

Теория и практика современной науки

№11(101) ноябрь 2023



ISSN 2412-9682

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

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

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

ISSN 2412-9682

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

Выпуск № 11(101) (ноябрь, 2023).

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

© Институт управления и социально-экономического развития, 2023

Редакционный совет:

Абдуллаева З.Ш., доктор философии (PhD) по физико-математическим наукам,

Азимова С.Б., доктор медицинских наук, доцент,

Айтмуратова У.Ж., PhD экономических наук,

Ахмеджонов Д.Г., доктор технических наук, доцент,

Ахраров Б.С., доктор философии по педагогическим наукам,

Бердиев У.Т., кандидат технических наук, профессор,

Боймуродов А.Х., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),

Вестов Ф. А., кандидат юридических наук, профессор,

Давлетмуратова В.Б., кандидат биологических наук, доцент,

Джуманова А.Б., кандидат экономических наук, доцент,

Есемуратова Р.Х., доктор философии по биологическим наукам (PhD),

Жугинисов Т.И., доктор биологических наук, профессор,

Жуманов З.Э., доктор философии по медицинским наукам (PhD), доцент,

Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,

Камалов А.Ф., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),

Кидирбаев Б.Ю., доктор философии по архитектурным наукам (PhD), доцент,

Кидирбаева А.Ю., доктор философии по биологическим наукам (PhD),

Кадирова З.З., доктор философии по филологическим наукам (PhD),

Краснова Г.М., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент

Курбаниязов Б.Т., доктор философии по биологическим наукам (PhD),

Курбанова А.И., кандидат биологических наук, доцент,

Мадрахимов У.С., доктор фил. (PhD) по физ.-математическим наукам, доцент,

Мамадиярова Д.У., доктор философии по психологическим наукам (PhD),

Мамбеталиев К.А., доктор философии по филологическим наукам (PhD),

Маткаримова Д.С., доктор медицинских наук, доцент,

Мирзабеков М.С., доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент,

*Мухаммадиев К.Б., доктор философии педагогических наук (PhD), доцент,
Назарова Н.Б., кандидат медицинских наук,
Неъматов Б.И., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
доцент,
Отахонова Б.И., доктор философии по техническим наукам (PhD),
Палванов Б.Ю., доктор философии по технических наукам (PhD),
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Рахимбаева Д.А., кандидат философских наук, доцент,
Саитова А.К., кандидат биологических наук, доцент,
Салиева М.Х., кандидат медицинских наук, доцент,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Султанов Т.М., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Талипджанов А.И., кандидат педагогических наук, профессор,
Глеубергенов Р.Ш., кандидат экономических наук,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Хидоятова З.Ш., кандидат биологических наук, доцент,
Хожиева Ш.Х., доктор философии по филологическим наукам (PhD),
доцент,
Худайбердиев М.Х., доктор технических наук, профессор,
Худайбергенов Я.К., доктор философии физико-математических наук,
Шошин С.В., кандидат юридических наук,
Эгамбердиев Н.А., доктор философии по техническим наукам,
Эрназаров Г.Н., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
доцент*

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

УДК 378.

*Avdeeva A.N., candidate of technical sciences, associate professor
associate professor
Department of Materials Science and Mechanical Engineering
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

ACTIVE METHODS OF ORGANIZING CLASSROOM LESSONS IN THE DISCIPLINE "METROLOGY AND STANDARDIZATION"

Abstract: the article presents active methods that turn into inactive ones, which can be used in classroom lessons in the discipline "Metrology and standardization". Conclusions are drawn about the support of the methods under consideration. Examples of the joint use of traditional and modern pedagogical methods are given.

Key words: standardization, metrology, active lecture, interactive lecture, problem-based lecture, joint lecture of two teachers, visual learning tools, pedagogical methods.

By decree of the President of Uzbekistan, reforms are being carried out in the higher education system of the Republic, the main goal of which is to educate "competitive specialists of international level" [1]. Since modern requirements for a university graduate include not only professional skills, but also universal competencies, for the development of which classical teaching methods are not enough. Teachers of the Tashkent State Transport University continuously improve the learning process, "introducing modern pedagogical technologies" [1].

The discipline "Metrology and Standardization" is a general education discipline that student's study in the fifth semester of their studies.

The lecture is still the main form of information transfer from the teacher to the students, and since the dominant channel of perception is vision, not a single modern lecture session can do without a presentation, especially in a technical discipline. Lecture-visualization is the main "weapon" of the teacher, which not only attracts and holds the attention of the audience throughout the lesson, but also, according to the laws of memory, increases understanding of the educational material. "The lecture should not only be heard, but also seen, through posters, drawings, flowcharts, maps, tables, graphs, photographs, video materials" [2]. It takes a lot of time and energy to prepare for such a classroom session, but the result is worth the cost. In the discipline "Metrology and Standardization", visualization of educational material is required for each lecture. For example, in the module "Interchangeability", bachelors get acquainted with the types of

connections of mating parts of mechanisms and machines, learn about the types of shape deviations and surface roughness of the connected parts. Errors in manufactured parts are measured in thousandths of a millimeter, therefore, for a complete understanding, the presentation of these topics includes not only drawings with symbols, but also educational video clips with enlarged frames. Another method of conducting a lecture lesson, used at the Department of Materials Science and Mechanical Engineering, is a binary lecture. This method has several modifications. Firstly, the assistant of the department, who is preparing to become a senior teacher, can act as a partner to the main lecturer and give lectures on the discipline “Metrology and Standardization”. In this case, a lecture by two teachers turns into a “master class”, which has a number of advantages: the transfer of the skills of the leading lecturer begins already at the preparatory stage, when choosing and developing a lesson scenario, while conducting a lesson; there is no need to invent imitative situations - the audience creates them naturally; the assistant receives maximum attention from the lecturer, while in a regular “master class” more than five people are passively present. Another advantage of a binary lecture is the two-way exchange of experience, because anyone, even an experienced teacher, has something to learn from young ones [3]. Sometimes the leading student in studies acts as an assistant, if he has the desire and the necessary intellectual level.

In practical classes in metrology, department employees use the method of working in pairs and the “leader-follower” method. When solving problems on constructing tolerance fields for typical connections of mechanisms and machines, after a frontal analysis of the general example, everyone is given an individual task. Those sitting on the right get one type of connection, for example, “with a gap,” and those on the left get another type—an interference connection. Everyone decides, first, their own option, and then explains their decision to the person sitting next to them at the desk. When one of the students fails to cope with his task, the work of equal partners moves into a situation where the leading student helps the lagging student solve an example, that is, into the “leader-follower” method. If at the desk both students are “weak”, which happens very often in practice, then the teacher transfers them to those who have already completed the task, having previously taken their permission [4].

The “Metrology and Standardization” course includes laboratory work, two of which are performed using a vertical optimeter: “Determination of the maximum and actual dimensions of a part” and “Determination of deviations in the shape and location of the surfaces of parts.” An optimometer is a tool for measuring deviations of the actual dimensions of parts from the nominal ones, which requires an explanation and control of the assimilation of the principle of its operation for each student individually. When concentrating on each individual student, the teacher loses control over the remaining audience, which negatively affects the quality of teaching. To fully cover students and save classroom time,

teachers of the Department of Materials Science and Mechanical Engineering practice the method of mutual learning in small groups.

The algorithm of the method includes the following stages: the teacher explains the sequence of work on the optimizer to the whole group; the group is divided into syndicates, depending on the number of instruments used; each subgroup nominates its representative (pedagogical practice shows that it is more expedient and faster for the “leader” of the syndicate to be chosen by the teacher himself); the teacher measures the part on the optimizer together with each of the selected bachelors, monitoring the correctness of the operation; the student, who has mastered the principle of taking measurements, remains near the instrument to transfer the acquired skill to the rest of the subgroup members. This method optimally improves the process of laboratory work: increases motivation; saves time; reaches the entire audience; allows the teacher to completely control the audience; and, as a result, increases the assimilation of material [5].

If in a group there are more people who want to take the place of a teacher than there are measuring instruments, then another modification of the mutual teaching method can be used, when an explanation of how to use the optimizer is passed on “through the chain” from student to student. In this case, on the one hand, there is a maximum level of motivation to complete laboratory work, and on the other hand, so that at some point the weak student does not distort the correct information, the teacher is forced to return to individual control. The considered method does not require special preparation, but its successful use is only possible if the lecturer has professional competencies. This method not only arouses sincere interest in students and helps them easily master complex material, but also develops personal qualities. Psychologists say that teamwork increases a person’s ability to express himself, tolerance, empathy, and gives the opportunity to reveal himself, even to the most modest student.

The methods of teaching the discipline “Metrology and Standardization” discussed in the article, used at the Department of “Materials Science and Mechanical Engineering”, Tashkent State Transport University, are effective in their application, they have educational motivation, turning the educational process into an active and interactive one, and have an individual and differential approach to students, develop in them the universal competencies necessary for a modern, competitive specialist.

References:

1. Указ президента республики Узбекистан об утверждении концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года. URL: <https://lex.uz/docs/4312783> (дата обращения: 5.10.2021)
2. Н. К. Турсунов, А. Н. Авдеева, Ш. И. Мамаев, Д. И. Нигматова
МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ: РОЛЬ И МЕСТО
ДИСЦИПЛИНЫ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
// Academic research in educational sciences. 2022. №TSTU Conference 1.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metrologiya-i-standartizatsiya-rol-i-mesto-distipliny-v-podgotovke-spetsialistov-zheleznodorozhnogo-transporta-respubliki-1> (дата обращения: 07.11.2023).

3. Авдеева А.Н. Принципы построения и проведения интерактивной лекции // Вестник науки и образования, 2020. № 8-1 (86). С. 107-109.

4. Авдеева А.Н. КОЛЛЕКТИВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО МОДУЛЮ "ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ" // Теория и практика современной науки. 2021. №11 (77).

5. Авдеева А.Н. Бинарное аудиторное занятие как форма мастер класса // СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ. –2021. – С. 24-27.

*Ernazarov A.E., doctor of philosophy, PhD.
Head of the Department of Information Technologies
Samarkand Institute of Economics and Service*

SOME PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES USED IN THE PROCESS OF ORGANIZING TRAINING SESSIONS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract. This article discusses the special emphasis is placed on the fact that any pedagogical technology applied to the process of training in higher education institutions, regardless of whether its components are passed through the content of the training, the textbook, the textbook or the activity of the pedagogue, should be aimed at developing the free and creative activity of the learner. Any lecture given at high volume will strain and tire the learners' hearing if it goes on for too long. That is why suggestions and recommendations are given on the organization of classes in the advanced pedagogical technologies.

Keywords. Educational Activities, Explanatory-Illustrative, Reproductive, Problem Statement, Human Search, Heuristic, Research Point, Giving Answers In Pedagogy, Pedagogical Technology.

I. INTRODUCTION

Any pedagogical technology applied to the process of educational training, regardless of whether its components are passed through the content of the training, the textbook, textbook or the activity of the pedagogue, is required to be aimed at the development of the free and creative activity of the learner.

Teaching tools are an essential part of the educational process, without which pedagogical activities cannot be carried out. Based on the nature of knowledge transfer and reception, it is divided into verbal, demonstrative and practical levels. In mastering the content of the subjects of training sessions: explanatory-illustrative, reproductive, problem statement, heuristic search or heuristic and semi-research methods are used.

Oral methods of education include: lecture, conversation. When using them, the pedagogue describes and explains the educational material in a voice, and the students actively accept it by listening and memorizing it.

