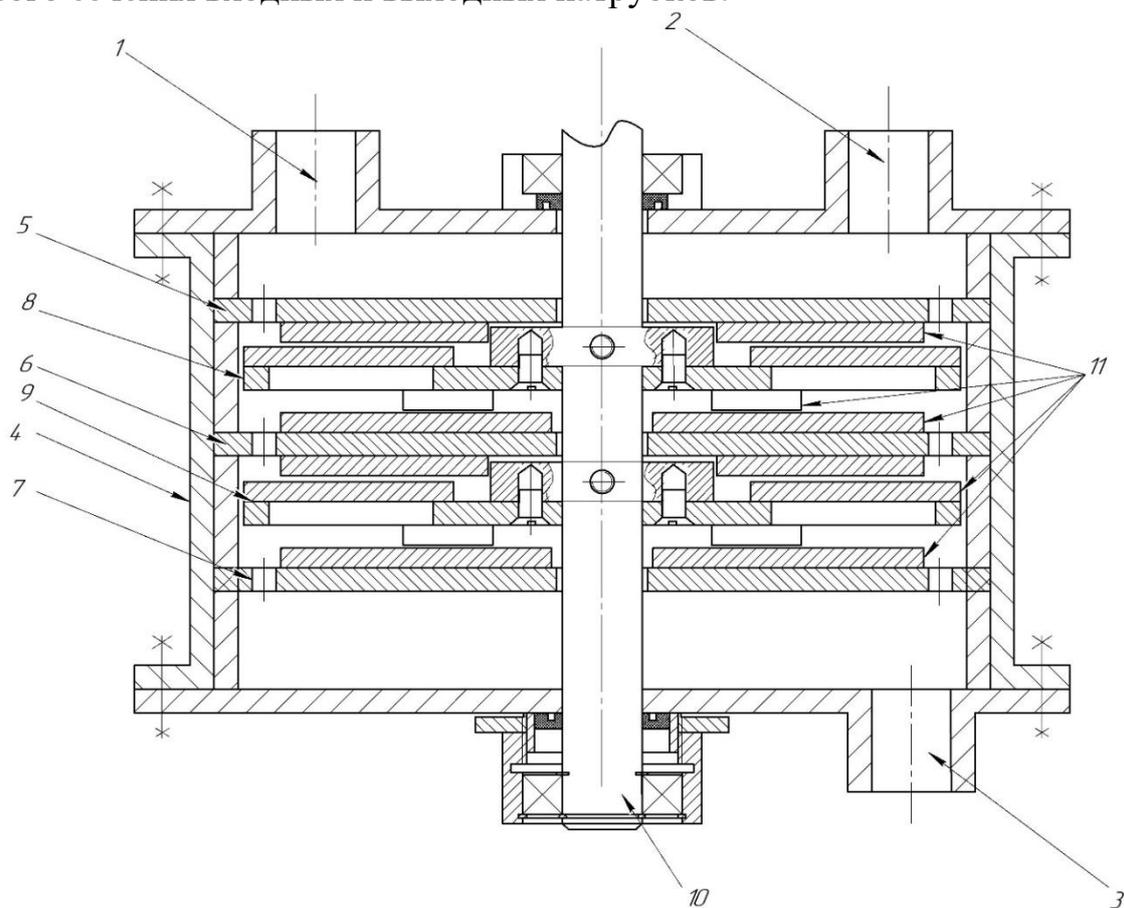
Роторные измельчающие смесители (РИС) используются для создания дисперсий и эмульсий высокого качества. Высокая эффективность и интенсивность эмульгирования и перемешивания является основным требованием при выборе аппарата на стадии проектирования производства. Качество смеси, обусловленное размерами дисперсных частиц, зависит от многих факторов, например: конструкции смесителя (исполнение рабочих органов), свойств подаваемых компонентов, времени обработки сред и скорости вращения ротора. Изменением скорости вращения ротора и времени обработки среды в аппарате можно регулировать размеры дисперсных частиц и их распределение в некотором «узком» диапазоне [1,2]. Для существенного изменения качества смеси или производительности необходимо использовать иные высокоэффективные конструкции рабочих органов [3].

Для увеличения производительности или повышения качества смеси часто устанавливают несколько смесительных устройств, подключая их параллельно или последовательно. При последовательном или параллельном соединении двух смесителей одинаковой конструкции вдвое увеличивается

время обработки среды, что приведет к уменьшению осредненного размера частиц дисперсной фазы, при условии, что объемный расход остается неизменным, либо можно увеличить расход среды при сохранении качества исходного продукта.

Использование двух смесителей связано с повышением капитальных и эксплуатационных затрат. Кроме того усложнится система подвода и отвода компонентов и смеси, снизится надежность узла в целом, возрастет энергопотребление. Во избежание таких неудобств используют двухступенчатые роторные измельчающие смесители. Одним из таких аппаратов является двухступенчатый роторный измельчающий смеситель (рисунок 1).

Аппарат состоит из входных патрубков 1,2, выходного патрубка 3, цилиндрического корпуса 4 в объеме которого зафиксированы неподвижные диски 5,6,7 между которыми расположены подвижные диски 8,9 закрепленные на вращающемся роторе 10. На поверхностях дисков расположены, ориентированные радиально, зубья 11 которые служат для создания дополнительных высокотурбулентных потоков. На всех дисках имеются перфорации, сумма площадей которых соизмерима с площадью живого сечения входных и выходных патрубков.



1,2 – входные патрубки, 3 – выходной патрубок, 4 – цилиндрический корпус, 5,6,7 – неподвижные диски, 8,9 – подвижные диски, 10 – ротор, 11 – зубья.

Рисунок 1 – Двухступенчатый роторный измельчающий смеситель.

Аппарат работает следующим образом: компоненты обрабатываемой среды подаются в аппарат через загрузочные патрубки 1 и 2, проходя через перфорации в неподвижном диске 5, поступают в рабочую зону первой ступени, которая состоит из неподвижных дисков 5,6 и подвижного диска 8, далее крупнодисперсная эмульсия проходит через перфорации в неподвижном диске 6, и поступает в рабочую зону второй ступени, которая состоит из неподвижных дисков 6,7 и подвижного диска 9, далее готовая смесь удаляется через разгрузочный патрубок 3.

Использование двухступенчатого роторного измельчающего смесителя имеет следующие преимущества по сравнению с использованием двух одинаковых аппаратов: использование одного электродвигателя, относительно низкая металлоемкость, при реконструкции действующего производства нет необходимости замены подводящих и отводящих трубопроводов. Как показывает практика использование двухступенчатого РИС, по сравнению с одноступенчатыми аппаратами, позволяет свести к минимуму удельные затраты энергии на перемешивание и повысить качество смеси за счет увеличения времени обработки. Кроме того использование второй ступени не оказывает существенного влияния на надежность и долговечность аппарата [4,5].

#### **Использованные источники:**

1. Лапонов, С.В. Особенности эмульгирования в роторно-дисковых смесителях / С.В. Лапонов, Н.С. Шулаев, И.Г. Ибрагимов, С.П. Иванов // Нефтегазовое дело. 2016. Т.14. №4. С. 126-129.
2. Лапонов, С.В. Эмульгирование жидкостей в роторно-дисковых смесителях / С.В. Лапонов, С.П. Иванов, Т.В. Шулаева, И.Г. Ибрагимов // Фундаментальные исследования. 2018. №2. С. 12-16.
3. Пат. на полезную модель №161841 Российская федерация, МПК В02С 7/08. Роторный измельчающий смеситель / Лапонов С.В., Шулаев Н.С., Ибрагимов И.Г., Иванов С.П., Бондарь К.Е. заявл. 20.11.2015; опубл. 10.05.2016, бюл. № 13.
4. SV Laponov. Modeling of emulsification processes in rotary-disk mixers. Earth and Environmental Science / SV Laponov, NS Shulaev. SP Ivanov, DF Suleimanov // IOP Conference Series. 2017. P. 082028.
5. Лапонов, С.В. Влияние конструктивных особенностей роторно-дисковых смесителей на дисперсный состав эмульсий / С.В. Лапонов, Н.С. Шулаев, С.П. Иванов, И.Г. Ибрагимов // Труды РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. 2018. №1/290. С. 72-81.

*Липунова Л.В., к.ист.н.  
доцент  
кафедра «Государственно-правовых  
и гражданско-правовых дисциплин»  
НФИ КемГУ  
Россия, г. Новокузнецк*

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ ПРОКУРАТУРЫ В РОССИИ**

*Аннотация:*

*В статье, с исторической точки зрения, рассматривается процесс становления прокуратуры в России. При Петре I прокурорский надзор был сформирован как институт контроля за деятельностью государственного аппарата. Прокурор обеспечивал законность действий всех участников судопроизводства. Потребность в прокуратуре, с присущей только ей совокупностью задач, функций и полномочий становится особенно острой в периоды коренных преобразований.*

*Ключевые слова: прокуратура, функции, реформы, законность, правопорядок.*

*Lipunova L.V., candidate of historical Sciences, associate Professor  
associate Professor of the Department of " State-legal and civil law disciplines»  
NFI Kemgu Russia, Novokuznetsk*

## **HISTORICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF THE PROSECUTOR'S OFFICE IN RUSSIA**

*Annotation: The article, from a historical point of view, examines the process of formation of the Prosecutor's office in Russia. Under Peter I, the Prosecutor's supervision was formed as an institution for monitoring the activities of the state apparatus. The Prosecutor ensured the legality of the actions of all participants in the proceedings. The need for the Prosecutor's office, with its unique set of tasks, functions and powers, becomes especially acute during periods of radical changes.*

*Keywords: Prosecutor's office, functions, reforms, legality, law and order*

Одной из ключевых задач правового государства является обеспечение законности и правопорядка на своей территории, что представляется необходимой основой для полноценной и беспрепятственной реализации прав и законных интересов лиц, проживающих на ней. В демократическом обществе человек является главной ценностью, а основная задача государства – признание, соблюдение и защита его прав и свобод. В этой связи, государству предоставлено монопольное право на создание органов власти, наделение их необходимым комплексом властных полномочий.

На сегодняшний день одним из важнейших государственных органов, выполняющих функции по обеспечению и защите прав и интересов

человека, общества и государства, является прокуратура. Она выступает органом государства, специально созданным для выполнения надзорных правоохранительных функций во взаимодействии с иными государственно-правовыми институтами. Роль прокуратуры в становлении демократического правового государства в России определяется тем, что она занимает важное место в формировании механизма разделения и взаимодействия властей.

Возникновение прокуратуры в России исследователи справедливо связывают с именем Петра Великого, с приходом которого к власти начался период реформ и мобилизационного строительства. Первым нормативным актом о прокуратуре принято считать именной Указ Петра I от 12 января 1722 г. «Об обязанностях Сенатских Членов, о заседаниях Президентов Воинских Коллегий, Иностранной и Берг-коллегий в Сенате, о бытии при Сенате Генерал- и Обер-прокурорам, Рекетмейстеру, Экзекутору и Герольдмейстеру, а в каждой Коллегии по Прокурору»<sup>3</sup>. Следующим Указом от 18 января 1722 г. были учреждены должности прокуроров в надворных судах. Этот же Указ положил начало ликвидации фискальных органов с постепенной передачей их функций органам прокуратуры. Так, Указом от 27 апреля 1722 г. была учреждена должность Генерал-прокурора, определены его должностные полномочия. В частности, в Указе говорилось, что Генерал-прокурор должен осуществлять надзор за Сенатом, «...дабы Сенат в своем звании праведно и нелицемерно поступал. Ежели увидит противное сему, тогда в тот же час повинен предлагать Сенату явно, с полным изъяснением, в чем они или некоторые из них не так делают, как надлежит чтобы исправили»<sup>4</sup>. Далее указывалось, что «...еже не послушают, то должен в тот же час протестовать и оное дело остановить и немедленно донести нам, если весьма нужное».