II. LITERATURE REVIEW

The following scholars have considered some pedagogical technologies used in the process of organizing training sessions in higher education institutions in their research: Avliyakov N.Kh. [1], Allan Carrington [2], [4], Klarin M.V. [3], [5], Korostyleva N.Ya. [6], Kuzmina N.V. [7], Lebedev O.E. [8], Levites D.G. [9], Lutfillaev M.Kh. [10], Mavlyanov A. Abdalova C. Ernazarov A. [11], Ernazarov A.E. [12], [13], [14], [15].

III. RESEARCH METHODOLOGY

In this research, we used methods of logical analysis and synthesis, grouping, comparative and structural analysis, abstraction, factor analysis, induction and deduction.

IV. ANALYSIS AND RESULTS

Lecture is a common form of teaching and takes a leading place in pedagogical activity. Pedagogical methods such as oral presentation of the knowledge given during the lecture, holding the attention of students for a long time, activating their thoughts, proving, defining, bringing to a system, summarizing are used. The subjects are usually presented more in the form of lectures. Because such courses will have a more theoretical or generalizing character. During its organization, the pedagogue should emphasize the important aspects of science. In the lecture, the educational material is learned quickly and easily. If didactic purposes such as memorization, categorization, definition, evaluation, and explanation should be implemented during the course of the training session, it is certainly appropriate to organize training sessions in the form of a lecture. The lecture material related to life, daily life, and important events is easily assimilated. It is also important that theoretical knowledge and information of worldview importance are given with the help of a lecture. Any lecture given at high volume will strain and tire the learners' hearing if it goes on for too long. That's why advanced pedagogical technologies will be used for the lectures organized in Acoc. The speaker divides his speech into several parts. Each part lasts 15-20 minutes and after each block there is a question-and-answer session. During the lecture, some problems will be revealed. During this period, the attitude of learners to this problem is determined, their opinions are listened to. The lecturer should monitor the growth of interest, aspiration, and responsibility of the learners, and during this time, he should encourage the active participants. It is appropriate to make a technological map of the lecture for the training.

Table 1

Technological map of the lecture

Jobj regions ^a	Faprocess content Teacher	Learner
1st step. Enter (20 minutes)	<ol style="list-style-type: none"> 1. The name of the subject say, dactlabki common atro city givesand club and organizational sides withintrouduces. 2. Introduces current, intermediate and final control forms and rating points on the subject. 3. Introduces the evaluation criteria for the rating given at the end of the session. 4. Introduces the list of literature necessary for mastering the subject. 5. The training introduces the topic and describes its purpose and results. 6. From the surface of the topic, the brainstorming ruler writes the topic on the dock. Writes down and summarizes the opinions expressed by the learners. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. He listens. 2,3,4. He looks at the OUM. 5. Writes down the name of the topic.

		6. Expresses a free opinion.
2nd step I'm hungry (50 minutes)	<ol style="list-style-type: none"> 1. M a vzuplannerandsupportconceptswithintroduces. 2. M a ' ruzaniplanaccording toexplains and summarizes at the end. J a districtcomputerthe claysdemonstrationto dowithtake it away. _ 3. H a ronethe planconsolidationforcavollesgives _ 4. Focuses learners on key phrases and repeats them again. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. He listens. 2. Listens, pays attention to clayds, records and gives cavolles. 3. Responds to questions. 4. Discusses and writes down basic phrases.
3rd step. Final. (10 minutes)	<ol style="list-style-type: none"> 1. O'tilg a ntrainingaccording tothe finisherssummarydoes _ 2. Mu c necklacepreparationforhometaskgives. 3. Education _ _of recipientsto the activitypriceis placedandis encouraged. 4. Futureto trainingpreparationto seeforassignmentsandusedliteraturer listis given 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Education _ _receiverlistens, writestakes _ 2. Assignmenttake it 3. Listen and say. 4. Listen and sayand O' UM looks _

With the help of well-thought-out puzzles, the conversational tip allows for a conversation between the pedagogue and the students, and leads their independent thinking to acquire new concepts and laws. In its application, it is used to ask questions, discuss answers and opinions of learners, form conclusions, and correct answers.

In practice, setting a task (goal), planning the way to accomplish it, managing the execution process, analyzing, determining the cause of deficiencies, and making corrections and changes to the training process in order to fully achieve the goal are carried out. During practical exercises, learners actively observe their future actions, speak aloud to themselves, and interpret the future event. This helps the learners to realize their mistake and make corrections to their behavior.

Practical methods are used in close connection with the process of expressing education through words and strengthening it with demonstrative methods, in which the pedagogue gives an explanation and shows before performing the exercise, training, work operation. Verbal explanation and visual demonstration are usually carried out simultaneously with the exercise itself. In the following years, frontal laboratory work took a strong place in the educational process.

Discussion tip. Most subjects and their subjects require discussion-type teaching activities depending on the educational standards, subject materials, curriculum and educational needs, and in relation to the contingent of learners. In

this case, the activity of learners is ensured, there is no room for suspicious situations, their wishes are fully satisfied, the most important thing is that the educational materials are fully mastered, the lessons and conclusions are in perfect form and content. There are guided and free discussion types. In the guided discussion, the participation of the pedagogue is significant. Free discussion is conducted with democratic participation of eca pedagogues and learners. The pedagogue should plan the outcome of the discussion in advance. The fact that the final conclusions contradict the theorist of scientific knowledge is provided by the professional skill of the pedagogue. The success of the discussion depends on the interest and knowledge of the learners.

Group work tip. It is a popular overseas teaching tip. For example, in Denmark, no information or group work is taken. The participation of low-income learners in some important educational activity and their cooperative activities determine the camaraci of such an activity. The level of performance and its quality is controlled by the pedagogue. Based on pedagogical goals and tasks, such groups are formed for emergencies.

A problematic assignment tip. Depending on the specific situation and the nature of the task at hand, camara can be achieved using challenging tasks. It is useful to create a problem situation when learning facts and lecture materials, solving tasks and exercises. In this case, small groups are formed, and educational materials are given to groups separately. After the final conclusions and solutions are found, the topics are exchanged among the groups.

Project assignment tip. This approach is ideal for in-depth study of a learning material. A long-term designed plan is necessary to study, analyze, evaluate, draw conclusions and come to a final decision. Basic information is required to run this event. It is applied periodically in the stages of learning science. Such assignments increase educational creativity and promote independence.

Free thinking training tip. It is devoted to popular scientific literature, articles published in periodical press and their discussions. The aim of these trainings is to expand the scope of knowledge and scientific outlook of students. by introducing them to scientific, scientific-popular articles, articles, books, increasing their interest in learning and science, achieving new knowledge by applying their previously acquired knowledge, skills and abilities in new situations.

The success of the discussion sessions depends on the correct solution of the following issues: the students' intensive preparation for the session, the organization of mutual cooperation and support among them, their complete statement and logical reasoning of their opinions, the development of the skills of patiently listening to the opinions of others, the talent of the pedagogue, belief, the ability of learners to activate their knowledge depends on the level of skills and qualifications they have acquired.

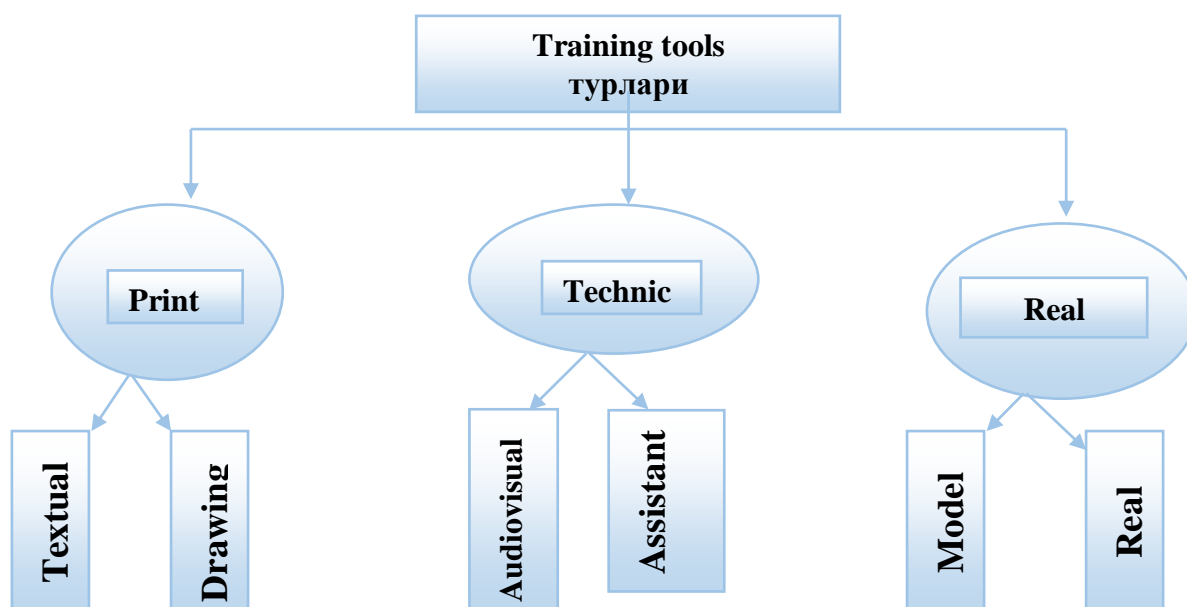
The tip of the tip. Cavol serves to identify and express the problem. The pedagogue should consider the situation when the learner does not respond to the challenge as normal. It should give more open, creative questions, where the answers may be different, which encourages further communication. With Cavol, learners should be forced to defend themselves, they should have the opportunity to choose and make this opportunity themselves.

Table 2

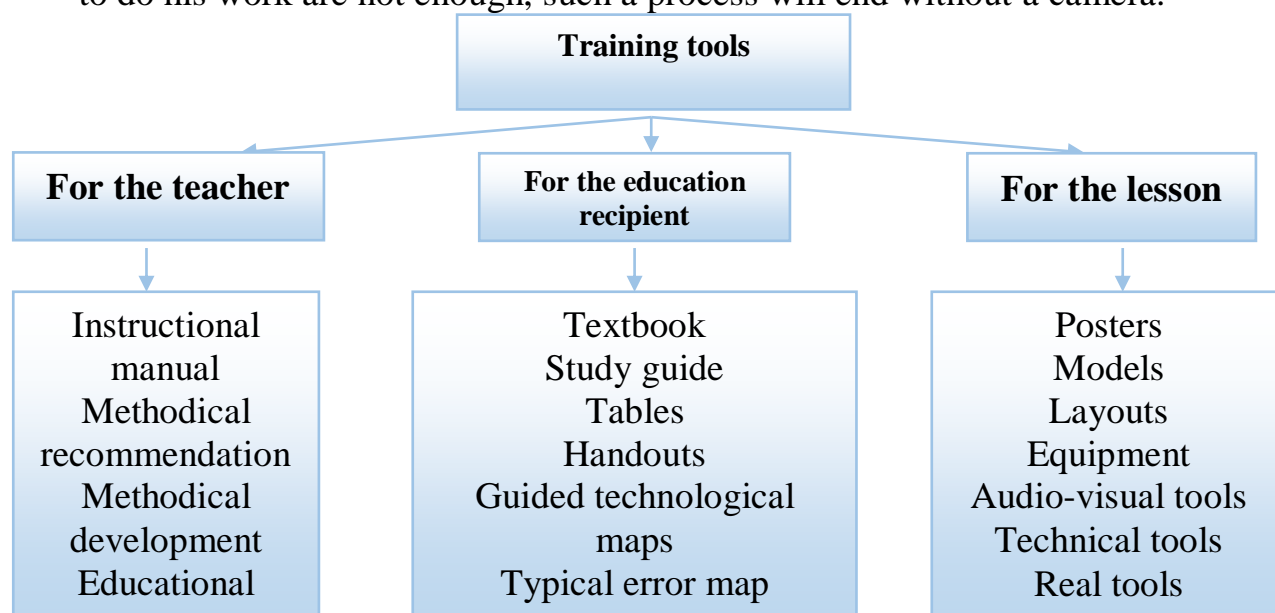
Types of accountability in pedagogy

<i>Determinant cavolles</i>	Usually they say: So you mean..? If I understand correctly...? Maybe I'm wrong, but I think you said about..? starts from the beginning. The purpose of these questions is to provide feedback on what was said. Sometimes they are given to obtain information that is not stated but implied. It is possible to quote a well-known proverb as a parody of giving these questions without a professional gesture. Macallan, Cenfrom the truths.. _do you think
<i>Explanationca vols</i>	Usually Why? begins with cozi. In some situations, calbiy can be accepted as a form of self-justification. In other cases, they focus on establishing causal relationships. Why do leaves on trees turn yellow in autumn? If the answer to this riddle is known, it becomes simple from explanation. So, this type of question will only work if there is an element of independence in the answer.
<i>Creativeca vols</i>	If there is an adverb in cavol, it is called creative.
<i>B a holashcavoli</i>	These cavols are aimed at determining the criteria for evaluating this or that event, reality, facts. Macalan. Why is this good, this is bad? What is the difference between one training and another?
<i>A financialcavolles</i>	If the question is aimed at determining the connection between theory and practice, we say it is practical. M acalan, h storyheroin placewhatdidwould you be

Necessary teaching materials and equipment for students and pedagogues are necessary items of pedagogical technology.



In general, the quality and camaraderie of pedagogical technology today largely depends on the quality of all kinds of necessary resources and the ability to use them with high camaraderie. Correct and effective use of these tools depends on the competence, skill, creativity, and research of the pedagogue. The tools are different and no matter how modern the pedagogue's skills and his ability to do his work are not enough, such a process will end without a camera.



Proper use of these resources during training is of great importance in forming and developing the knowledge, skills and abilities of students. In order to use pedagogical technologies in the course of training, special conditions for the introduction of these technologies are necessary.

Table 3

Introduction of pedagogical technologies

Nonverbal tools.	Mimicry consists of expressing or emphasizing a meaning through hand and body movements. Non-verbal voices are very important and cannot be replaced by anything else. Each movement of the Incon has a certain meaning, and these movements are understood differently in different nations. It is accepted to call these actions non-verbal speech. It is worth noting that non-verbal speech is the movement of one or other parts of the incon, including its thinking, which consists of the movement of certain parts in it. No one knows that a gesture can be more powerful than words.
Visual (demonstration) tools.	Pedagogical technology includes tools designed for learners to see with their eyes. These include writing and other images on the classroom desk, writing and images in books, handouts, educational posters, photographs, visual arts, videos, film images, animals, animals, natural objects, and various items. The use of visual aids in pedagogical technology provides an opportunity to quickly, accurately and correctly explain the content of the information to be taught to students by showing it in various forms and angles.
Audio tools.	It provides an opportunity to learn and assimilate information through listening. Nowadays, more and more audiovisual tools are used, that is, tools that serve to hear and see at the same time: movies and other audio-

	video representations. Based on the existing conditions and situations in practice, a creative approach can provide a complex use of available resources.
Natural tools.	Pedagogical technology process includes all natural resources related to the intended content of learning. They consist of people and animals, animals and nature, tools, objects, machines, mechanisms, structures, etc.

V. CONCLUSION/RECOMMENDATIONS

In order for pedagogues to implement the above-mentioned points and tools into practice: clearly and clearly define the purpose of training sessions according to the needs of the time; perfect mastery of the content of this process in terms of science; regular improvement of pedagogical skills; to be familiar with the implementation of the didactic process; he should be able to use the camera form, method, voice and technologies of teaching in the implementation of educational activities and regularly monitor and evaluate the learning of students.

References:

- [1] Avliyakov N.Kh. New pedagogical technologies. Textbook for higher educational institutions. Tashkent. 2008;
- [2] Allan Carrington. Educational wheel. Access mode: PW_only_RUSSIAN-1080. "Theory and Practice of Modern Science" No. 1(19) 2017 832;
- [3] Klarin M.V. Innovations in World Pedagogy: Exploration-Based Learning, Play and Discussion. (Analysis of foreign experience) - Riga, SPC "Experiment", 1995 - 176 p;
- [4] Allan Carrington. Educational wheel. Access mode: PW only RUSSIAN-1080."Theory and practice of modern science" No. 1(19) 2017 832;
- [5] Klarin M.V. Pedagogical technology in the educational process: Analysis of foreign experience. - M.: Knowledge, -1989. P. 80;
- [6] Korostyleva N.Ya. Pedagogical goal-setting in modern school as an object of management: Dis.. cand. ped. sciences., -2002;
- [7] Kuzmina N.V. Professionalism of the personality of the teacher and foreman of industrial training. M., -1990;
- [8] Lebedev O.E. Theoretical foundations of pedagogical goal-setting in the education system: dis.. Dr. ped. sciences. SPb., -1992;
- [9] Levites D.G. Teaching practice: modern educational technologies. / M.: Publishing House "Institute of Practical Psychology"; Voronezh: NPO "MODEK", -1998;
- [10] Lutfillaev M.Kh. The form and methods of organizing lecture classes // Vocational education. - Tashkent, -2003. - No. 2. - P. 21-22;
- [11] Mavlyanov A. Abdalova C. Ernazarov A. "Designing training on advanced pedagogical technology". Modern education. -2016. #2. - P. 25-29;
- [12] Ernazarov A.E. Methods of modern organization and implementation of training. Journal of innovative publicationsNX- A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal ISSN No: 2581 – 4230 VOLUME 6, ISSUE 5, May -2020. Pages: 311-315;

- [13] Ernazarov A.E. Specific features of training. International Journal on Integrated Education. DOI: <https://doi.org/10.31149/ijie.v3i5.375>. Volume 3, Issue V, May 2020. Ps. 30-34;
- [14] Ernazarov A.E. Clarification of the purpose and design of the training sessions. World Scientific News, Scientific Publishing House "DARWIN". WSN 80 (2017) 101-115;
- [15] Ernazarov A.E. Features of defining goals and objectives in training. Society and innovations - Obshchestvo i innovatsii - Society and innovations. <https://inscience.uz/index.php/socinov/index>. 15 April 2021. Ps. 444-448.
- [16] Ahmadovich, R. A., Tulkinjonovna, T. N., & Shodiyevich, R. S. (2023). Statistical Analysis of Word Formation by Affixation between Two Languages. Best Journal of Innovation in Science, Research and Development, 2(4), 213–218. Retrieved from <https://www.bjisrd.com/index.php/bjisrd/article/view/150>

Kobilova Sh.Kh., doctor of philosophy in pedagogical sciences (PhD)
Faculty of Pedagogy
Department of Special Pedagogy
Chirchik State Pedagogical University

PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL CONDITIONS OF ENSURING LIFE SAFETY OF STUDENTS WITH DISABLED IN CONTINUOUS INCLUSIVE EDUCATION

Abstract. In the article, the author analyzes the pedagogical, psychological and technical safety issues of ensuring the life safety of students studying in the process of continuous inclusive education, and comments of scientific and practical importance are put forward.

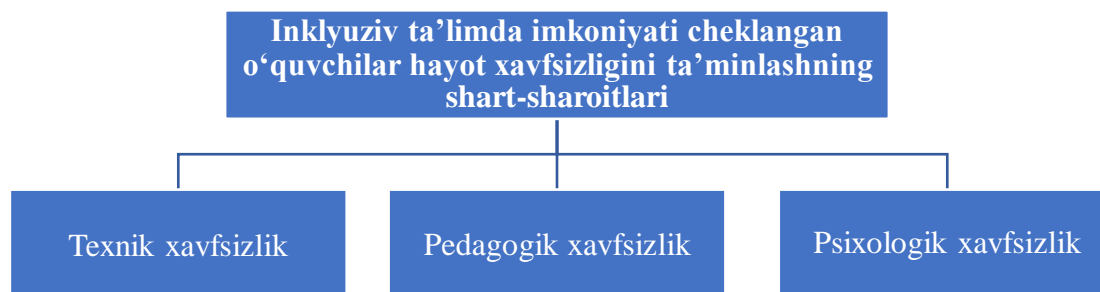
Key words: non-interruptive inclusive education, pedagogical, psychological, technical, safety, architectural, physical, meditsinskaya, obuchayushchiysya s ogranichennymi vozmozhnostyami, pedagogic process, bezbarerno peredvijenie, extrennaya coordination, mejdistiplinarnaya integration.

It is known that until the introduction of continuous inclusive education in our society, in order to ensure the pedagogical and psychological safety of students with disabilities, education was started in special schools and boarding schools and through individually organized education at home. the bride. In most cases, this process could not provide the opportunity to create conditions for children with disabilities to show their full potential and to provide the necessary pedagogical and psychological support. Education of this category of children at home or in special schools does not have the opportunity to form skills and competences for integration with society, to implement communication relations with others, and to eliminate problems related to socialization.

There are a number of disadvantages of individually organized education in special schools and boarding schools and at home, and students with disabilities have problems with coordination of activities with their peers and friends, integration with society, and socialization.

Maria S.Pak put forward a scientific opinion that ensuring pedagogical safety in the educational process is a social necessity, and it is desirable to ensure the personal factor in the organization of the educational process and the integrated integration of existing knowledge and concepts [10], N.N. Malofeev that educating students with disabilities is one of the current and controversial problems of modern education, and many restrictions associated with social inequality prevent students with disabilities from receiving quality education and indicates a scientific opinion that it threatens the effectiveness of the educational process.[9]

Based on these scientific considerations, we put forward a scientific hypothesis that ensuring the safety of students with disabilities in continuous inclusive education should be implemented through the following coordination and interdisciplinary integration.



Technical security in continuous inclusive education, from the architectural construction of the educational institution where students with disabilities study, to the free and barrier-free movement of students (a student studying in continuous inclusive education from his home transport vehicles, traffic corridors, elevator, conditions in the rooms, kitchens and libraries that fulfill their "natural needs" until the arrival at the educational institution) includes all factors technical logistics.

Special corridors for the safe movement of students with disabilities, obstacles that create dangerous situations that have a negative effect on their physiological health, signs in the areas recommended and not recommended for their movement, special instructions for the use of electrical equipment, installation of ramps, separate special traffic lanes for them in emergency situations, conditions aimed at minimizing physical injuries in emergency situations and accidents, organizational and technical measures of factors that are dangerous and harmful to health system is important. Also, in the organization and design of general engineering works of continuous inclusive educational institutions, factors such as heat and light supply, room ventilation, security systems and fire alarm systems should be taken into account.

Pedagogical safety in continuous inclusive education is the pedagogical content of the knowledge and information transmitted to the learner, the pedagogical approach to personal education, noxological (danger) knowledge, educational logistics, necessary for the successful education of students with disabilities. It is understood that there are special classrooms equipped with tools. Also, in continuous inclusive education, creating a barrier-free learning environment between the teacher and the student, solving problems related to reading and mastering, the presence of special blackboards and educational equipment in classrooms, the professional competence of the teacher, ensuring the academic mobility of students with disabilities, the availability of

scientifically based programs for special materials for students with disabilities, pedagogical education innovative cluster (higher educational institutions, scientific research institutes, professional education, lyceum, coordination of schools, MTT, organizations responsible for typography), adaptation of information resource centers to students with disabilities, introduction of modern educational technologies, special electronic technical equipment of classrooms for continuous inclusive education based on individual disability characteristics of students with disabilities is explained by the presence of conditions such as the provision of equipment.