По замыслу императора Петра I, прокурорский надзор был сформирован как институт контроля за деятельностью государственного аппарата и, в первую очередь, – за Сенатом, ставшим по Указу «О должности Сената»<sup>5</sup> от 27 апреля 1722 года законодательным и высшим органом подзаконной исполнительной власти, четвертый Департамент которого являлся высшей апелляционной инстанцией по торговым делам. Данный департамент, по мнению В.Ф. Яковлева, «отчасти можно считать предшественником Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации»<sup>6</sup>.

Система прокуратуры в этот период выглядела следующим образом: во главе системы был Генерал-прокурор, которому подчинялись прокуроры коллегий Сената, провинций и при надворных судах. Наблюдение и контроль за деятельностью последних осуществлялся прокурорами при центральных и местных учреждениях. В случае выявления нарушений, прокурор немедленно докладывал о них Генерал-прокурору, обращая

<sup>3</sup> Титов, Ю. П. Хрестоматия по истории государства и права России. М., 1997. С. 212.

<sup>4</sup> Российское законодательство X–XX вв.: в 9 т. / под ред. А. Г. Манькова. М., 1986. Т. 4. С. 142.

<sup>5</sup> Там же. С. 76.

<sup>6</sup> Яковлев, В. Ф. Правовое государство: вопросы формирования. М., 2012. С. 56.

внимание не только на нарушения закона и волокиту, но даже на своевременный приход на службу. Заметив нарушения, прокурор вначале устно предлагал их устранить, а если это не помогало, – то использовал право принесения протеста. На прокуратуру было возложено также наблюдение за интересами казны, в том числе, посредством выступления в роли истцов в судебных органах.

Для достижения этой цели прокуроры лично присутствовали в заседаниях судебных мест и могли в любое время просматривать любые дела и требовать сведения, как об их положении, так и вообще об исполнении указов, за которым они тщательно следили по особой книге с собственноручными отметками. В этой связи, на секретарей присутственных мест была возложена обязанность выдавать прокурорам нужные им копии, выписки и справки, читать им решения, постановления, и вообще беспрекословно и немедленно исполнять все требования прокурорского надзора. Если в законе или регламентах обнаруживался пробел, неполнота или «о которых делах ясно не изъяснено», то Генерал-прокурор мог сделать предложение Сенату о восполнении недостатка или разъяснении недоразумения путем интерпретации: «чтобы учинили на те дела ясные указы» (п. 11 Указа «О должности Генерал-прокурора»<sup>7</sup>).

В этот период законодательно закреплялись правомочия прокурора при осуществлении им надзора за деятельностью присутственных (судебных) мест, устанавливались его процессуальные действия в ходе судебного заседания, четко излагалась его компетенция в судебных местах.

Так, прокуроры состояли при присутственных (судебных) местах, где велось производство. Они наблюдали за этим производством, его законностью. При этом, им не было дано право самостоятельного возбуждения дел. Прокуроры не имели своей особой сферы действий, не вели самостоятельно отдельных дел.

Будет справедливым отметить, что на данном этапе у прокурора еще отсутствовала такая форма деятельности, как возбуждение судопроизводства по своей инициативе, несмотря на то, что он был наделен надзорными полномочиями в полном объеме. Приставленные к присутственным местам прокуроры принимали наблюдательное участие и во внутренних делах присутственных мест, поддерживая и охраняя вновь введенные служебные порядки. Как следствие, такое положение позволяло прокурорам знать все, что делается в присутственном месте.

За прокурором закреплялась столь важная функция, как надзор за всеми делами, касающимися материального интереса государства. Поэтому, в круг ведения губернских прокуроров входили и фискальные, финансовые дела, по которым они наблюдали за сбором казенных доходов, за выполнением государственных подрядов, за правильностью финансовой

---

<sup>7</sup> Звягинцев, А. В. История Российской прокуратуры. 1722–2012. Краткое изложение истории прокуратуры в лицах, событиях, документах. М., 2012. С. 16.

отчетности. Из данного положения следует, что за прокурором закреплялась функция надзора за всеми делами, затрагивающими имущественные интересы государства, и, как следствие, что прокурору отводилась роль государственного представителя для защиты имущественных интересов государства в присутственных местах.

При создании прокуратуры Петром I, перед ней ставилась задача «уничтожить или ослабить зло, проистекающее из беспорядков в делах, неправосудия, взяточничества и беззакония». Первым Генерал-прокурором Сената Император назначил графа Павла Ивановича Ягужинского. Представляя его, Петр I сказал: «Вот око мое, коим я буду все видеть». Эта же мысль нашла свое отражение и в Указе от 27 апреля 1722 года «О должности Генерал-прокурора»: «И понеже сей чин – яко око наше и стряпчий о делах государственных». Указ также устанавливал основные обязанности и полномочия Генерал-прокурора по надзору за Сенатом и руководству подчиненными органами прокуратуры.

Таким образом, Петр I ввел новый государственный институт, аналогов которому в России до 1722 года не существовало, – прокуратуру. Прокуратура в России учреждалась как надзорный орган и строилась как единая система на основе принципа централизации. Цель прокуратуры на данном этапе её развития преимущественно состояла в осуществлении надзора за законностью в деятельности не только государственных органов, но и должностных лиц и издаваемых ими правовых актов.

Российская история подтвердила важную роль прокуратуры, её значение для укрепления законности и правопорядка в государстве и обществе. В результате законодательных преобразований прокуратура окончательно сформировалась структурно и функционально в самостоятельный государственный орган, не входящий ни в одну из ветвей власти.

Исторический опыт показывает, что потребность в таком государственном органе, как прокуратура, с присущей только ему совокупностью задач, функций и полномочий становится особенно острой в периоды коренных преобразований.

#### **Использованные источники:**

1. Звягинцев, А. В. История Российской прокуратуры. 1722–2012. Краткое изложение истории прокуратуры в лицах, событиях, документах. М., 2012. . 414 с.
2. Российское законодательство X–XX вв.: в 9 т. / под ред. А. Г. Манькова. М., 1986. Т. 2, 4.
3. Титов, Ю. П. Хрестоматия по истории государства и права России. М., 1997. 472 с.
4. Яковлев, В. Ф. Правовое государство: вопросы формирования. М., 2012. 488 с.

*Мәдкен Ә.Д.  
студент 2 курса  
специальность «Учет и аудит»  
научный руководитель:*

*Нургалиева А.К., магистр экономических наук  
старший преподаватель  
кафедра «Менеджмент и бизнес»  
Карагандинский государственный индустриальный университет  
Казахстан, г. Темиртау*

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО УЧЕТА ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ**

*Аннотация: Дебиторская задолженность - это задолженность контрагента, отраженная в бухгалтерском учете в качестве расчетного показателя, возникших в силу различных обстоятельств. Как правило, это задолженность возникает в результате финансово-экономической сделки, связанной с движением акций, оказанием услуг или выполнением работ, а также выплатами и долгами юридических и физических лиц.*

*Ключевые слова: дебиторская задолженность, покупатели и заказчики краткосрочная дебиторская задолженность, прочая краткосрочная дебиторская задолженность, долгосрочная дебиторская задолженность.*

*Madchen A.D.  
2 year student  
Specialties «Accounting and Audit»  
Kazakhstan, Temirtau city  
Scientific adviser: Nurgalieva A.K.  
Master of Economic Sciences  
Senior Lecturer, Department of Management and Business  
Karaganda State Industrial University  
Kazakhstan, Temirtau city*

## **ORGANIZATION OF FINANCIAL ACCOUNTING OF ACCOUNTS RECEIVABLE**

*Abstract: Accounts receivable - is the debt of the counterparty reflected in accounting as a settlement indicator, arising due to various circumstances. As a rule, this debt arises as a result of a financial and economic transaction related to the movement of shares, provision of services or performance of works, as well as payments and debts of legal entities and individuals.*

*Key words: accounts receivable, buyers and customers short-term accounts receivable, other short-term accounts receivable, long-term accounts receivable.*

*Мәдкен Ә.Д.*  
*2 курс студенті*  
*«Есеп және аудит» мамандығы»*  
*Қазақстан, Теміртау қаласы*  
*Ғылыми жетекшісі: Нұрғалиева Ә.Қ.*  
*экономика ғылымдарының магистрі*  
*«Менеджмент және бизнес» кафедрасының аға оқытушысы*  
*Қарағанды мемлекеттік индустриялық университеті*  
*Қазақстан, Теміртау қаласы*

**ДЕБИТОРЛЫҚ БЕРЕШЕКТІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ЕСЕБІН  
ҰЙЫМДАСТЫРУ**

*Аңдатпа. Дебиторлық берешектер - әр түрлі жағдайларға байланысты туындаған контрагенттің қарызы ретінде бухгалтерлік есепте көрсетілген есеп көрсеткіші. Әдетте, бұл қарыз акциялардың қозғалысына, қызметтер көрсетуге немесе жұмыстарды орындауға, сондай-ақ заңды және жеке тұлғалардың төлемдері мен қарыздарына байланысты қаржылық-экономикалық мәміле нәтижесінде туындайды.*

*Түйін сөздер: дебиторлық қарыздар, тапсырыс берушілер мен сатып алушылар, қысқа мерзімді дебиторлық қарыздар, басқа да қысқа мерзімді дебиторлық қарыздар, ұзақ мерзімді дебиторлық қарыздар.*

«Дебиторлық берешектер – заңды және физикалық тұлғалардың шаруашылық субъектісінің алдындағы сатып алынған құндылықтарды және орындаған жұмыстар мен қабылданған қызметтер үшін деп белгілі бір байланысты қарым – қатынастар» [1].

«Таңдалған тақырыптың өзектілігі экономикалық субъектінің қаржылық қызметінің тиімділігіне маңызды негізін атқаратын нарықтық экономиканың қазіргі жағдайында дебиторлық қарыз рөлінің өсуімен байланысты. Дебиторлық қарыздың жай-күйіне көбінесе компанияның төлем қабілеттілігі, оның қаржылық жағдайы және инвестициялық тартымдылығы байланысты» [2].

«Бухгалтерлік баланстың бөлімшілерінде Дебиторлық берешектер келесі түрлерге бөлінеді:

- тапсырыс берушілер мен сатып алушылардың қарыздары;
- еншілес компаниялардың қарыздары;
- қауымдасқан және бірлескен компаниялардың қарыздары;
- филиалдар мен құрылымдық бөлімшелердің қарыздары;
- есепті және жауапты тұлғалардың дебиторлық қарыздары;
- жалдауға алу үшін дебиторлық қарыздары;
- алуға арналған сыйақылар арқылы төлемдер;
- басқа да дебиторлық қарыздар» [3].