It should be noted that pedagogical safety in continuous inclusive education means determining the scope of tasks and tasks for students with disabilities during lessons based on their disability characteristics, determining the nature of dynamism, not creating antipathy in them towards the lesson and textbooks. Factors such as the color of pictures and graphics should be taken into account so as not to cause aggression in them.

In continuous inclusive education, psychological safety, positive attitudes of the participants in the learning process, mental stability, guaranteed social and psychological environment and conditions for quality education, purposeful use of educational technologies that serve the socialization of the individual, negative learning of the social environment It is characterized by activities aimed at forming resistance immunity, maintaining and strengthening the physical, mental, and social health of educational subjects, as well as developing a "sense of satisfaction" in a person.

Also, to eliminate the discriminatory approach towards children with disabilities, to ensure psychological safety in continuous inclusive education, to implement the psychoprophylactic program of psychological traumas, to program the factors of positive development of communication relations into the minds of students, to correct internal anxiety, to meet educational needs, to teach the technology of self-psychological and spiritual stimulation, to turn the negative avoidance and blocking mechanism into a character trait on the basis of social psychological training, and to overcome the artificial barriers of socialization and integration. contains z.

Psychological safety eliminates the emotional stress of students with disabilities in the educational environment. It also creates conditions for the full realization of their existing abilities, prevents negative thinking and making decisions that harm themselves and others, motivates them to be active members of society, inappropriate behavior and corrects behavior, provides socialization with micro and macro groups, forms an adaptive character and an optimistic view, serves an adequate perception of the environment, reveals purposefulness and consistency of activity.

It should be noted that psychological safety is physical, mental, spiritual impact, emotional discomfort, reluctance to express one's opinion, disrespectful attitude towards oneself, loss of personal dignity, reluctance to ask for help,

ignoring the personal problems and difficulties of the students around them, discrimination, insults, excessive demands, negative evaluation, loss of confidence in oneself and others, sleep disorders, loss of appetite, stress, depression, aggression, serves as a factor of psychoprophylaxis and correction of low self-esteem, psychosomatic illness and irresponsibility.

It is appropriate to introduce the concept of "Safety pedagogy" into the process of continuous inclusive education. The object of this article should be defined as the process of education and upbringing of a person who is immune to medical, natural, man-made, psychological, ideological, ideological and socio-economic risks. As its subject, it is desirable to acquire the laws necessary for the formation of a personal experience of a safe life in real conditions.

Teaching "Safety pedagogy" in the conditions of continuous inclusive education serves to increase the quality of the educational process, stabilizes the motivation of educational and professional activity and increases the cognitive knowledge of students. Also, the existing pedagogical-psychological approach in the field of continuous inclusive education forms immunity in educational subjects, ensures mental stability and forms the necessary competencies that guarantee life safety.

In conclusion, based on this scientific opinion, it can be noted that the continuous inclusive education organized in our society today is fully compatible with modern pedagogical principles, everyone has the opportunity and ability to study according to the general program. It is necessary to guarantee the full rights and freedoms of students with disabilities who show normal academic results.

References:

1. Gureva, D.Kh. Theoretical justification of the psychological safety of the educational environment / D.Kh. Gureva // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. – No. 3 (23). - Samara, 2014. - S. 57–61.
2. Danchenko, S.P. Sovremennye problemy obucheniya osnovam bezopasnosti jiznedeyatel'nosti / S.P. Danchenko // Pedagogical higher school. – 2016. – No. 3.1. - S. 68–72.
3. Zanko, N.G. Bezopasnost jiznedeyatel'nosti: Uchebnik. 13-e izd., ispr. / Pod ed. O.N. Rusaka. - SPb.: Izdatel'stvo "Lan", 2010. - 672 p.
4. Kobilova Sh.Kh. Problems and solutions of stabilization of the space of inclusive education and coordination of its pedagogical conditions // Education, science and innovation. No. 6, 2022.-B. 118-119.
5. Kobilova Sh.Kh. Pedagogical and psychological factors of coordination of students' motivation with safe life in the conditions of inclusive education // Vocational education. Scientific-methodological, practical, educational magazine. No. 1, 2023 -B.274
6. Kobilova Sh.Kh. Pedagogical approaches to formation of life safety competence of students with disabilities in practical activity // Academia: An

International Multidisciplinary Research Journal ISSN: 2249-7137 Vol. 13, Issue 1, January 2023.- P. 73

7. Kolyvanova, L.A. Kultura bezopasnosti jiznedeyatelnosti and inclusive professional education. Monograph / L.A. Kolyva-nova - Samara: Izd-vo OOO "Porto-print", 2015. - 177 p.

8. Liventseva N.A. Obzor sovremennyx zarubejnyx issledovaniy po problemam inklyuzivnogo obrazovaniya / N.A. Liventseva // Psychological science and education. – 2011. – No. 3. – С. 114-121.

9. Malofeev N.N. Integrirovannoe obuchenie v Rossii: zadachi, problemy i perspektivy / N.N.// Osoby rebenok: issledovaniya i opyt pomoshchi. - Moscow, 2000. - Vyp. 3: Problem integration and socialization. - S. 65-73

10. Maria S. Pak "Pedagogika bezopasnosti: aktualnost, spetsifika" published in sbornike statey Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (April 28, 2016, Syzran). T.2. – Ufa: MTsII OMEGA SCIENCES, 2016. – P.197-199.

11. Obespechenie psihologicheskoy bezopasnosti v obrazovatelnom uchrejdении [Text]: prakticheskoe rukovodstvo / pod ed. I.A. Baevoi. - SPb.: Rech, 2006. - 288p.

Xusanova M.I.
Samarqand Davlat Arxitektura-qurilish universiteti (SamDAQU)
“Geomatika muhandisligi” kafedrasida katta o‘qituvchisi
Isakov M.K.
“Geodeziya. Kartografiya” ixtisosligi tayanch doktorant (PhD)
Omonov I.X.
“Geomatika muhandisligi” kafedrasida katta o‘qituvchisi
Xudoyberdiyev U.A.
“Geomatika muhandisligi” kafedrasida talabasi

**GEODEZIYA, KARTOGRAFIYA VA KADASTR SOHASIDA
FOYDALANILADIGAN KARTALARNI PANORAMA DASTURIDA
YARATISHDAGI MUAMMOLARNI TADQIQ QILISH**

Annotatsiya. Ushbu maqolada geodeziya, kartografiya va kadastr sohasida foydalaniladigan kartalarni Panorama dasturida yaratishdagi muammolarni tadqiq qilish qisqacha yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: geodeziya, kartografiya, kadastr, Panorama, plan, yer aerofotosyemka.

Khusanova M.I.
senior teacher
"Geomatic Engineering" department
Isakov M.K.
"Geodesy. Doctoral candidate (PhD) majoring in "Cartography"
Amonov I.Kh.
senior teacher
"Geomatic Engineering" department
Khudoyberdiyev U.A.
student
"Geomatic Engineering" department
Samarkand State University of Architecture and Construction (SamDAQU)

**RESEARCH OF THE PROBLEMS OF CREATING MAPS USED IN
THE FIELD OF GEODESY, CARTOGRAPHY AND CADASTRAS IN
THE PANORAMA PROGRAM**

Annotation. This article briefly covers research on problems in creating cards used in Geodesy, cartography and cadastre in the Panorama program.

Key words: Geodesy, cartography, cadastre, Panorama, plan, Earth aerofotosyemka.

O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentligi hamda korxonalariga yuklatilgan O'zbekistonda yagona yer siyosatini yuritish, "Yer kodeksi", "Davlat yer kadastrini" qonuni, "Geodeziya va kartografiya" to'g'risidagi qonun va qarorlar davlat yer kadastrining yagona tizimini yaratish va respublikada yagona yer siyosatini yuritish maqsadida ishlab chiqarishga zamonaviy kompyuter texnologiyalarini jalb etib, O'zbekiston Respublikasining Milliy geografik ma'lumotlar (MGMT) – tizimlarini yaratish vazifalaridan kelib chiqqan holda, quyidagilar korxonaning asosiy faoliyat maqsadlari etib belgilanadi:

Keyingi vaqtlarda karta (plan) larni elektron raqamli tarzda yaratilishi ishning yanada samarali bo'lishini ta'minlamoqda. Kadastr va qishloq xo'jaligi karta (plan) larni yaratish, juda murakkab bo'lgan jarayonlarni o'z ichiga oladi va zamonaviy dasturlar, kompyuter texnika va texnologiyalariga tayanishni talab etadi.

Korxonalar tomonidan hozirgi kungacha yaratilgan karta (plan) lar RANORAMA dastur tizimida bajarilgan bo'lib, Milliy geografik ma'lumotlar tizimlarini (MGMT), ArcGIS dastur tizimida yaratilishi munosabati bilan yaratilgan karta (plan) larni yagona tizimga o'tkazish ishlarini olib borilishi lozim.

Hozirgi kunda yer tuzish hamda davlat yer kadastrini hisobotini yuritishni 1:10 000 va 1:25 000 masshtabdagi kartalarsiz tasavvur qilish qiyin. Ushbu kartalarsiz ichki yer tuzish va yerlarni qayta taqsimlash loyihalarini tuzib bo'lmaydi.

Mazkur kartalar yer tuzish ishlarini bajarishda qulayliklar yaratish uchun yaratilgan. Ko'p yillar davomida kartalar davr talabi va ishlab chiqarish zaruriyatidan kelib chiqqan holda, takomillashtirilib borildi. Jumladan, kartaning ko'rinishi, shartli belgilarini aks ettirish, ma'lumotlar tarkibi va shartlilik darajalarining kichik bir xususiyatlarigacha O'zbekistondagi yer tuzish, yer kadastrini yuritish va yerlarni monitoringi ishlariga amalda moslashtirib borilgan.

Hozirgi kunda qishloq xo'jaligi yerlarini fermer xo'jaliklariga to'liq taqsimlab berilishi natijasida, yerdan foydalanuvchilar sonining keskin ko'payishi, boshqa turdagi yerdan foydalanuvchi hamda yer va mulk egalarning shakllanishi munosabati bilan ushbu subyektlarni yerdan foydalanish va yerga egalik qilishi uchun normativ-huquqiy hujjatlar bilan ta'minlashda 1:10 000 masshtabdagi kartalar yagona manbaa bo'lib, muhim o'rin egallaydi.

Bundan tashqari, aholi yashash punktlari, ekin yerlari, fermer xo'jaliklari va boshqa yerdan foydalanuvchilar, xo'jaliklararo va tumanlararo zovur, ariq va kanallar, avtomobil hamda temir yo'llarning chegaralari ushbu kartalarda ko'rsatilgan xolos.

Mustaqillik yillarida 1: 10 000 va 1:25 000 masshtabdagi kartalarning xalq xo'jaligi, jumladan, qishloq xo'jaligidagi o'rniga to'g'ri baho bergan Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentli karta yaratish ishlarini muntazam ravishda nazorat ostiga olib, sohani yanada rivojlanishi uchun barcha choralarni ko'rib keldi.