«Дебиторлық берешектер екі түрісі бар:

- қысқа мерзімді Дебиторлық берешектер - есепті күннен кейін 12 ай

ішінде төленуі күтілетін қарыздар;

– ұзақ мерзімді Дебиторлық берешектер - есеп беру күнінен кейін 12 айдан кейін төленуі күтілетін қарыздар» [4].

«Дебиторлық берешектер есебін жүргізу үшін 2007 жылғы 23 мамырдағы №185 «Бухгалтерлік есеп шоттарының үлгі жоспарының» 1200 «Қысқа мерзімді дебиторлық қарыз» және 2100 «Ұзақ мерзімді дебиторлық қарыз» кіші бөлімдерінде көзделген (ҚР Қаржы министрінің 2018 жылғы 2 қазандағы №877 бұйрығымен өзгеріс енгізілді (1 - кесте))» [4]:

1 – кесте. Дебиторлық қарыздардың шоттары

Шот нөмірі	Шот атауы
«Қысқа мерзімді активтер» қысқа мерзімді ретінде жіктелетін ұйымның активтерін есепке алуға арналған бөлімінің шоттары.	
<b>1200 - «Қысқа мерзімді дебиторлық қарыздар» қысқа мерзімді дебиторлық қарызды есепке алуға арналған кіші бөлімі</b>	
Осы кіші бөлім бөлінеді:	
1210	«Тапсырыс берушілер мен сатып алушылардың қысқа мерзімді дебиторлық қарыздары».
1220	«Еншілес ұйымдардың қысқа мерзімді дебиторлық қарыздары».
1230	«Бірлескен ұйымдардың және қауымдастырылған қысқа мерзімді дебиторлық қарыздары».
1240	«Құрылымдық пен филиалдар бөлімшелердің қысқа мерзімді дебиторлық қарыздары».
1250	«Жауапты тұлғалардың қысқа мерзімді дебиторлық қарыздары».
1260	«Қысқа мерзімді дебиторлық қарыз».
1270	«Жалдау арқылы басқа да қысқа мерзімді дебиторлық қарыз».
1280	«Қысқа мерзімді дебиторлық қарыздың құнсыздануынан болған залалға арналған бағалау резерві».
2000 - «Ұзақ мерзімді дебиторлық қарыз» кіші бөлімі ұзақ мерзімді дебиторлық қарыздарды есепке алуға арналған».	
«Осы кіші бөлім мынадай шоттардың топтарын қамтиды».	
2110	«Ұзақ мерзімді қарыздары сатып алушылар мен тапсырыс берушілердің».
2120	«Еншілес ұйымдардың ұзақ мерзімді дебиторлық қарыздары».
2130	«Қауымдастырылған және бірлескен ұйымдардың ұзақ мерзімді дебиторлық қарыздары».
2140	«Филиалдар және құрылымдық бөлімшелердің ұзақ мерзімді дебиторлық қарыздары».
2150	«Қызметкерлердің ұзақ мерзімді дебиторлық қарыздары».
2160	«Жалдауға алу үшін ұзақ мерзімді дебиторлық қарыздар».
2170	«Басқа да ұзақ мерзімді дебиторлық қарыздар».
2180	«Ұзақ мерзімді дебиторлық қарыздардың құнсыздануынан болған зиянға арналған бағалау қоры».

«02.10.2018 ж №877 ҚР ҚМ бұйрығымен шоттардың үлгілік кестесіне өзгерістер енгізілді. Шоттардың үлгілік кестесінің нөмірі мен бөлім атаулары өзгеріссіз қалды».

«Тіркелгілердің үлгілік кестесінің бөлімдеріне кейбір өзгерістер енгізілді, ал есептік жазбалардың үлгілік кестесінің кейбір шоттары

толықтырылды және өзгертілді».

«2-кестеде 01.01.2019 ж. бастап «Бухгалтерлік есеп шоттардың типтік жоспарына» енгізілген дебиторлық қарыз шоттарының атауларындағы өзгерістер қарастырылды» [5].

2-кесте. Дебиторлық берешектер есебі бойынша салыстырмалы кесте

«Бухгалтерлік есеп шоттардың типтік жоспарын бекіту туралы ҚР Жаңартылған Қаржы министрінің 2007 жылғы 23 мамырдағы №185 бұйрығы» [5].						
Бухгалтерлік есеп шоттардың типтік жоспарына (ескі редакциясы)			Бухгалтерлік есеп шоттардың типтік жоспарына бекіту туралы (жаңартылған өзгерістер)			Өзгерістер
Шот	Шот атауы	Шотты ашу	Шот	Шот атауы	Шотты ашу	
1200 - «Қысқа мерзімді дебиторлық қарыз»			1200 - «Қысқа мерзімді дебиторлық қарыз»			Кіші бөлімнің шоттары негізінен өзгермеген.
1270	Қысқа мерзімді алынатын сыйақылар	дебиторлық қарыз қозғалысымен байланысты операциялар көрсетіледі: акциялар (қатысу үлестері) арқылы есептелген дивидендтер); қаржылық жалдау, берілген қарыздар, сатып алынған қаржылық салымдар, сенімгерлік басқару және басқа да есептелген сыйақылар арқылы есептелген пайыдар мен сыйақылар	1270	Басқа да қысқа мерзімді дебиторлық қарыз	алдыңғы топтарда көрсетілмеген, бір жылға дейінгі мерзімге басқа да дебиторлық қарыз арқылы операциялар көрсетіледі, мысалы, алынған вексельдер арқылы, сақтандыру ұйымдарына сақтандыру төлемдерін жүзеге асыру үшін қарыз	Алу сыйақысы 1100 кіші бөлімде көрсетілетін болғандықтан, осы шот 1280 ескі редакцияның шотына шоттар жоспарына сәйкес келеді

1280	Басқа да қысқа мерзімді дебиторлық қарыз	алдыңғы топтарда көрсетілмеген бір жылға дейінгі мерзімге басқа да дебиторлық қарыз арқылы операциялар көрсетіледі, мысалы, алынған вексельдер арқылы, сақтандыру ұйымдарына сақтандыру төлемдерін жүзеге асыру арқылы қарыз	1280	Қысқа мерзімді дебиторлық қарыздың құнсыздануынан болған залалдарға арналған бағалау резерві	қысқа мерзімді дебиторлық қарыздың құнсыздануынан болған залалдарға арналған бағалау резервтері ескеріледі.	Бұл шот қысқа мерзімді дебиторлық қарыздың құнсыздануынан болған залалдарға арналған бағалау резервтерін қамтиды, сондай-ақ осы шот күмәнді қарыз арқылы резервті көрсетуге арналған (ТПС ескі редакциясының 1290 шотын қамтиды.)
1290	Күмәнді талаптар арқылы қор	күмәнді талаптар арқылы қор құрумен және қозғалысымен байланысты операциялар көрсетіледі.				алынып тасталынды

«Келісілген құны қарастырылды, құндылықтарды өтеуі кезінде бақыланады және өзгерістерге ұшырамайды. Осыған ұқсас ол үйлесімді (пропорционалды) біріктіру үшін есеп беретін нысандардың бірін қолдану негізінде жүзеге асырылады» [6].

3-кесте. Дебиторлық берешектер бойынша бухгалтерлік проводкалар

№	Шаруашылық операциялардың мазмұны	Шоттар корреспонденциясы	
		дебет	кредит
1	Тапсырыс берушілерге шот ұсынды	1210	6010
2	Тапсырыс берушілерге қосылған құн салық сомасы есептелінді	1210	3130
3	Ағымадағы банктік шотына тапсырыс берушілерден ақша сомалары қабылданды	1030	1210, 2110
4	Есепті тұлғаға кассадан ақшалар берілді	1250, 2150	1010
5	Компанияның жұмысшысына жұмыс беруші несие берді	1250 2150	3010, 4010
6	Берілген аванстар арқылы пайдаланылған соманы қайтару	1010	1250, 2150
7	Жауапты тұлғаның жалақысынаң ұйымға зиян тигізген үшін ақшалар ұсталынды	3350	1250, 2150
8	Дебиторлық қарыз алушыларға нарықтық айырбас бағамдарының өзгеруі нәтижесінде шетел валютасындағы қысқа мерзімді дебиторлық қарыздарының ұлғаю	1210, 1220, 1230, 1240	6250
9	Дебиторлық қарыз алушылардан ақшалар аударылды	1220,1230, 1240	1010,1030
10	Тапсырыс берушілерден, еншілес компаниялардан, қауымдасқан және бірлескен кәсіпорындардан, құрылымдық және филиалдардан бөлімшелерден ұзақ мерзімді дебиторлық қарыздың ағымдағы бөлігін ұсыну	1210, 1220, 1230, 1240	2110, 2120, 2130, 2140
11	Өткізілген құндылықтар үшін дебиторлық қарыз алушылардан ақшалар түсті	1010, 1030	1210
12	Еншілес, қауымдасқан және бірлескен компаниялардан, филиалдар мен бөлімшелерден ақша сомаларының ағыны қабылданды	1010, 1030	1220, 1230, 1240
13	Тапсырыс берушілерден, еншілес компаниялардан, қауымдасқан және бірлескен компаниялардан, филиалдар мен бөлімшелер өз қарыздарын өтеген, бірақ ақша әлі мақсатына сай түспеген	1020	1210, 1220, 1230, 1240
14	Тапсырыс берушілерден, еншілес компаниялардан, қауымдасқан және бірлескен ұйымдар, филиалдар мен құрылымдық бөлімшелер үшін сатуға жеңілдіктер мен бағалар есептелінді:		
	- келісім-шарт құнына	6030	1210, 1220, 1230, 1240
	- Қосылған құн салық сомасына	3130	1210, 1220 1230,1240

«Жүргізілген зерттеу нәтижелері арқылы келесі қорытынды жасауға болады:

– дебиторлық қарыздардың түсінігі - бұл компанияның айналым активтерінің бір бөлігі;

– компанияның қаржылық жағдайына әсер ететін дебиторлық қарыздың сипаттамасы көрсетілді;

– дебиторлық қарыздың әртүрлі жіктелуі зерттелінді, ол «дебиторлық қарыздар» деген не екенің жақсы анықтауға мүмкіндік береді, ал екінші жағынан-белгілі бір ұғымдар жиынтығын ұсынды;

– дебиторлық қарызды есепке алу үшін негізгі үлгілік операциялар көрсетілді»[7].

#### **Пайдалынған әдебиеттер тізімі:**

1. Кеулімжаев К.К. Кәсіпорындағы қаржылық есеп. Оқулық – Алматы: Экономика, 2012 жыл. – 395 б.
2. Нурсейтов Э.О. Бухгалтерский учет в организациях. Учебное пособие. Алматы: Изд-во ЛЕМ. - 2017 – 497 с.
3. Каренова Г.С., Попова Л.А. Бухгалтерский учет. Караганда: КЭУК, 2016. – 311 с.
4. Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің «Бухгалтерлік есепке алу шоттарының үлгі жоспарын бекіту туралы» 2007 жылғы 23 мамырдағы № 185» бұйрығына өзгеріс енгізу туралы Жаңа Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 2018 жылғы 2 қазандағы № 877 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 15 қазанда № 17549 болып тіркелді [Электрондық ресурс]. – Қол жеткізу режимі: <https://adilet.zan.kz/>
5. Иванова И. Что изменилось в Типовом плане счетов с 2019 года. [Электрондық ресурс]. – Қол жеткізу режимі: <https://uchet.kz/>
6. Садиева А.С., Шахарова А.Е., Сагиндыкова Г.М. Бухгалтерский учет и аудит. Учебное пособие. – Алматы: ТОО «Издательство ЛЕМ», 2016. – 364 с.
7. Проскурина В.П., Акишев М.К. Бухгалтерлік есеп бойынша есептер жинағы. – Алматы «ЛЕМ баспа» ЖШС, 2019. – 186 б.

*Носовец А.А.  
студент бакалавриата*

*Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева  
Россия, г. Орел*

**РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПРОВОДА ДЛЯ  
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

*Аннотация: В данной работе рассмотрены методы расчета оптимального сечения провода ЛЭП, минимизирующие общие затраты для разных температурных условий и вида материала.*

*Ключевые слова: издержки, капитальные затраты, ЛЭП, потери электроэнергии, сопротивление провода, стоимость провода.*

*Nosovets A.A.*

*The undergraduate student*

*Oryol state University named after I. S. Turgenev*

*Russia, Orel*

**CALCULATION OF THE OPTIMAL WIRE CROSS-SECTION FOR  
POWER SUPPLY OF A RURAL SETTLEMENT**

*Abstract: in this paper, we consider methods for calculating the optimal cross-section of the PEL wire, which minimize the total costs for different temperature conditions and the type of material.*

*Keywords: costs, capital costs, power lines, power losses, wire resistance, wire cost.*

Капитальные затраты, связанные со строительством ЛЭП для небольшого поселения или дачного товарищества включают в себя стоимость строительства ЛЭП и стоимость провода. Издержками в этом случае будут – потери электроэнергии.

Затраты на строительство ЛЭП являются практически постоянными. Стоимость провода в рассматриваемом случае (постоянная длина ЛЭП) определяется его весом, то есть прямо пропорционально сечению провода, в то время как стоимость потерь электроэнергии в проводе обратно пропорциональна его сечению:

$$R = \rho \cdot \frac{l}{F} \quad (1)$$

,где: R – сопротивление; L – длина линии; F – площадь поперечного сечения;  $\rho = f(t)$  – удельное сопротивление провода.

Таким образом, увеличение сечения провода повышает его стоимость, но при этом снижает потери электроэнергии. В этом случае должен быть минимум общих затрат<sup>8</sup>, который и будет, является в данном случае критерием оптимальности.

---

<sup>8</sup> Стоимость строительства опор ЛЭП, как уже отмечалось, является постоянной, поэтому при расчете оптимизации может не учитываться.

Стоимость провода можно рассчитать по зависимости:

$$P_{\text{пр}} = p_0 \cdot l \cdot F \quad (2)$$

где:  $P_{\text{пр}}$  – стоимость провода, руб.;  $p_0$  – стоимость единицы веса провода, руб/м·мм<sup>2</sup>;  $l$  – длина провода (линии), м.;  $F$  – сечение провода, мм<sup>2</sup>.

Потери электроэнергии в линии будем рассчитывать, по известной формуле [1]:

$$\Delta W = \frac{W^2 \cdot \rho}{D \cdot U^2} * \frac{(1 + \text{tg}\varphi^2) * k_{\varphi}^2 * k_L * L}{F} \quad (3)$$

где:

$\Delta W$  - потери электроэнергии;

$W$  - электроэнергия, отпущенная в линию электропередач за  $D$  (дней);

$K_{\varphi}$  - коэффициент формы графика нагрузки;

$K_L$  - коэффициент, учитывающий распределенность нагрузки по линии;

$L$  – длина линии;

$U$  – подаваемое напряжение;

$\text{tg}\varphi$  - коэффициент реактивной мощности (0,6);

$F$  - сечение провода;

$D$  - период в часах;

$K_{\varphi}^2$  - коэффициент заполнения графика, рассчитывается по формуле:

$$K_{\varphi}^2 = (1 + \frac{2K_3}{3K_3})$$

где  $K_3$  – коэффициент заполнения графика;

$\rho$  – удельное сопротивление (зависит от используемого металла и температуры).

Параметры исследуемой ЛЭП приведены в таблице 1.

Таблица 1. Исходные данные.

Величина		Численное значение	Размерность
W		600000	кВт·ч
tgφ		0,6	
Kφ <sup>2</sup>		1,78	
D		365	дней (1 год)
L		1000	м
U		220	В
KL		0.37	
ρ (удельное сопротивление при 20°C)	Медь	0,017	Ом · мм <sup>2</sup> /м
	Алюминий	0,028	
τ (тариф)		5	руб/кВт · ч
p <sub>0</sub> – удельная стоимость провода,		1.0	руб/м·мм <sup>2</sup>

Используя в качестве основного критерия минимизацию затрат, то на первом этапе выполним расчет оптимизации для наиболее часто используемого алюминиевого провода при стандартной температуре +20°C. Такие расчеты приведены в таблице 2.

Если непосредственно суммировать стоимость используемого провода и стоимость потерь электроэнергии за 1 год, то, как показывает рис. 1

оптимальный его диаметр будет равен 8 мм. Но стоимость провода постоянная и одномоментная, а стоимость потерь электроэнергии – это годовые издержки. Поэтому более оправдано в этом случае использовать общие приведенные затраты, вычисляемые во зависимости [2]:

$$P_{\text{привед}} = k * P_{\text{пр}} + P_{\text{потерь}} \quad (4)$$

где:  $k = 0.12$  – коэффициент эффективности капитальных вложений в энергетике.

Эти значения отражены в таблице 2, в последней строке.

Таблица 2. Результаты расчетов.

Диаметр провода, d, мм	2	4	6	8	10	12	14
Сечение, $F = \pi \cdot d^2 / 4$	3,14	12,56	28,26	50,24	78,5	113,04	153,86
Стоимость провода, $R_{\text{пр}}$ формула (2), руб	3140	12560	28260	50240	78500	113040	153860
Потери эл. энергии, формула (3), кВт	162762,1	40690,5	18084,7	10172,6	6510,5	4521,2	3321,7
Стоимость потерь электроэнергии ( $R_{\text{потерь}}$ ), руб	813810,5	203452,6	90423,4	50863,2	32552,4	22605,8	16608,4
Общая стоимость провода и потерь ( $t=300$ дней), руб	816950,5	216012,6	118683,4	101103,2	111052,4	135645,8	170468,4
Общая приведенная стоимость провода и потерь, руб.	814187,3	204959,8	93814,6	56892	41972,4	36170,6	35071,6

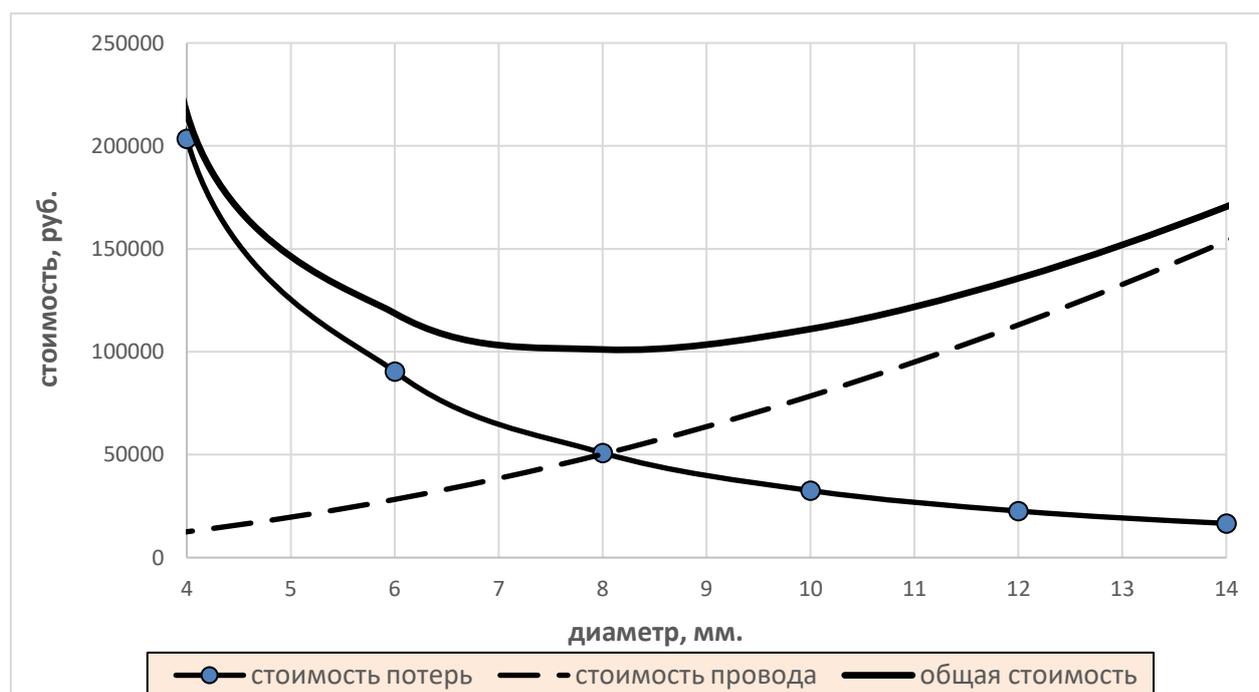


Рисунок 1. – Суммарная стоимость потери электроэнергии ( $R_{\text{потерь}}$ )

и стоимость провода ( $R_{пр}$ ), от диаметра провода при  $T = +20^\circ$ .

График зависимости приведенных затрат от диаметра провода показан на рисунке 2.

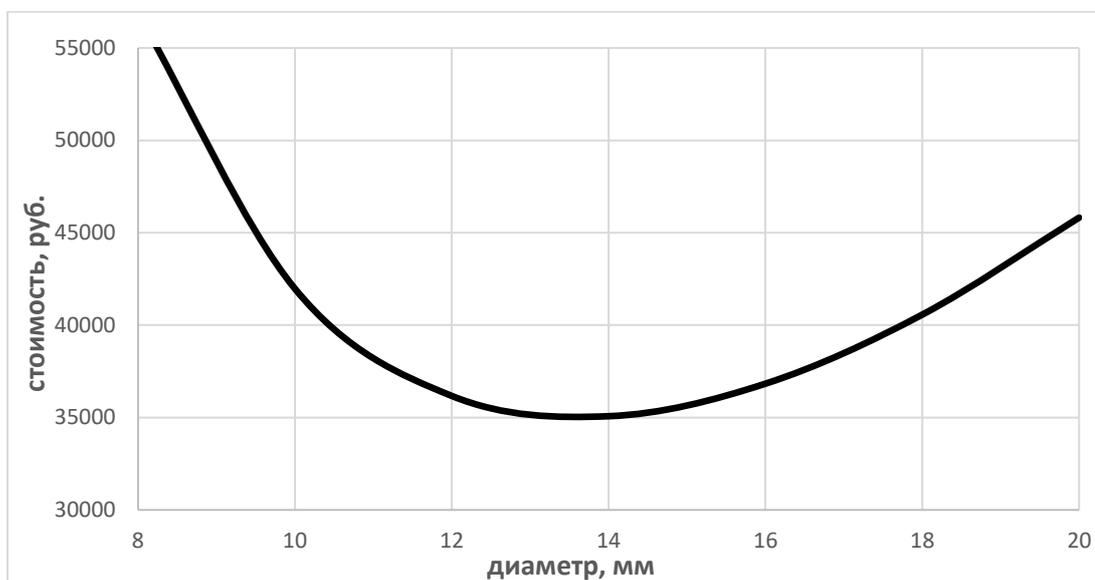


Рисунок 2. – Приведенная стоимость ( $R_{прив}$ ) потерь электроэнергии и стоимости провода ( $R_{пр}$ ) при  $T = +20^\circ$ .