Mamlakatimizda karta yaratish ishlarini yanada takomillashtirish maqsadida, rivojlangan mamlakatlarning ilg'or tajribasidan kelib chiqqan holda, Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentli tizimida, jumladan, "Geoinformkadastr" davlat unitar korxonasida 2000 yildan boshlab 1:10 000 va 1:25 000 masshtabdagi kartalarni maxsus kompyuter dasturlari asosida elektron raqamli ko'rinishda yaratish ishlari yo'lga qo'yila boshlandi.

Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentlining 2006 yil 10 oktyabrdagi 99-sonli buyrug'iga asosan 2007 yilning 1 yanvaridan GAT "Karta-2005" (KB Panorama) dasturi asosida elektron raqamli kartalarni yaratish ishlari yo'lga qo'yilgan bo'lsa, hozirgi kunda yanada takomillashgan ArgGIS dasturida raqamli elektron raqamli kartalarni yaratish to'liq yo'lga qo'yildi.

Sohadagi yangi yo'nalish bo'yicha yaratilayotgan kartalardan birinchi navbatda viloyat va tumanlardagi yer tuzish hamda kadastr xizmati mutaxassislarining foydalanishini inobatga olgan holda, Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentli rahbariyatining topshirig'iga ko'ra, 2008 yilda O'zbek davlat yer tuzish ilmiy loyihalash instituti "O'zdaverloyiha" tomonidan Farg'ona va Navoiy viloyatlarida "Respublika yer fondidan samarali foydalanish hamda yer tuzish va yer kadastr ishlarini yuritish, tuman ma'muriy chegaralaridagi yer fondini deshifrovka va inventarizasiya qilish ishlarining o'tkazilishini takomillashtirishda yagona davlat siyosatini amalga oshirish" mavzuida Respublika amaliy seminarlari o'tkazilib, elektron raqamli kartalarni yaratish va undan amalda foydalanish uslublari tizim mutaxassislariga namoyish etildi.

Respublikamizda elektron raqamli kartalarni yaratish va karta-loyiha hujjatlari bilan iste'molchilarni ta'minlash ishlariga Respublika Hukumati rahbariyati tomonidan ham alohida e'tibor berilmoqda.

Jumladan, "2009 yilda Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentli tizimini rivojlantirishning asosiy ustuvor yo'nalishlari yuzasidan chora-tadbirlar Dasturi" ga Respublika viloyatlaridagi 53 ta tumanning elektron raqamli kartalarini yaratish vazifasi kiritilib, ushbu Dastur O'zbekiston Respublikasi Bosh vaziri tomonidan tasdiqlangan va ijrosi Vazirlar Mahkamasi tomonidan nazoratga olingan holda, amalga oshirilib, vazifa to'liq bajarildi.

Albatta, yuqoridagi ishlar o'z-o'zidan bo'lib qolgani yo'q. Bu natijaga Respublika Hukumati va Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentlining moddiy, texnikaviy va ma'naviy qo'llab - quvvatlashi, shuningdek, sohaning muhandis-texnik xodimlarini fidokorona mehnati tufayli erishildi.

Tajribadan ma'lumki, taraqqiyot bor joyda rivojlanish bo'ladi. Shu sababli biz ham, elektron raqamli kartalardan foydalanish sohasini muntazam ravishda kengaytirishimiz lozim.

Elektron raqamli kartalardan xalq xo'jaligining turli sohalarida, jumladan, yer kadastrini yuritish, yer tuzish, qishloq xo'jaligida ekinlarni joylashtirish, yer monitoringini o'tkazish, yerlardan foydalanishni nazorat qilish va boshqa ko'plab sohalarda foydalanish mumkin.

Bundan tashqari elektron raqamli kartalar bilan ishlaydigan soha mutaxasislari va fermer xo'jaliklariga qulayliklar yaratish maqsadida, 1:5 000 va 1:2 000 miqyosdagi elektron raqamli kartalarni yaratishni maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

ArcGIS dasturida shartli belgilarni, matnni va sarlavhani istalgan masshtabda qo'yish mumkin. Xoxlagan shartli belgini tanlab, shartli belgi ro'yxatida xoxlagan masshtab belgilanadi va o'rnatiladi. *Panorama* dasturida esa bitta – bitta terish kerak bo'ladi.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, har ikkala dastur ham ishlab chiqarish jarayonida o'z o'rniga egadir. *Panorama* dasturi rus tilidagi dasturdir. *ArcGIS* dasturi esa ko'proq ingliz tilidagi dasturdir. Har ikkala dasturni ham yaxshi o'zlashtirgan mutaxassis uchun ishlash imkoniyatlarini kengaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Yadgor Ruzmetov and Dilmira Valieva, "Specialized railway carriage for grain", E3S Web of Conferences 264, 05059 (2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126405059>
2. T. O. Rakhimov*, E. E. Rakhmanova and S. M. Erkinov, "Dynamic correction in manipulator control systems based on intelligent linear motion mechatronic module" E3S Web of Conferences 401, 04007 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340104007>
3. Dilmira Valieva*, Salokhiddin Yunusov and Nodirjon Tursunov, "Study of the operational properties of the bolster of a freight car bogie" E3S Web of Conferences 401, 05017 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340105017>

Xusanova M.I.
Samarqand Davlat Arxitektura-qurilish universiteti (SamDAQU)
“Geomatika muhandisligi” kafedrasi katta o‘qituvchisi
Isakov M.K.
“Geodeziya. Kartografiya” ixtisosligi tayanch doktorant (PhD)
Omonov I.X.
“Geomatika muhandisligi” kafedrasi katta o‘qituvchisi

YER KADASTRIDA - YER TURLARINI KLASSIFIKASIYALASH

Annotatsiya. Ushbu maqolada yer kadastrida – yer turlarini klassifikatsiyalash to‘g‘risida qisqacha yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: yer kadastri, yer egaligi, o‘rmonlar, daxtlar, uzumzorlar.

Khusanova M.I.
senior teacher
"Geomatic Engineering" department
Isakov M.K.
"Geodesy. Doctoral candidate (PhD) majoring in "Cartography"
Amonov I.Kh.
senior teacher
"Geomatic Engineering" department
Samarkand State University of Architecture and Construction (SamDAQU)

IN LAND CADASTRY - CLASSIFICATION OF LAND TYPES

Annotation. This article briefly covers the classification of land types in the land cadastre.

Key words: land cadastre, land tenure, forests, dachts, vineyards.

Yer egaligi (yerdan foydalanish) yer kadastrining asosiy birligi sifatida o‘z mazmuniga qarab turlichadir, hamda foydalanish tavsifi bo‘yicha farklanuvchi turli tabiiy-tarixiy xususiyatlarga ega bo‘lgan yer uchastkalarining yigindisidan iborat. Bular yer turlarini tashkil etadi. Yer egaligi (yerdan foydalanish) chegarasida yer kadastri yer turlari bo‘yicha yuritiladi. Shu sababli yer turi yer kadastrining asosiy elementidir. Turlicha tabiiy xususiyatlarga ega bo‘lgan, aniq bir ishlab chiqarish maqsadlarida sistemali tarzda foydalanadigan yer uchastkalariga yer turlari deb e‘tirof etiladi.

Yer turlarini klassifikatsiyalashda ayniqsa qishloq xo‘jalik yer turlarini ajratish muximdir. Qishloq xo‘jalik maxsulotlarini yetishtirishda to‘g‘ridan-to‘g‘ri foydalanadigan yer turlariga qishloq xo‘jalik yer turlari deb e‘tirof etiladi.

Bularga xaydalma yerlar, ko'p yillik daraxtzorlar, bo'z yerlar, pichanzorlar va yaylovlar kiradi.

Bulardan tashkari boshqa yer turlari bo'yicha xam aloxida hisob yuritib boriladi. Bular, o'rmonlar, botqoqliklar, maydonchalar bilan band yerlar, qumlar va qishloq xo'jaligi da foydalanilmaydigan yerlardir.

Xo'jalik ekinlarini ekish maqsadida sistemali tarzda foydalanadigan yer turi xaydalma yerdir. Bunga ekilgan ko'p yillik o'tlar va dam berish uchun qoldirilgan shudgor yerlar ham kiradi. Pichanzor va yaylovlarni yaxshilash maqsadida xaydalib, chorva uchun ekilgan utlar va daraxtlar orasiga ekilgan maydonlar ekin yerlariga kirmaydi.

Sun'iy ravishda yaratilgan mevali ko'p yillik daraxtzorlar, butazorlar yoki utsimon ko'p yillik usimliklar, maxsulot beradigan dorivor, texnik daraxtzorlar ko'p yillik daraxtzorlar deb yuritiladi. Ularga boglar, uzumzorlar, tutzorlar, mevali ko'chatzorlar kiradi. Meva xosili olish uchun ekilgan ko'p yillik daraxtzorlar boglarni tashkilsh etadi. Uzumzorlar-uzum olish maqsadida ekilgan tokzorlar; tutzorlar-ipak qurtini; boqish uchun ekiladigan tut plantasiyalari; mevali ko'chatzorlar-ko'p yillik madaniy mevali daraxt ko'chatlarini yetishtirish uchun foydalaniladigan yerlar.

Muntazam ekin ekib kelingan, ammo bir yil va undan ortiq davrda (kuzdan-kuzgacha) xaydalman va foydalanilmay kolgan yerlar bo'z yerlardir. Uzluksiz pichan o'rib turiladigan qishloq xo'jalik yerlari pichanzorlardir. Ko'proq pichan o'rib olish maqsadida tubdan yaxshilangan pichanzorlar tubdan yaxshilangan pichanzorlardir. Qishloq xo'jaligida chorva mollarini uzluksiz boqish uchun foydalaniladigan yerlar yaylovlar deb e'tirof etiladi. Yaylovlar asosan tubdan yaxshilangan, madaniylashtirilgan, tog, chorva mollari xaydaladigan suv bilan ta'minlangan turlarga ajratiladi. Tubdan yaxshilangan yaylovlar-chorva mollari iste'mol kiladigan tabiiy o'simliklarni boyitish maqsadida maxsus o't urug'lari sepilgan hamda saksovul va butazorlardan tashkil qilingan yer maydonlari hisoblanadi. Madaniylashgan yaylovlar-zaruriy tartibda ishlov berilgan, doimo ugitanib, chorva mollari uchun ut usishi yaxshilangan va vaqti-vaqti bilan chorva mollari xaydaladigan yaylovlar; chorva mollari xaydaladigan yaylovlar-xo'jalik markazidan uzoq muddatga (butun mavsumga) chorva mollari o'tlashi uchun haydaladigan yaylovlar; suv bilan ta'minlangan yaylovlar-mavjud chorva mollarini suv bilan ta'minlay oladigan, suv manbaiga ega bo'lgan yaylovdir. Daryolar, ko'llar va kanallar atrofida joylashgan yaylovlar suv bilan ta'minlangan hisob lanadi.

O'rmon yer maydonlari - o'rmon daraxtlari bilan qoplangan, shuningdek, o'rmonga kushilmagan yakka daraxtlar, jarliklar atrofiga ekilgan daraxtlar, kiyalik, balandlik, dare kirgoqlariga, suv xavzalari atroflarida, ekilgan o'rmon ko'chatzorlari kiradi. O'rmonzorlar uchun ko'chat yetishtirishga ajratilgan yer maydonlari o'rmon ko'chatxonasidir. O'rmon uchun ko'chatzorlar; urug'likdan olinadigan ko'chatzor, ko'chat ekish uchun yer bo'limlari, birlamchi

(boshlangich) ko'chat ekish yerlari, ko'kargan qalamchalar va qalamcha qilib ekiladigan ko'chatzor bulimlariga bulinadi.