Согласно, представленного графика можно сделать выводы, что в этом случае оптимальный диаметр алюминиевого провода должен быть до 13,9 мм, а при увеличении диаметра провода приведенная стоимость будет расти.

Представленные расчеты были выполнены для температуры  $+20^\circ\text{C}$ . Однако, температура окружающей среды изменяется в довольно широких пределах. Для того, чтобы учесть влияние температуры, в таблице 3 приведены те же расчеты оптимизации приведенных затрат для двух крайних значений температуры:  $+40^\circ\text{C}$  и  $-40^\circ\text{C}$ . Влияние температуры на удельное сопротивление алюминиевого провода рассчитывалось по формуле:

$$\rho_t = 0,028[1 + 0,0042(t - 20^\circ\text{C})] \quad (5)$$

Удельное сопротивление алюминия при  $-40^\circ\text{C}$  равно  $0,020944$  ( $\text{Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$ ), а при  $+40^\circ\text{C}$  -  $0,030352$  ( $\text{Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$ ).

Таблица 3. Зависимость потерь электроэнергии от температуры.

Диаметр провода, d, мм	8	10	12	14	16	18	20
Общая приведенная стоимость провода и потерь, руб., при $T = +40^\circ$	61164,5	44706,8	38069,5	36466,7	37899,1	41411,8	46501,7
Общая приведенная стоимость провода и потерь, руб., при $T = -40^\circ$	44074,4	33769,2	30474,0	30886,3	33626,6	38036,0	43767,3

На рисунке 3 показаны результаты всех трех вариантов. Можно видеть, что даже при таком широком диапазоне температур, оптимальный диаметр алюминиевого провода изменяется в очень узких пределах – от 12.7 мм (при T = минус 40 град. Цельсия) до 14 мм (при T = плюс 40 град. Цельсия).

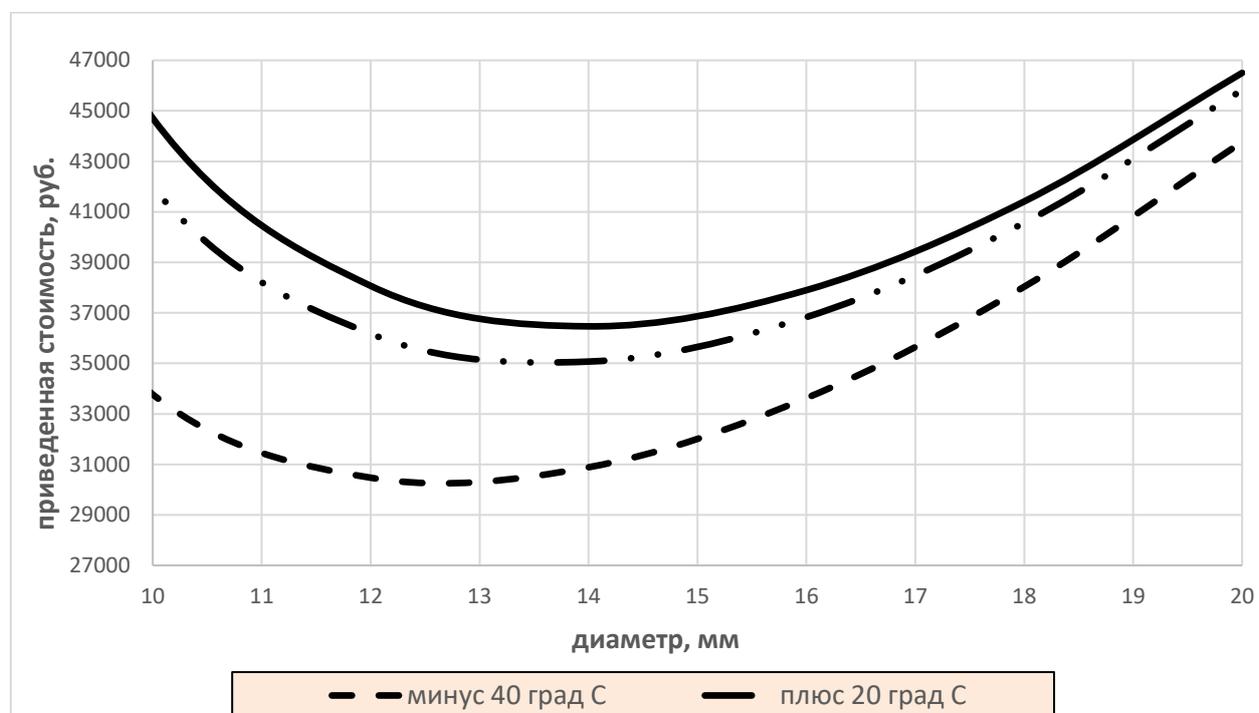


Рисунок 3. – Приведенная стоимость (Rприв) потерь электроэнергии и стоимости провода (Rпр) для разных температур

В заключение рассмотрим вопрос использования вместо алюминия другого часто применяемого в электротехнике металла – меди, у которой удельное сопротивление 1.65 раз меньше – 0.017 Ом/мм<sup>2</sup>·м (табл. 1). Для этого введем понятие эквивалентности, из условия равенства общего сопротивления линий из разных материалов.

Эквивалентное сечение медного провода по сравнению с алюминиевым на основании уравнения (1) будет:

$$(F_{\text{меди}}^{\text{экв}})_{\text{по сечению}} = \frac{\rho_{\text{меди}}}{\rho_{\text{алюм}}} F_{\text{алюм}} = 1.647 F_{\text{алюм}}$$

В соответствии с этим, учитывая, что удельный вес меди – 8.9 г/см<sup>3</sup>, а алюминия – 2.7 г/см<sup>3</sup>, эквивалентный вес медного провода по отношению к алюминиевому в соответствии с уравнением (2) будет равен:

$$(F_{\text{меди}}^{\text{экв}})_{\text{по весу}} = 1.647 F_{\text{алюм}} * \frac{\gamma_{\text{меди}}}{\gamma_{\text{алюм}}} = 1.647 \frac{8.9}{2.7} F_{\text{алюм}} = 5.43 F_{\text{алюм}}$$

И, наконец, с учетом последнего результата, рассчитаем эквивалентную стоимость медного провода (обеспечивающую равное с медной сопротивление линии):

$$(F_{\text{меди}}^{\text{экв}})_{\text{по стоимости}} = 5.43 F_{\text{алюм}} \frac{C_{\text{меди}}}{C_{\text{алюм}}} = 5.43 \frac{6160.8385}{1772.5} F_{\text{алюм}} = 18.9 F_{\text{алюм}}$$

В последнем расчете Цмеди и Цалюм – цены этих металлов в долларах США за 1 тонну, на Лондонской бирже, на 15.12.2019.

Выполненные расчеты показывают, что при оптимизации выбора сечения провода ЛЭП наиболее эффективным является метод приведенной стоимости. Он позволяет обеспечить окупаемость проекта за 8 лет. При этом температура окружающей среды, практически не оказывает какого-либо существенного влияния на результаты. В то же время медный провод, давая некоторую выгоду в сечении провода, существенно, в 5.43 раза проигрывает алюминиевому проводу в весе и в 18.9 раз в стоимости.

**Использованные источники:**

1. Приказ Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации (Минпромэнерго России) «Методика расчета нормативных (технологических) потерь электроэнергии в электрических сетях» от 03 февраля 2005 г. № 21
2. Бабурин Б. Л., Файн И. И. Экономическое обоснование гидроэнергетического строительства. М.: Энергия, 1975, 121 с.

*Трусова Т.В.*  
*заместитель директора по учебной работе*  
*ГБПОУ КК «Новороссийский колледж*  
*радиоэлектронного приборостроения»*  
*Россия, г. Новороссийск*

### **ГРИПП И ОРЗ. ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ**

*Аннотация. Статья посвящена проблемам людей с заболеваниями гриппом и ОРЗ, исследованию влияния количества зарегистрированных за всё время с гриппом и ОРЗ на количество умерших от этих заболеваний с 2014 года по 2018 год по России.*

*Ключевые слова: грипп, ОРЗ, вирус, эпидемия, статистические данные, линейная регрессия.*

*Trusova T.V.*  
*Deputy Director of Education*  
*(State Budget Professional Educational Institution (SBPEI))*  
*«Novorossiysk College of Radio Manufacturing»*  
*Novorossiysk, Russia*

### **FLU AND COLD. REASONS AND CONSEQUENCES**

*Annotation. The article is focused on problems of persons with flu and cold, researching influence of the number of registered persons with flu and cold for the latest period to the number of dead persons with these diseases from 2014 to 2018 years in Russia.*

*Keywords: flu, cold, virus, epidemic, statistics, linear regression.*

Грипп и ОРВИ занимают 1 место среди всех инфекционных заболеваний (более 90%). Высокая контагиозность.

Сезонный грипп – это респираторная инфекция, вызываемая вирусами гриппа, которые циркулируют во всем мире.

Существует четыре типа вирусов сезонного гриппа – типы А, В, С и D. Вирусы гриппа А и В циркулируют и вызывают сезонные эпидемии болезней.

С приходом холодов на нас обрушиваются острые респираторные вирусные заболевания и грипп. Последний опасен осложнениями. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, в мире ежегодно только тяжелыми формами заболевают от 3 до 5 млн человек, а умирают от 250000 до 500000 человек

Заболеваемость дошкольников и школьников может достигать 30-40% в зависимости от интенсивности эпидемии гриппа и иногда превышать заболеваемость взрослых в 3-4 раза.

Коллективный иммунитет против гриппа – это косвенно приобретаемая защита от заболевания людей, потенциально восприимчивых к инфекции, а также общая защита популяции в целом, в результате наличия значительного количества невосприимчивых к гриппу индивидуумов.

Коллективный иммунитет формируется в результате прерывания цепочки передачи вируса от больного к здоровому. Основным способ формирования коллективного иммунитета – создание численно значимой иммунной прослойки в результате эффективной вакцинации. Чем меньше число восприимчивых к гриппу людей, тем выше уровень коллективного иммунитета

Грипп вызывает тяжелые осложнения со стороны многих органов и систем организма: дыхательной, нервной системы, сердечнососудистой, желудочно-кишечного тракта, костей и суставов.

Осложнения являются непосредственной причиной смерти после перенесенного гриппа.

Лица с хроническими заболеваниями и работающие на предприятиях с профессиональной вредностью наиболее предрасположены к развитию осложнений гриппа.

У людей пожилого возраста переболевших гриппом чаще возникают инфаркты миокарда и инсульты.

У пожилых людей грипп характеризуется тяжелым течением: потребность в госпитализации возникает у пожилых чаще, чем в других возрастных группах, а смертность от гриппа и его осложнений на порядок выше, чем в любой другой возрастной группе.

В нашем случае рассмотрим статистические данные за 5 лет с 2014 по 2018 года, предоставленные Росстатом России.

год	2014	2015	2016	2017	2018
Зарегистрировано за все время, тыс.чел.	12,836	49,671	88,717	51,143	38,838
Из них умерло, тыс. чел.	0,49	0,477	1,079	0,432	0,473

где  $x$ -количество заболевших гриппом и ОРЗ;  $y$ -количество из них умерших.

Найдем выборочное уравнение линии регрессии и выборочный коэффициент корреляции.

**Решение:** Предполагая, что между переменными  $x$  и  $y$  существует линейная зависимость, найти эмпирическую формулу вида  $y=ax+b$ , используя метод наименьших квадратов.

Найдем необходимые для расчетов суммы. Промежуточные вычисления оформим в виде вспомогательной таблицы

Года	$x_i$	$y_i$	$x_i y_i$	$x_i^2$	$y_i^2$
2014	12,836	0,49	6,28964	164,762896	0,2401
2015	49,671	0,477	23,693067	2467,208241	0,227529
2016	88,717	1,079	95,725643	7870,706089	1,164241
2017	51,143	0,432	22,093776	2615,606449	0,186624
2018	38,838	0,473	18,370374	1508,390244	0,223729
$\Sigma$	241,2	2,95	166,2	14297,1	2

После алгебраических преобразований система имеет вид:

$$\begin{cases} 14297,1a + 241,2b = 166,2 \\ 241,2a + 5b = 2,95 \end{cases}$$

Ее решение:

$$\begin{cases} 59,3a + b = 0,69 \\ 48,24a + b = 0,59 \\ 11,06a = 0,1 \\ a = 0,009 \\ b = 0,156 \end{cases}$$

Решение этого уравнения дает искомую зависимость:  $y = 0,009x + 0,156$

Формула для вычисления:

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - (\sum_{i=1}^n x_i)(\sum_{i=1}^n y_i)}{\sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum x_i)^2} \cdot \sqrt{n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2}}$$

Подставим полученные данные

$$r = \frac{5 \cdot 166,2 - 241,2 \cdot 2,95}{\sqrt{5 \cdot 14297,1 - 58177,44} \cdot \sqrt{5 \cdot 2 - 8,7025}} \approx 0,91$$

Вывод: с увеличением на 1 тыс. человек заболевших гриппом и ОРЗ смертность с таким диагнозом в среднем увеличивается на 9 человек.

Грипп: клинически и эпидемиологически недооцененное заболевание

Вакцинация – самый эффективный метод профилактики гриппа и его осложнений и снижения экономического ущерба для государства

Вакцинация против гриппа защищает лиц из «групп риска» от осложненного течения основного заболевания, госпитализаций, летальных исходов

Высокий охват вакцинацией против гриппа формирует коллективный иммунитет и не допускает возникновения эпидемий

Помимо вакцинации существует и другая профилактика гриппа - это отказ от посещения людных мест в период эпидемии. Необходимо мытье рук, регулярное промывание и увлажнение слизистой носа, полоскание рта, прием иммуностимуляторов и повышенных доз витамина С.

В период эпидемий важно полноценное питание, теплая одежда для

профилактики переохлаждения, регулярное пребывание на свежем воздухе и физические упражнения. Необходим полноценный отдых и сон, отказ от курения и алкоголя, профилактика стрессов.

Чтобы не болеть гриппом, старайтесь на протяжении всего года укреплять свой организм. Рассмотрим некоторые правила профилактики гриппа и укрепления своего организма:

- закаляйте свой организм;
- старайтесь питаться правильно и сбалансировано, отдавая предпочтение пищи обогащенной витаминами и минералами - свежие овощи и фрукты;
- периодически принимайте поливитаминные препараты;
- выпивайте не менее 2 л воды в день;
- обязательно мойте руки, когда приходите домой, до и после еды;
- старайтесь часто проветривать помещение, по несколько минут, минимум 1 раз в час;
- делайте зарядку, даже сидя на работе, потому что физическая нагрузка улучшает кровообращение, благодаря чему, организм насыщается кислородом и создается все больше иммунных клеток.

#### **Использованные источники:**

1. Морозова С.В. Лечение острых инфекций верхних дыхательных путей., 2005, Т.13, № 26
2. Грипп и другие респираторные вирусные инфекции: эпидемиология, профилактика, диагностика и терапия. Под ред. О.И. Киселева и др. СПб. Боргес 2003
3. <https://1838.life/article/gripp-i-orvi-simptomu-i-lechenie/>, Грипп и ОРВИ – симптомы и лечение

УДК: 721.012: 738.8 (574)

*Утегенов И.У., к.т.н.  
доцент  
кафедра ИЗО и дизайн  
Ибраева Ж.Б.  
магистрант  
кафедра ИЗО и дизайна  
ЗКГУ им. М. Утемисова  
Республика Казахстан, г. Уральск*

### **ОСОБЕННОСТИ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ КАЗАХСТАНА**

*Аннотация: статья посвящена рассмотрению значения и влияния керамики в археологии, как одной из наиболее важных и достоверных источников исторических фактов, свидетельствующих о традициях, культуре и уровне развития древних мировых культур, в частности Казахстана. Классификация керамических изделий, сходства и отличие её по определенным признакам. Анализ археологического материала на определённом историческом рубеже.*

*Ключевые слова: керамика, археология, исследования, артефакт, памятник, форма, декоративно – прикладное искусство, культура, малые архитектурные формы.*

*Utegenov I.U.  
Ph.D., Associate Professor, Department of Fine Arts and Design  
WKSU named after M. Utemisova  
Republic of Kazakhstan, Uralsk  
Ibraeva J.B.  
Master student of the department of fine arts and design  
WKSU named after M. Utemisova  
Republic of Kazakhstan, Uralsk*

### **FEATURES OF CERAMIC PRODUCTS OF KAZAKHSTAN**

*Resume: The article is devoted to the consideration of the significance and influence of ceramics in archeology as one of the most important and reliable sources of historical facts testifying to the traditions, culture and level of development of ancient world cultures, in particular Kazakhstan. Classification of ceramic products, similarities and differences in certain characteristics. Analysis of archaeological material at a certain historical boundary.*

*Key words: ceramics, archeology, research, artifact, monument, form, decorative and applied art, culture, small architectural forms.*

Керамика – наиболее популярный артефакт из числа археологических находок, является важнейшим источником, для определения датировки существования памятника и определения археологической культуры к которой они принадлежат. История человечества практически неотделима от истории развития керамики, нет ни одной цивилизации, которая бы не знала

её.

В керамике, как одного из вида декоративно-прикладного искусства, отражается культурный и исторический период человеческого развития, специфика мировоззрения, художественные методы и приемы выразительных средств, позволяющих понять преемственность культур этносов, проживающих на планете. Она позволяет выделить главные изученные «единицы», которые изучались по древней керамике (культуру, традиции и уровень навыков труда ремесленников), так же установить, что они различаются в различных культурно-исторических ситуациях. Как правило, непосредственно по фрагментам глиняных изделий и обнаруживаются археологические памятники. Большую долю собрания археологических фондов музеев составляют находки керамических изделий. Обожженная керамика на столетия сохраняет все особенности материальной и духовной жизни общества и ее культуры. Из нее производилась не только домашняя утварь, очаги и дастарханы, но и культурно-религиозные предметы: идолы, курильницы, светильники, скульптуры божеств. Длительный период времени специальные керамические сосуды служили вместилищем останков умерших. Тот объем данных, который несет в себе керамика, несравним с другими реликвиями.

В керамике каждого исторического периода развития специфически отражены мировоззренческие идеи, художественные методы и целая система выразительных средств и приемов, позволяющих понять преемственность культур этносов, обитавших на территории Казахстана, вплоть до становления казахского народа.

Исследование керамики, должно иметь системный и организованный характер, только в таком случае оно может быть успешной, то есть обеспечивать существование человека и общества в окружающем мире. Так как глиняные сосуды являются итогом систематизированной и организованной деятельности гончара. Они в некой специфической форме содержат информацию обо всех видах деятельности, связанных с глиняной посудой. По мнению Байпакова К.М.: «Археологическая керамика, выступает главным предметом исследований, она служит критерием контроля истинности теоретических и методических разработок и расширяет наши познания о составе культурных традиций в древнем гончарстве» [1, с.56].

Ю.Б. Цетлин в истории развития керамики выделяет четыре основных исторических стадии:

I этап – эпоха мустье: первоначальные эпизодичные усилия применения глины человеком неандертальского типа (приблизительно 70–35 тыс. лет назад);

II этап – эпоха верхнего палеолита: изготовление мелких глиняных поделок с последующим их обжигом (35–10 тыс. лет назад);

III этап – эпоха мезолита (докерамического неолита): первые редкие глиняные сосуды Ближнего Востока, сырцовое строительство (X–VIII тыс.

лет назад); возникновение постоянного изготовления глиняных сосудов на территории Японии, Китая, Дальнего Востока (примерно XIII–XII тыс. лет назад);

IV этап – эпоха неолита: период массового распространения глиняных изделий в различных климатических зонах (VIII–V тыс. лет назад).

В освещений исторического прошлого важное место занимает материалы археологических экспедиций. Первый этап научных экспедиций приходится на XVIII век, когда на территорию нашей Республики были направлены экспедиция Академий наук Российской империй, исследователи в составе Рачков П.И., Паллас П.С., Карелин Г.С., описали природные ресурсы и богатства новых земель России, но материалы содержали очень мало сведений истории и культуры региона. Только, в 1864 году в материалах М.С. Бабаджанова появляются первые материалы по культуре кочевых племен, в статье: «О каменной бабе, найденной в Киргизской степи» [2]. В материале были описаны курганы, расположенные между реками Волгой и Уралом, и надгробных стел.

Большой интерес для исследования представляли курганы, разбросаны по всей степи, они содержали огромный материал, для археологов. Так, в 1889 году, исследователь Харузин Н., провел масштабные раскопки 22 – х курганов в Бокеевской степи, зарегистрировал и описал их, в этих курганах были найдены множество артефактов: бронзовые изделия, оружия, костяные украшения, керамические посуды.

Особую роль имеет деятельность И.А.Кастанья, который провел огромную работу по поиску, регистрации и описанию памятников истории, археологии и этнографии. В 1910 году, в статье: «Древности Киргизской степи и Оренбургского края» провел первичную классификацию и регистрацию памятников, оно послужило началом изучения древностей «савромато-сарматов» культуры. [3]

Благодаря результатам работы исследователей Логвина В.Н., Калиева С.С., Мосина В.С., Мортынюк О.И., Мерц В.К., Усачева И.В, был проведен анализ развития керамики в Республике. На территории Казахстана первые глиняные изделия появились еще в эпоху неолита (V тыс. до н.э.). Именно на этот период приходится начало земледельческого и скотоводческого образа жизни населения. Фрагменты казахстанской неолитической керамики позволяют воссоздать форму сосудов. Обычно это лепные горшки мягкой, округлой формы без орнамента либо с горизонтальными и вертикальными рядами точечных вдавлений, зигзагообразных и волнистых полос. Донышки сосудов иногда имеют знаки в виде спиралей и круглых розеток. В качестве примера можно привести керамический сосуд, найденный в кургане Бауржан Аяк в 1989 году на территории Западно Казахстанской области, датируемый II тыс. до н.э. Аналогичные керамические изделия, были найдены в других территориях Казахстана. Для всех керамических находок, характерным признаком являются: форма, орнамент и композиция сюжета.