Ixota daraxtzorlari almashlab ekish maydonlarini shamoldan tusish, sugoriladigan va kuritish inshootlari ta'sirida tuproq eroziyasidan saqlash, qurg'oqchilikdan va boshqa tabiiy noqulayliklardan asrash maqsadida ekiladigan o'rmon mintakalaridir.

Botqoqlik - yer osti suvlarining kutarilishi hamda yog`ingarchilik natijasida tuproqning ustki qatlami sernam bo'lib ketgan yerlardir. Jarliklar - yer qatlamining eroziya ta'sirida yemon joylashganligi yeki tuproq kuyi katlamlarining genetik xolati va qiya kesikligi 1 metrdan ko'p bo'lgan yerlardir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. E.Yu.Safarov., X.A.Abduraximov., R.K.Oymatov "Gyeoinformatsion kartografiya" Toshkyent Univyersityet 2012 yil, 179 byet.
2. L.X.Gulyamova, E.Yu.Safarov, I.O'.Abdullayev "Gyeoaxborot tizimlari" Toshkyent, Univyersityet 2013 yil, 130 byet.
3. V.D.Bolshakova, G.P.Levchuka "Spravochnik geodezista" Kniga 2 Moskva, "Nedra" 1985 god, 438 str.
4. T.Mirzaliev Kartografiya. - T.: Universitet, 2006. - 200 b.
5. T.Mirzaliev Проблемы комплексного i tematiceskogo kartografirovaniya Uzbekistana. - T.: Fan, 1987. - 140 s.
6. T.Mirzaliev, J.S.Qoraboev, Kartalarni loyihalash va tuzish. - T.:Talqin, 2007. - 144 b.
7. T.Mirzaliev, E.Yu.Safarov, A.Egamberdiev, J.Qoraboev Kartashunoslik. - T.: Universitet, 2012. - 198 b.
8. D.K.Mozgovoy, O.V.Kraves Ispolzovanie mnogospektralnykh snimkov dlya klassifikatsii posevov selxozkultur // Ekologiya i noosfera. – 2009. – № 1-2. – S. 54–58.
9. Yadgor Ruzmetov and Dilmira Valieva, "Specialized railway carriage for grain", E3S Web of Conferences 264, 05059 (2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126405059>
10. T. O. Rakhimov*, E. E. Rakhmanova and S. M. Erkinov, "Dynamic correction in manipulator control systems based on intelligent linear motion mechatronic module" E3S Web of Conferences 401, 04007 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340104007>
11. Dilmira Valieva*, Salokhiddin Yunusov and Nodirjon Tursunov, "Study of the operational properties of the bolster of a freight car bogie" E3S Web of Conferences 401, 05017 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340105017>

UDC 528.44

Xusanova M.I.
Samarqand Davlat Arxitektura-qurilish universiteti (SamDAQU)
“Geomatika muhandisligi” kafedrasida katta o‘qituvchisi
Isakov M.K.
“Geodeziya. Kartografiya” ixtisosligi tayanch doktorant (PhD)
Omonov I.X.
“Geomatika muhandisligi” kafedrasida katta o‘qituvchisi
Baxodirov J.B.
“Geomatika muhandisligi” kafedrasida talabasi

GLONASS TEXNOLOGIYALARIGA ASOSLANGAN AXBOROT TIZIMLARI

Annotatsiya. Ushbu maqolada GLONASS texnologiyalariga asoslangan axborot tizimlari yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: GLONASS, GNSS, Yer transporti, COSPAS-SARSAT, navigatsiya.

Khusanova M.I.
senior teacher
"Geomatic Engineering" department
Isakov M.K.
"Geodesy. Doctoral candidate (PhD) majoring in "Cartography"
Amonov I.Kh.
senior teacher
"Geomatic Engineering" department
Bakhodirov J.B.
student
"Geomatic Engineering" department
Samarkand State University of Architecture and Construction (SamDAQU)

INFORMATION SYSTEMS BASED ON GLONASS TECHNOLOGIES

Annotation. This article covers information systems based on GLONASS technologies.

Key words: GLONASS, GNSS, ground transport, COSPAS-SARSAT, navigation.

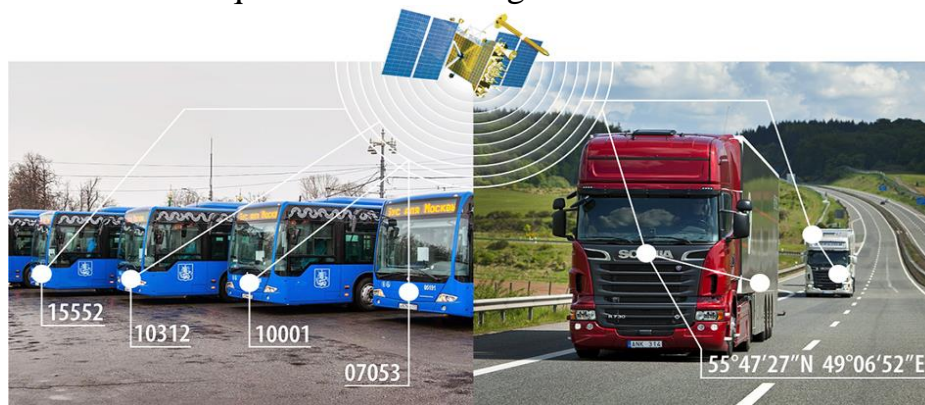
Bugungi kunda sun'iy yo'ldosh navigatsiya xizmatlaridan foydalanib bo'lmaydigan ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish sohasini topish qiyin. GLONASS texnologiyalarini transport sohasida, shu jumladan dengiz va daryo transportida, havo va quruqlik transportida qo'llash eng dolzarb masaladir. Bundan tashqari,

mutaxassislarining fikriga ko'ra, navigatsiya uskunalarining qariyb 80 foizi avtomobil transportida qo'llaniladi.

Yer transportida-yo'ldosh navigatsiyasi uchun qo'llaniladigan asosiy yo'nalishlardan biri bu transport vositalarini boshqarish. Ushbu xizmat sanoat, qurilish, transport korxonalarini uchun eng muhimdir. GLONASS signallarini qabul qiluvchi navigatsiya uskunasini transport vositasining joylashgan joyini aniqlashga imkon beradi, o'lchash datchiklarining ko'rsatkichlari yo'lovchilar tashish xavfsizligini, tijorat transporti vositalarining ishlashi qulayligi va optimallashtirilishini ta'minlaydi va undan noto'g'ri foydalanishni istisno qiladi. Tizimning joriy etilishi avtotransport egalariga texnik xizmat ko'rsatish harajatlarini 4-6 oy ichida 20-30 foizga kamaytirishga imkon beradi.

Mutaxassislarining fikriga ko'ra, aqlli transport tizimlarining joriy etilishi tufayli Rossiyada yalpi ichki mahsulot o'sishi yiliga 4-5 foizga etishi mumkin.

Oltoy, Krasnodar, Krasnoyarsk, Stavropol, Xabarovsk hududlari, Astraxan, Belgorod, Vologda, Kaluga, Kurgan, Magadan, Moskva, Nijniy Novgorod, Penza, Penza shaharlarining jamoat va jamoat transporti GLONASS tizimi xizmatlariga asoslangan monitoring va navigatsiya va axborot texnologiyalari bilan jihozlangan. Saratov, Tambov, Tyumen viloyatlari, Moskva, Mordoviya, Tatariston, Chuvashiya respublikalari. Umuman olganda, Rossiyada ITS elementlari 100 dan ortiq shaharlarda amalga oshiriladi va samarali ishlaydi.



1-rasm. GLONASS texnologiyalari “Yer transportlari ishlari”da sun'iy yo'ldosh navigatsiya xizmatlari.

Izlab topish va qutqaruv ishlarida - navigatsiya yo'ldoshlaridan signallarni qabul qiladigan uskunalari tez yordam mashinalariga, shuningdek Favqulodda vaziyatlar vazirligining transport vositalariga o'rnatildi. Sun'iy yo'ldosh ma'lumotlari asosida muvofiqlashtirilgan vaqtinchalik qo'llab-quvvatlash odamlarga yordam berish uchun tibbiy va qutqaruv guruhlarining favqulodda vaziyatlarga tezroq kelishiga imkon beradi. GLONASS yordamida o't o'chiruvchilar guruhlarining joylashuvi va harakati kuzatiladi.

Ushbu ma'lumotlar avtohalokatning tabiati va og'irligini aniqlashga yordam beradi va tez yordamni tezda amalga oshirishga imkon beradi. ERA-GLONASS orqali Global Navigatsiya Yo'ldosh Tizimi ma'lumotlaridan foydalanish yo'l-

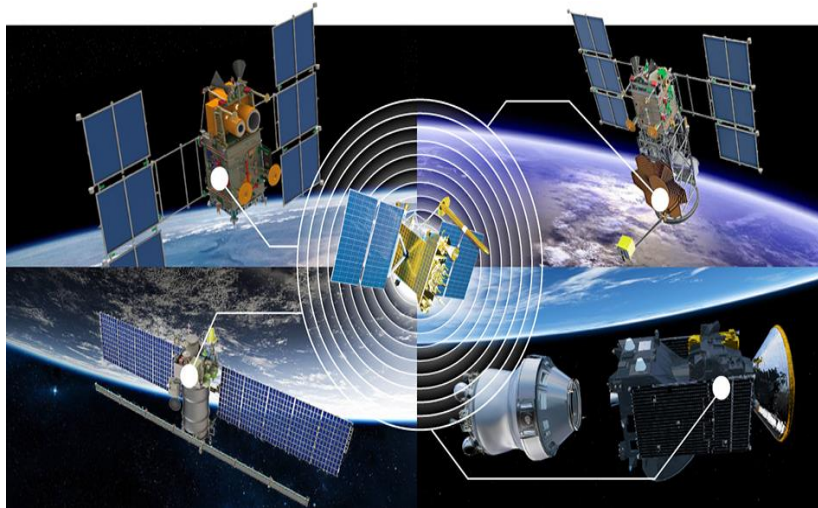
transport hodisalari natijasida jarohatlardan o'limni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin.

Shaxsiy navigatsiyada - navigatsiya qabul qilgichlari bo'lgan GLONASS chiplari smartfonlar, planshetlar, raqamli kameralar, fitnes moslamalari, taqiladigan treklar, noutbuklar, navigatorlar, soatlar, ko'zoynaklar va boshqa qurilmalarda qo'llaniladi. Shaxsiy navigatsiya yo'ldoshli navigatsiya texnologiyalari uchun asosiy yo'nalishga aylanib bormoqda. GNSS texnologiyasidan foydalanish mutlaqo yangi sport va tashqi faoliyatning paydo bo'lishiga yordam berdi. Bunga misol geokaching - yo'ldoshli navigatsiya tizimlaridan foydalangan holda sayyohlik o'yinidir, uning ma'nosi o'yinning boshqa ishtirokchilari tomonidan yashiringan keshlarni topishdir.



2-rasm. GLONASS texnologiyalari “shaxsiy navigatsion ishlari”da sun'iy yo'ldosh navigatsiya xizmatlari

Kosmik navigatsiyada - GLONASS kosmik kemasining navigatsiya signallari seysmik jarayonlarni o'rganishda muhim rol o'ynaydi. Sun'iy yo'ldosh ma'lumotlarini yer usti uskunalari yordamida aniqroq ishlatish orqali tektonik plitalarning siljish jarayonlarini yozib olish mumkin. Bundan tashqari, navigatsiya yo'ldoshlari tomonidan qayd etilgan ionosferadagi buzilishlar olimlarga yer qobig'ining yaqinlashayotgan harakatlari to'g'risida ma'lumot beradi. Shunday qilib, global sun'iy yo'ldosh navigatsiyasi zilzilalarni bashorat qilish va odamlar uchun ularning oqibatlarini minimallashtirishga imkon beradi. GLONASSga asoslangan texnologiyalar, shuningdek, tog'li hududlardagi xavfli hududlarda avtomobil va temir yo'llarni boshqarishga yordam beradi.



3-rasm. GLONASS texnologiyalari “kosmik navigasiya”da sun'iy yo'ldosh navigatsiya xizmatlari

Kosmik sohada GLONASS texnologiyalari uchadigan transport vositalarini kuzatish, kosmik kemalarning orbitalarini juda aniq aniqlash, kosmik kemanding Quyoshga nisbatan yo'nalishini aniqlash, raketalariga qarshi mudofaa tizimlarini aniq kuzatish, boshqarish va maqsadli belgilash uchun ishlatiladi. Jumladan, GLONASS yoki GLONASS/GPS sun'iy yo'ldosh navigatsiya uskunalari: Proton-M uchirish apparati, "Soyuz" uchirish apparati, "Breeze", "Frigate", "DM" mustahkamlovchi bloklari, "Meteor-M" kosmik kemasi, "Ionosfera", "Canopus-ST", "Condor-E", "Bars-M", "Lomonosov", shuningdek, raketa va raketa yoqilg'isi tarkibiy qismlarini tashishda ishlatiladigan temir yo'l tizimlari.

Aviatsiya ishlarida - Aviatsiyada navigatsiya qabul qiluvchilar aeronavigatsion qo'llab-quvvatlashning havo-havo tizimlariga birlashtirilgan bo'lib, ular qiyin ob-havo sharoitida marshrut bo'yicha navigatsiya va yondashuvni ta'minlaydi.



4-rasm. GLONASS texnologiyalari “aviatsiya ishlarida” sun'iy yo'ldosh navigatsiya xizmatlari

Kichik samolyotlarning jihozlanmagan aerodromlarga qo'nishini ta'minlash uchun yo'ldoshli navigatsiya katta ahamiyatga ega. GLONASS-ga asoslangan

navigatsiya tizimlari vertolyot xavfsizligini oshiradi va uchuvchisiz havo vositalarida navigatsiya aniqligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. E.Yu.Safarov., X.A.Abduraximov., R.K.Oymatov “Geoinformatsion kartografiya” Toshkent Universitet 2012 yil, 179 bet.
2. L.X.Gulyamova, E.Yu.Safarov, I.O‘.Abdullaev “Geoaxborot tizimlari” Toshkent, Universitet 2013 yil, 130 bet.
3. Yadgor Ruzmetov and Dilmira Valieva, “Specialized railway carriage for grain”, E3S Web of Conferences 264, 05059 (2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126405059>
4. T. O. Rakhimov*, E. E. Rakhmanova and S. M. Erkinov, “Dynamic correction in manipulator control systems based on intelligent linear motion mechatronic module” E3S Web of Conferences 401, 04007 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340104007>
5. Dilmira Valieva*, Salokhiddin Yunusov and Nodirjon Tursunov, “Study of the operational properties of the bolster of a freight car bogie” E3S Web of Conferences 401, 05017 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340105017>

Xusanova M.I.
Samarqand Davlat Arxitektura-qurilish universiteti (SamDAQU)
“Geomatika muhandisligi” kafedrasi katta o‘qituvchisi
Isakov M.K.
“Geodeziya. Kartografiya” ixtisosligi tayanch doktorant (PhD)
Omonov I.X.
“Geomatika muhandisligi” kafedrasi katta o‘qituvchisi

ARCGIS 9.3 DASTURIDAN FOYDALANIB, TARIXIY MADANIY OB`YEKTLAR DAVLAT KADASTRINI YURITISHDA ELEKTRON RAQAMLI XARITALARDA MA'LUMOTLAR BA'ZASINI YARATISH

Annotatsiya. Ushbu maqolada ArcGIS 9.3 dasturidan foydalanib, tarixiy madaniy ob`yektlar davlat kadastrini yuritishda elektron raqamli xaritalarda ma'lumotlar ba'zasini yaratish haqida qisqacha ma'lumotlar yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: ArcGIS 9.3 dasturi, elektron xarita, davlat kadastr, raqamli xarita, ArcView, Arc Map, Arc Catalog.

Khusanova M.I.
senior teacher
"Geomatic Engineering" department
Isakov M.K.
"Geodesy. Doctoral candidate (PhD) majoring in "Cartography"
Amonov I.Kh.
senior teacher
"Geomatic Engineering" department
Samarkand State University of Architecture and Construction (SamDAQU)

CREATION OF DATA BASE ON ELECTRONIC DIGITAL MAPS USING THE ARCGIS 9.3 SOFTWARE IN MAINTAINING THE STATE CADASTRA OF HISTORICAL CULTURAL OBJECTS

Annotation. This article uses ArcGIS 9.3 to highlight brief information on the creation of some of the data on electronic digital maps while maintaining the state cadastre of historical cultural objects.

Key words: ArcGIS 9.3 software, electronic map, State cadastre, digital map, ArcView, Arc Map, Arc Catalog.

Elektron xaritalarni yaratish uchun yangi zamonaviy asboblari va dasturlar zarur bo'ladi. Shu jumladan hozirda ishlab chiqarishda qo'llanilayotgan ArcGIS 9.3 dasturi tarixiy yodgorliklarning raqamli xaritalarni yaratishda juda qo'layliklar yaratmoqda. Ushbu dastur yordamida yaratilgan xaritalar bilan

ishlash foydalanuvchining imkoniyatlarini yanada kengaytiradi. Shuning uchun ushbu dastur yordamida tarixiy madaniy ob`yektlar xaritasini yaratish va takomillashtirish, ma'lumotlar ba'zasini to'ldirish davr talabi hisoblanadi. Biz tajriba va tahlillar asosida tarixiy yodgorliklar xaqidagi xaritalarni yaratishda quyida keltirilgan jadvallardagi ma'lumotlar bazasidan foydalanish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

1-jadval

Manzilgoh va muhofaza shakli

Yodgorlikning tartib raqami	Ob`yekturiga tavsif-noma	Nomi	Muhofaza kategoriyasi	Muhofazaga olingani haqidagi hujjat uning raqami va	Manzil				Tarixiy tayanch rejasi №	Tarixiy tayanch rejasi №
					shaxar, rayon	daxa	ko`cha	Uy №		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

2-jadval

Tarixiy toponimik tavsifi

Yodgorlik №	Ko`cha, maydon va aholi punktlarining zamonaviy nomlari	Tarixiy nomi	Saqlab qolish uchun tavsiya etilgan nomlar
1	2	3	4

3-jadval

Tarixiy paydo bo`lishi va muallifi

Yodgorlik №	Mualliflar			Boshlang`ich egalar		Tarixiy asos	Ob`yektlarning balansi
	me'morchilik	amaliy san'at	moyqalam	F.I.SH.	tavsifi		
1	2	3	4	5	6	7	8

ArcGIS 9.3 dasturi tarixiy madaniy ob`yektlarni geografik ma'lumotlari va atribut ma'lumotlari bilan birgalikda ishlash imkoniyatini beradi.

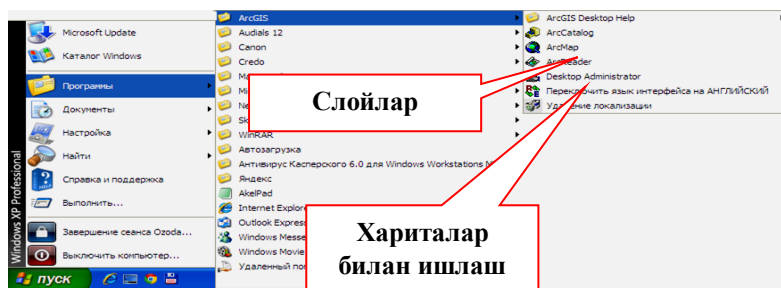
ArcGIS 9.3 dasturida ma'lumotlar bazasini yig'ish va saqlash juda qulay. ArcGIS 9.3 dasturida elektron xaritalarni yaratish uchun quyidagilarni bajarishimiz kerak:

ArcGIS dasturi asosiy ikki qismdan iborat:

1.Arc Map;2.Arc Catalog.

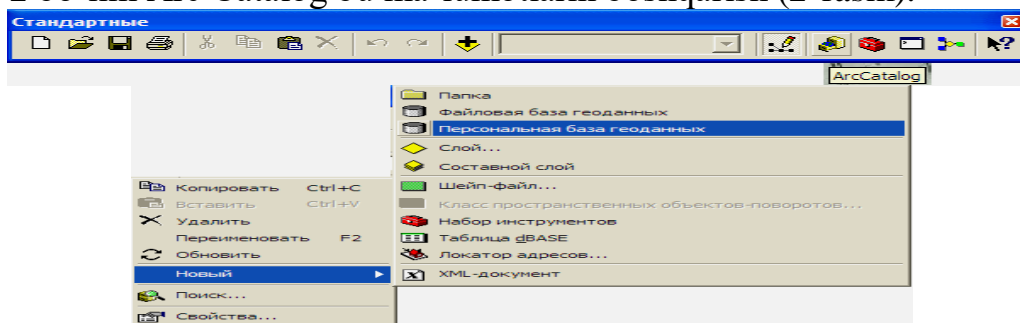
1 bo`lim Arc Map geografik obyektlarni atribut ma'lumotlar bilan ishlashga qo'llaniladi.

Ishchi oynadan Arc Map ni ya'ni, dasturni ishga tushirish uchun, ishchi oynadan Arc Map ning ustiga sichqonchanning chap tugmasini bosish orqali ishchi holatga tushiriladi (1-rasm).





1– rasm.

2 bo'lim Arc Catalog bu ma'lumotlarni boshqarish (2-rasm).



2-rasm.

Arc Catalog oynasi ochilib,  **Персональная база геоданных** yaratib olinadi.  **Персональная база геоданных** ichiga o'zimizga kerakli shartli belgilarni va obyektlarni kiritamiz.

Bizning respublikamizda asosan Gauss Kruger koordinatalar tizimidan foydalaniladi. Barcha topografik va obzor topografik xaritalar teng burchakli ko'ndalang silindrik proyeksiyada tuziladi. Bu proyeksiyani nemis olimi K.F.Gauss (1777 1855) nazariy jihatdan asoslagan bo'lsa, ikkinchi bir nemis olimi L.Kryuger (1857 1923) uni hisoblash formulalarini ishlab chiqqan. Shuning uchun ham Gauss Kryuger proyeksiyasi deyiladi. Bu proyeksiyada ellipsoid sirtidagi shakl burchaklari tekislikda aynan o'ziga o'xshash tarzda tasvirlanganidan unga teng burchakli yoki konform (o'xshash) proyeksiya deyiladi.

Bu proyeksiya aholi xaritalarini va qishloq xo'jaligiga oid xaritalarni tuzishda ko'proq qo'llaniladigan proyeksiya hisoblanadi.

Gauss Kryuger to'g'riburchakli ko'nadalang silindrik proyeksiyasi koordinatalarni ellipsoid sirtida nuqtalarning geodezik koordinaalari bilan shu nuqtaga tegishli tekislikdagi to'g'ri burchakli koordinatalarini o'zaro bog'lash imkonini beradi.