По мнению, М. К. Казыбаева «... смена на исторической арене одних

племенных объединений другими вовсе не означает полное исчезновение первых- древние племена сохранились во вновь возникших этнических и политических структурах часто под другими названиями и формировали новые народы ...» [4, с. 52]. Многочисленные миграционные потоки племен и народов, с Европы и Азии, отложили свой отпечаток в культурном наследии, отмечалось единство и преемственность в истории и культура евразийских степей.

При проведении археологических исследований на территории центрального Казахстана, была найдена ботайская культура степных народов, в частности ботайская керамика. Зайберт В.Ф. описал и провел классификацию керамики: «... предметы имеют следующие признаки: 1. округлость дна; 2. прямостенная и профилированная форма тулова; 3. прямой и отогнутый венчик; 4. открытые и закрытые сосуды; 5. следы гребенчатого штампа; 6. преимущественное использование в формовочной массе дресвы и другие.» [5, с. 128].

Имеются основания считать, что первоначальные сосуды имели магическую значимость и магические функции. Галымжанов А.Г. в своей работе, указывает на значение керамической посуде: «... во-первых, то, что их было крайне недостаточно для удовлетворения хозяйственных потребностей; во-вторых, подобные сосуды подвергались весьма короткому термическому влиянию (не более 3–5 минут), что также может свидетельствовать об использовании огня для ритуального «очищения» нового изделия; в-третьих, после обжига подобные сосуды подвергались «обвариванию» в густом органическом растворе» [6, с. 68]. Возможно, что приблизительно в то же время сосуды начинают осуществлять функцию специализированных хранилищ. Широкое применение получают сосуды, предназначенные для коллективного приготовления пищи. Они доказывают использование целенаправленного обжига и последующего использования их на огне. Происходит выделение особенного вида посуды, предназначение которой индивидуальное употребления пищи, это кружки, миски, кубки и т.п.

Вместе с тем шел процесс функционального развития сосудов для приготовления, хранения и транспортировки продуктов питания. Таким образом, постепенно, расширялась сфера использования глиняных изделий, охватывая области хозяйственной жизни и быта людей. Джанибеков У. в своей работе подчеркивает, что: «Масштабные исследования позднесредневековых пластов городища Отрар сформировали надежный фонд высокоинформативных источников по различным аспектам позднесредневековой культуры Южного Казахстана. Материалы из Туркестана в определенной мере дополняют характеристику позднесредневековой культуры региона» [7, с. 128]. Однако они еще в недостаточной мере изучены в контексте истории эволюции культуры и этнокультурного синтеза на последнем этапе средневековой эпохи. По мнению Кожаева М.Б. «Прохождения Великого Шелкового пути через

Отрар, наложила отпечаток в изготовлении керамических изделий, в нем сочетается изящество Востока и Азии» [8, с.86]. Примером могут служить экспонаты, находящиеся в Республиканском музее археологии и истории - это керамическая посуда, предметы утвари, декоративные украшения.

«Круглодонная керамика характерна для памятников атбасарской культуры, хотя она очень малочисленна и фрагментарна. Возможно, слабо профилированные и прямо стенные сосуды с круглым дном имеют автохтонное происхождение.» подчеркивает Нурмухаммедов Нагим-Бек в своей работе [9, с.78]. Круглодонность, сходство орнамента, гребенчатого штампа, присутствие в тесте песка и шамота, прямые венчики в изделиях характерны для многих археологических находках, начиная с Восточного региона Казахстана до Запада. В качестве отличительных признаков можно отметить, это технология подготовки состава глиняного теста. В ботайской керамике отличается преимущественным употреблением при её изготовлении дресвы в качестве отощителя. В атбасарской керамике в качестве отощителя применялись различные виды примесей: песок, дресва, растительность. Акишев К.А. в своей работе, указывает: «Для зауральской керамике характерны примеси талька и песка в глиняном тесте. В волго-камской культуре примесями служили песок и шамот» [10, с.248].

Следовательно, керамические изделия имея определенные сходства, имели и отличительные признаки.

**Выводы.** Керамика, как одного из древних видов декоративно-прикладного искусства, наиболее достоверно отражает культурный и исторический период человеческого развития. В керамике, можно проследить специфику мировоззренческих идеи, художественные методы и целую систему выразительных средств и приемов, позволяющих понять преемственность культур этносов, обитавших на территории Казахстана, вплоть до становления казахского народа.

На территории Казахстана первые глиняные изделия появились еще в эпоху неолита (V тыс. до н.э.). Именно на этот период приходится начало земледельческого и скотоводческого образа жизни населения. Фрагменты казахстанской неолитической керамики позволяют воссоздать форму сосудов и провести классификацию: округлость дна; прямостенная и профилированная форма тулова; прямой и отогнутый венчик; открытые и закрытые сосуды; следы гребенчатого штампа; преимущественное использование в формовочной массе дресвы и другое. Наряду со сходством по многим параметрам, керамические изделия имеют ряд отличительных признаков – это технология и используемые материалы для изготовления.

#### **Использованные источники:**

1. Байпаков К.М. Степная цивилизация Казахстана: взаимодействие скотоводческих и оседлых племен – Казахская цивилизация №2-3, Алматы, 2002
2. Бабажанов С.М. «О каменной бабе, найденной в Киргизской степи »- Этнографический сборник, вып. IV, СПб, 1864.

3. Кастанья И.А. «Древности Киргизской степи и Оренбургского края» - ТОУАК, Вып.22, Оренбург, 1910.
4. Казыбаева М.К. К вопросу о происхождении ботайской керамики – Алматы, Гылым, 2000, с.367.
5. Зайберт В.Ф. Энеолит Урало-Иртышского междуречья – Петропавловск, Сборник научных трудов, 1993, с.198.
6. Галимжанова А. Г. История искусств Казахстана. - Алматы: Өнер, 2011.
7. Джанибеков У. Культура казахского ремесла. Алмата: Онер, 1982. - 142с.
8. Қожаев М. Б. Отырардын кеіінгі ортағасырлық керамика өндірісі(ХІІІ-ХҮІІІғ.ғ.). - Алматы : [б. и.], 1996. - 21 с.
9. Нурмухаммедов Нагим-Бек. Искусство Казахстана. - М.: Искусство,1970.- 147с.
10. Акишев К.А. Археологические исследования древнего и средневекового Казахстана/ Академия Наук Казахской ССР, Институт истории, археологии и этнографии им. Ч. Ч. Валиханова; - Алма-Ата: Наука, 1980. - 203 с.

*Шенмайер Н.А., к.с.-х.н.  
доцент  
кафедра «Селекции и озеленения»  
СибГУ им. М.Ф. Решетнева  
Бабина Л.Г.  
студент 4 курса  
институт лесных технологий  
Россия, г. Красноярск*

**ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦИИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ МБОУ  
СОШ № 45 Г. КРАСНОЯРСКА**

*Аннотация:*

*В статье рассматривается реконструкция озеленения территории школы. Даны рекомендации по озеленению и благоустройству территории, которые позволяют оптимизировать эстетическую и санитарно-гигиеническую функции. Подобран ассортимент растений для озеленения.*

*Ключевые слова: озеленение, реконструкция, школа, ассортимент.*

*Shenmayer N.A., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor  
Associate Professor, Department of Selection and Landscaping  
Siberian State University named after M.F. Reshetneva  
Russia, Krasnoyarsk  
Babina L.G.  
student  
4 year, Institute of Forest Technology  
Russia, Krasnoyarsk*

**PROJECT FOR THE RECONSTRUCTION OF LANDSCAPING OF  
THE TERRITORY OF THE MBOU SOSH NO. 45 IN KRASNOYARSK**

*Annotation:*

*The article deals with the reconstruction of landscaping of the school territory. Recommendations for landscaping and landscaping that will optimize the aesthetic and sanitary functions are given. Selected range of plants for gardening.*

*Keywords: landscaping, reconstruction, school, assortment.*

В последние годы наметилась позитивная тенденция комплексного подхода к решению ландшафтного проектирования школьных учреждений.

Главная задача ландшафтного проектирования – организовать пространство в соответствии с функциональными, экологическими и эстетическими требованиями, создать его яркий художественный образ и вызвать у окружающих людей положительные эмоции.

При решении вопросов планировки и благоустройства школьных учреждений большое внимание уделяется озеленению.

Зеленые насаждения влияют на микроклимат и имеют большое

санитарно-гигиеническое значение, которое заключается в следующем: они благоприятно влияют на температурный режим внутренних пространств; непосредственно защищают здание школьного учреждения, беседок, навесов и участков территории от излишней инсоляции; защищают от сильных ветров; благотворно воздействуют на организм ребенка в целом и в особенности на его нервную систему; делают возможной организацию отдыха детей непосредственно на территории школьного учреждения [1].

Основой любой планировочной структуры территории школы является здание. На территории школы в соответствии с учебным процессом предусматриваются различные площадки и устройства, предназначенные как для учебных занятий, так и проведения уроков физкультуры и спортивных мероприятий на открытом воздухе. Вся территория школы должна ограждаться плотными зелеными посадками, живыми изгородями [2].

Для территорий общеобразовательных учреждений рекомендуется выделить четыре функциональные зоны: учебно-опытная зона, спортивная зона, зона отдыха и хозяйственная зона. Максимальную площадь прилегающей к школе территории рекомендуется отводить под спортивную зону. Минимальная площадь должна быть занята хозяйственной зоной. Промежуточное положение по площади занимают учебно-опытная зона и зона отдыха.

Объектом реконструкции для дипломного проектирования выбрана территория школы № 45, которая располагается в Свердловском районе города Красноярск.

Окружающая ситуация объекта реконструкции следующая: с западной, юго-западной и юго-восточной сторон расположен детский сад, с южной, северной и северо-восточной сторон - жилые дома. По конфигурации школьная территория представляет собой неправильную геометрическую форму, площадь которой составляет 2,8 га.

Ассортимент произрастающих зеленых насаждений представлен следующими видами растений: тополь бальзамический, береза повислая, клен ясенелистный, вяз приземистый, ель колючая, сирень венгерская, ива Ледебура, карагана древовидная, пузыреплодник калинолистный.

Спортивная зона объекта проектирования представлена такими площадками, как футбольное поле, беговая дорожка, яма для прыжков, комплексная площадка, в составе которой баскетбольная и волейбольная площадки. Размеры площадок соответствуют требуемым нормативам, покрытие находится в удовлетворительном состоянии.

В южной части территории школы располагается площадка для отдыха, на которой расположены столы для настольного тенниса с навесами, турники и гимнастическое бревно. Покрытие преимущественно асфальтовое.

В целом можно сказать, что территория школы № 45 находится в удовлетворительном состоянии и требует частичной реконструкции.

Для удобства проектирования территория школы была условно разделена на участки. Участок № 1 располагается в северо-восточном

направлении от здания школы в северной части от комбинированной спортивной площадки. Его площадь составляет 2122,2 м<sup>2</sup>. Участок полностью обрамлен проезжей частью и пешеходными дорожками.

На данном участке проектом предусмотрена разбивка нескольких площадок и создание новых дорожек для удобства перемещения по территории школы. Так юго-западную часть участка займет площадка для отдыха на переменах площадью 200 м<sup>2</sup>. Площадка предназначена для подвижных игр в перерывах между занятиями.

Северо-восточную часть участка займет площадка, предназначенная для занятий младших классов. Ее площадь составляет 120 м<sup>2</sup>. Площадка будет оборудована навесами и скамьями.

Для создания ограждения площадок был выбран такой тип посадки, как живая изгородь. Ее предусмотрено высадить вдоль северной части площадки для детей младших классов и практически по всему периметру площадки для отдыха на перемене. В качестве высаживаемого растения была выбрана сирень венгерская. Высота живой изгороди составит 1,2 м.

В северо-западном направлении от площадки для занятий младших классов предполагается высадить древесно-кустарниковую групповую посадку из таких видов растений, как черемуха виргинская, пузыреплодник калинолистный и чубушник венечный. Акцентом данной композиции является черемуха виргинская благодаря темно-бордовой окраске листьев. Наибольшей декоративности за счет цветения белыми цветами чубушник достигнет в весенний период, а пузыреплодник в летний.

В юго-западном направлении от площадки для занятий младших классов проектом предусмотрена высадка кустарниковой рядовой посадки из вишни войлочной. В весенний период во время цветения такая посадка достигнет наибольшего декоративного эффекта. Такой тип посадки также позволит создать ограждение площадки от другой территории объекта. Также от данной площадки в юго-восточном направлении предполагается высадить групповую посадку из таких растений, как чубушник венечный и пузыреплодник калинолистный. Аналогичная по составу кустарниковая группа будет высажена в юго-западном от нее направлении симметрично относительно пересечению дорожек. Декоративность такого сочетания растений заключается в гармоничном сочетании форм кроны и цветении в разные периоды. Каждое растение будет нести функцию фонового: пузыреплодник в весенний период, чубушник – в летний.

В юго-восточном направлении от площадки для занятий младших классов проектом предусмотрено высадить одиночную посадку Ивы ломкой сорт «Bullata». Декоративность данного сорта заключается в его идеально округлой форме кроны. Для создания декоративного эффекта вдоль двух дорожек на фоне ивы ломкой с южной и восточной от нее сторон будет высажена живая изгородь из сирени венгерской.

Участок №2 площадью 2856,02 м<sup>2</sup> располагается в юго-восточной части территории объекта проектирования. На данном участке

рекомендованы к удалению посадки клена ясенелистного по причине его усыхающего состояния.

Территория данного участка по функциональному назначению будет относиться к учебно-опытной зоне. Согласно проекту, на данном участке будут расположены следующие планировочные элементы: теплица с парниками (250 м<sup>2</sup>), опытный участок (250 м<sup>2</sup>), плодовый сад (480 м<sup>2</sup>), метеоплощадка (100 м<sup>2</sup>).

Опытный участок позволит пробудить интерес к природе и сельскому хозяйству, а также получить практические навыки по уходу за выращиваемыми культурами. Так на данном участке рекомендуется высаживать морковь, цуккини, огурцы, помидоры, щавель, лук, чеснок, укроп, петрушку, шпинат.

На территории плодового сада будут высажены такие виды растений, как вишня войлочная, малина душистая, смородина черная, яблоня сорта «Уральское наливное». По периметру плодового сада в качестве ограждения будет высажена рядовая посадка из сирени венгерской.

В юго-западном направлении от опытного участка вдоль дорожки будет высажена кустарниковая рядовая посадка из рябинника рябинолистного. Южнее от данной посадки проектом предусмотрена высадка солитера. В качестве высаживаемого растения выбрана ива ломкая сорт «Bullata».

В южном направлении от плодового сада проектом предусмотрено высадить древесную группу из следующих видов растений: ель колючая, липа мелколистная, черемуха виргинская. Данная композиция полностью выстроена на контрастном сочетании форм и оттенков. По цветовому решению фоновым растением является липа мелколистная, в то время как черемуха виргинская и ель колючая акцентируют на себе внимание бордовым и голубым цветами соответственно. Также к высаживаемым растениям органично вписывается сохранившейся в процессе реконструкции экземпляр березы повислой.

Метеоплощадка будет располагаться в южной части данной участка. По периметру с южной ее стороны будет высажена живая изгородь из сирени венгерской. С северной ее стороны будет высажена рядовая посадка из рябинника рябинолистного. Выбранное растение в данной композиции будет являться акцентом благодаря форме листьев и продолжительности своего цветения. Западнее от данной площадки будет высажена однопородная кустарниковая группа из чубушника вечнозеленого. Такая групповая посадка будет выступать как фоновая композиция, приобретая наибольшую декоративность в весенний период своим цветением. Юго-западнее от метеоплощадки предполагается высадить древесно-кустарниковую групповую посадку из таких видов растений, как черемуха виргинская, рябинник рябинолистный, чубушник вечнозеленый. В данной группе черемуха и рябинник будут акцентами, а чубушник будет как фоновое растение.

Участок №3 располагается вдоль стены здания школы со стороны запасного выхода на территории площадки для проведения линейки. Его площадь составляет 52,16 м<sup>2</sup>. На данном участке рекомендованы к удалению такие виды растений, как ель колючая, сирень венгерская по причине несоблюдения расстояния от стен здания.

На территории данного участка проектом предусмотрено создание цветника. По составу данный цветник представлен преимущественно однолетниками, а именно бальзамином Уоллера. Цветовое решение представлено сочетанием красного, желтого, оранжевого цветов, что согласно цветовой схеме относится к использованию сближенных цветов. Сочетание такого насыщенного колера высаживаемых цветочных растений и плавных линий, создающих оригинальный и лаконичный рисунок, в полной мере украсит данную зону школьной территории – площадку для проведения линейки, тем самым придавая ей парадность. Мелкие соцветия бальзамина, обильно заполняющие пространство за время своего произрастания, создадут собой плотное ковровое покрытие, что позволит сохранить четкость рисунка на протяжении всего вегетационного периода цветочного растения.

Участок № 4 располагается в южной части школьной территории, окружен с северной, западной и южной сторон пешеходными дорожками. Его площадь равна 1029,76 м<sup>2</sup>. На территории данного участка согласно проекту решено разместить площадки для тихого отдыха младших и старших классов. Всего таких площадок четыре, по две на каждую категорию школьников площадью по 100 м<sup>2</sup> каждая. Расположение таких площадок по соседству может доставлять неудобства при одновременном их посещении школьников разных возрастных групп. Решением данной проблемы является проектирование соответствующих зеленых композиций, которые позволят создать комфортную среду для времяпровождения на данных площадках.

По периметру площадки для отдыха младших классов, которая расположена западнее на участке проектирования, предполагается создание живой изгороди из сирени венгерской. В первую очередь данный тип зеленой посадки позволит визуальнo оградиться от окружающей территории, а также позволит балансировать микроклимат на данной площадке. Выбранный вид растения позволит младшим школьникам, как и детально, изучить особенности самого растения, так и насладиться ароматной продолжительностью его цветения. Вдоль площадки для отдыха младших классов, которая находится восточнее от вышеописанной, вдоль южной ее границы предполагается создать кустарниковую рядовую посадку из вишни войлочной. Особенно в весенний период вишня украсит площадку своим неповторимым по красоте цветением, а само использование посадки кустарникового растения в одну линию одновременно создает преграду и парадность площадке благодаря своей регулярности в построении.

Вдоль площадок для отдыха старших классов с западной, южной и

восточной сторон проектом предусмотрено высадить кустарники для создания живой изгороди из сирени венгерской. Данная зеленая посадка позволит территориально отделить зону площадок для отдыха старших классов от площадок для младших классов. В то же время живая изгородь будет выполнять и свои декоративные функции – регулярность стриженных форм создаст на участке ощущение порядка, ароматное цветение в весенний период украсит данный участок и будет привлекать к себе наибольшего внимания. В качестве визуального разделения друг от друга между площадками для отдыха старших классов согласно проекту будет высажена рядовая посадка из рябинника рябинолистного. В летний период данная зеленая посадка привлечет к себе наибольшего внимания благодаря продолжительности цветения.

В восточном направлении данный участок граничит существующей площадкой для отдыха. Для создания ограждения площадки от территории данного участка предполагается создать живую изгородь из сирени венгерской высотой 1,2 м.

Таким образом, осуществление озеленительных работ на территории школы повысят ценность территории относительно городской системы озеленения.

#### **Использованные источники:**

1. Шенмайер, Н. А. Рекомендации по реконструкции озеленения территории средней образовательной школы с. Дрокино Красноярского края/ Н. А. Шенмайер, О. А. Мамченко // Актуальные проблемы лесного комплекса. – 2016. – № 46. – С. 140-141.
2. Блонская, Л. Н. Ландшафтно-экологическая оценка зеленых насаждений территорий ограниченного пользования / Л. Н. Блонская, Н. А. Зотова // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2010. – № 3. – С.38-43.

## Оглавление

Ergasheva N.A., Amirov O.X., TESTING OF LANGUAGE FEATURES OF MINING TERMINOLOGY IN RUSSIAN .....	3
Farxodjonova N.F., Abdurahimov V.A., MODERN TECHNOLOGIES OF STUDENTS TRAINING IN HIGHER EDUCATION .....	5
Ismoilov M., Ismoilova M., PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS.....	8
Yakubjonova H., SOCIO-ECONOMIC COMMUNICATION BETWEEN ECOTOURISM AND NATURE.....	11
Айвазян Н. Г., Карапетян А.К., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОТРАСЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	16
Антонов Н.Г., ВЫЯВЛЕНИЕ УЗКИХ МЕСТ В ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПО НА ПЛАТФОРМЕ .NET .....	19
Благова И.Ю., АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУЗЕЕВ МИНИСТЕРСТВА КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2013-2018 ГГ .....	27
Естекова Г., Тлеуова Д., ЖЕНЩИНА РУКОВОДИТЕЛЬ – ФЕНОМЕН КАК НОРМА В БЛИЖАЙШЕЙ ПЕРСПЕКТИВЕ .....	32
Кульжамбекова К.К., ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ТОО «МАКСИМУС-К7» .....	36
Куричева А.С., Фролова М.А., Сергеева О.С., Миненко Н.С., Бобкова А.В., ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ .....	43
Лапонов С.В., ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ РОТОРНЫЙ ИЗМЕЛЬЧАЮЩИЙ СМЕСИТЕЛЬ.....	46
Липунова Л.В., ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ ПРОКУРАТУРЫ В РОССИИ .....	49
Мәджкен Ә.Д., ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО УЧЕТА ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ.....	53
Носовец А.А., РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПРОВОДА ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	60
Трусова Т.В., ГРИПП И ОРЗ. ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ.....	66
Утегенов И.У., Ибраева Ж.Б., ОСОБЕННОСТИ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ КАЗАХСТАНА .....	70
Шенмайер Н.А., Бабина Л.Г., ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦИИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ МБОУ СОШ № 45 Г. КРАСНОЯРСКА .....	76

Научное издание

# НАУКА И ТЕХНИКА. МИРОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы II международной  
научно-практической конференции  
12 марта 2020

Статьи публикуются в авторской редакции  
Ответственный редактор Зарайский А.А.  
Компьютерная верстка Чернышова О.А.