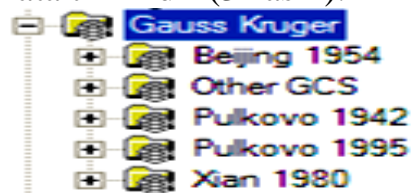
Shimoliy yarim sharda joylashgan hududlar uchun hamma absessalar musbat. O'q meridian tomondagi ordinatalar musbat, g'arb tomonlari manfiy bo'ladi.

Manfiy ishorali koordinatalarni musbat ishoraga keltirish uchun ular qiymatiga 500 km qo'shib yoziladi (ya'ni, o'q meridian 500 km g'arbga shartli suriladi).

Zonalardagi geodezik asosning hamma nuqtalarini koordinatalarini yagona sistemada ochish uchun, ularning hanch bo'lmaganda bittasini koordinatalarini bilish kerak. Boshlang'ich nuqta qilib Pyotrburg shahridagi Pulkovo astronomik observatoriyasining dumaloq zalini markazi qabul qilingan. Bu sistema 1942 yil koordinatalar sistemasi deb qabul qilingan.

Balandlik bo'yicha boshlang'ich sadhiy yuza qilib, Boltiq dengizining sadhi, hozirgi Kalilingrad shahridagi Kronshtad fushtogining noli qabul qilingan.

Bu tizimni ishga tushirish uchun ishchi oynadan **Новый класс пространственных объектов** yoqiladi, unda **Gauss Kruger** koordinalar ochiladi bu tizimdan **Pulkovo 1942** tanlanadi. Pulkova 1942 yilgi koordinata tizimi hududlarga bo'linadi. Biz yashab turgan hududga mos keladigan **Pulkovo 1942 GK Zone 12N** koordinata tizimidir (3-rasm).



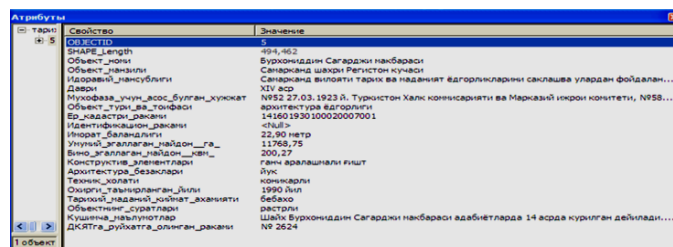
3-rasm.

Arc Catalog oynasi yopiladi.

ArcGIS dasturiga elektron xaritalarni kiritish.

Arc Map oynasi ochiladi; Arc Map oynasidan redaktor paneli ochilib

Начать редактирование yoqiladi; redaktor paneldan “zadachi” punktida “sozdat novyy obyekt” ochiladi; redaktor panelidan **Целевые слои: тарихий объект чегар** kerakli “sloy” tanlanadi; redaktor panelidan **Редактор** shu belgilar yordamida atribut ma'lumotlar bazasi yaratiladi; atribut ma'lumotlar bazasi to'ldiriladi (4-rasm).



4-rasm.

Xaritani ArcGIS 9.3 dasturida umumiy ko'rinishi qo'yidagicha bo'ladi (5-rasm).

Амелин С.С.

*студент 1 курса магистратуры
специальность «Менеджмент»*

*Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего
образования «Московский финансово-юридический университет
МФЮА»*

Россия, г.Москва

Научный руководитель: Задворнева Е.П., к.э.н.

*Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего
образования «Московский финансово-юридический университет
МФЮА»*

Россия, г.Москва

РОЛЬ КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ В ДОЛГОСРОЧНОМ РАЗВИТИИ КОМПАНИИ

Аннотация: в статье раскрыта сущность конкурентной стратегии компании, определены принципы ее эффективного формирования и реализации, обозначена роль в долгосрочном развитии фирмы.

Ключевые слова: конкурентная стратегия, конкуренция, стратегическое планирование.

Amelin S.S.

*1st year master's student
specialty "Management"*

*Accredited educational private institution of higher education "Moscow
Financial and Legal University MFLA"
Russia, Moscow*

Scientific supervisor: Zadvorneva E.P., Ph.D.

*Accredited educational private institution of higher education "Moscow
Financial and Legal University MFLA"
Russia, Moscow*

THE ROLE OF COMPETITIVE STRATEGY IN THE LONG-TERM DEVELOPMENT OF THE COMPANY

Annotation: the article reveals the essence of the company's competitive strategy, defines the principles of its effective formation and implementation, and identifies the role in the long-term development of the company.

Keywords: competitive strategy, competition, strategic planning.

Введение.

Стремительное развитие рынка в последнее десятилетие существенно обострило конкурентную борьбу внутри него. В данных условиях конкурентоспособность фирмы является центральным фактором ее жизнеспособности, рентабельности и дальнейшего развития. С учетом насыщенности рынка предложениями развивается агрессивная борьба за покупателя, победителем в которой выступает предприятие, товары, услуги или работы которого максимально удовлетворяют потребительскому спросу.

Однако в условиях столь же стремительного развития технологий производственных процессов, изменения конкурентной среды, политической ситуации, предпочтений покупателей и прочих факторов внешней среды, сохранение конкурентоспособности для компании является крайне сложной задачей.

Наиболее эффективным механизмом ее решения является развитие элементов стратегического планирования в структуре менеджмента, что реализуется посредством формирования комплекса мероприятий, проектов, планов и пр., направленных на достижение устойчивого положения компании на конкурентном рынке в долгосрочном периоде. Совокупность рассмотренных элементов представляет собой конкурентную стратегию фирмы.

Методы.

В рамках проведения настоящего исследования были использованы методы анализа сущности феномена конкурентной стратегии предприятия; метод дедукции, строящийся от общего утверждения о важности конкурентной стратегии до детального объяснения причин ее значимости для обеспечения эффективности развития компании в долгосрочном периоде.

Результаты.

В соответствии с Федеральным законом от 26.07.2006 № 135-ФЗ конкуренция определена как соперничество хозяйствующих субъектов, при котором самостоятельными действиями каждого из них исключается или ограничивается возможность в одностороннем порядке воздействовать на общие условия обращения товаров на соответствующем товарном рынке [1].

Для фирмы конкуренция – это ключевой барьер при выходе на рынок, а также главный индикатор (показатель) целесообразности ведения бизнеса. Соответственно, если компания преодолевает данный барьер, то получает прибыль и возможность дальнейшего наращивания своего потенциала; если нет – то терпит убытки, приводящие к стагнации производства и дальнейшей ликвидации бизнеса.

Следовательно, ключевой целью менеджмента фирмы в данном случае является долгосрочное развитие организации, учитывающее все

факторы конкуренции и конкурентной среды. В данном случае механизмом реализации указанной цели является формирование конкурентной стратегии.

Конкурентная стратегия – это детальный план действий, ориентированный на стратегический период, в котором отражены механизмы, методы, инструменты и мероприятия по повышению конкурентоспособности компании и сохранению позиции на рынке при любых колебаниях рыночной среды и факторов внешней среды.

Конкурентная стратегия должна быть составлена таким образом, чтобы поддерживать потребительскую ценность выпускаемой продукции (работ, услуг) в течение длительного периода. Цель конкурентной стратегии – достижение превосходства над конкурентами в своем рыночном сегменте.

Особое значение конкурентной стратегии также выражено в следующих факторах, которые являются обязательными компонентами ее успешной реализации:

1) Производственный фактор: обеспечение долгосрочной устойчивости и стабильности производства; внедрение инноваций в технологические процессы; модернизация оборудования; повышение качества продукции.

2) Финансовый фактор: рост прибыли; формирование финансовых резервов; расширение кредитного потенциала.

3) Административный фактор: возможность получения государственного заказа; получение льгот и преференций; формирование надежной деловой репутации.

4) Управленческий фактор: совершенствование внутрифирменных методов управления; оптимизация организационных структур; развитие системы коммуникационного взаимодействия; цифровизация процессов.

5) Маркетинговый фактор: сохранение рыночной ниши; расширение рынков сбыта; обеспечение опережающего реагирования на рыночную ситуацию.

Формирование конкурентной стратегии дает возможность менеджерам компании:

– прогнозировать на перспективу (предвидеть) основные направления развития собственной предпринимательской деятельности;

– прогнозировать и осуществлять отслеживание воздействия внешней среды на деятельность предприятия;

– пошагово развивать собственное дело за счет реализации стратегического выбора направлений развития предприятия.

Конкурентная стратегия, как программа действий, позволяющая получить положительный экономический эффект за счет более сильной конкурентной позиции, основывается на следующих принципах:

1) Принцип преемственности – основан на детальном анализе деятельности компании за предыдущие периоды, оценке ключевых

преимуществ и существенных недостатков, а также «слабых мест» предпринимательской деятельности, изменить статус которых на «преимущества» не представляется возможным.

2) Принцип накопления. В основе принципа положительный опыт, который имеется у компании в рамках конкурентной борьбы. Данный опыт должен суммироваться и транслироваться на последующие периоды, а также дополняться и развиваться в зависимости от изменения рыночной ситуации. Именно опыт позволяет предприятию избежать повторения прошлых ошибок в будущем, тем самым снизить издержки при реализации планов долгосрочного развития.

3) Принцип последовательности. Принцип обусловлен зависимостью каждого следующего этапа конкурентной стратегии от результатов достижения предыдущего этапа. Следовательно, при допущении ошибок, просчетов и неточностей, а также нереализации каких-либо планов на одном из этапов, автоматически формируется погрешность и снижение эффективности конкурентной стратегии на выходе.

4) Принцип цикличности – обусловлен необходимостью своевременной корректировки стратегии под изменяющиеся условия внешней и внутренней среды с учетом показателей и опыта ее реализации на момент корректировки.

После утверждения конкурентная стратегия становится официальным распорядительным документом компании, что способствует концентрации ресурсов, сил и интеллектуального потенциала для ее эффективной реализации.

Заключение.

Таким образом, в общем смысле под конкурентной стратегией следует понимать модель действий по поддержанию конкурентоспособности фирмы в долгосрочном периоде. Составляющими элементами конкурентной стратегии являются параметры и мероприятия по развитию ресурсной базы, технологий производства, рынков сбыта, системы организации бизнеса, конкурентных преимуществ и пр. Ключевая роль конкурентной стратегии состоит в том, чтобы обеспечить прогнозирование возможных вариантов развития рынка и обеспечить для компании лидирующие позиции в выбранной рыночной нише на долгосрочную перспективу.

Использованные источники:

1. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» (ред. от 10.07.2023). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/(дата обращения: 10.11.2023).
2. Лапа Е.А. К вопросу о понятии и сущности стратегии развития компании // Московский экономический журнал. – 2020. - № 1. С. 340-349.
3. Пути повышения конкурентоспособности предприятия: монография / С.Б. Тюрин, А.Д. Бурыкин, В.А. Кваша, А.Ю. Мудревский, Р.В. Колесов,

А.В. Юрченко; под общ. ред. С.Б. Тюрина. – Ярославль: Канцлер, 2018. – 242 с.

4. Ярошевич Н.Ю. Оценка конкурентного поведения предприятий на отраслевых рынках промышленного сектора // JOURNAL OF NEW ECONOMY. – 2020. - № 2. – С. 94-111.

*Бурмистров В.А., к.т.н.
кафедра механики
Ухтинский государственный технический университет
доцент
Шакирзянов Д.И., к.т.н.
доцент
кафедра механики
Ухтинский государственный технический университет*

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТНО- ЭКСПЛУАТАЦИОННОМУ СОСТОЯНИЮ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Аннотация: Автомобильные дороги предназначены для удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в автомобильных перевозках грузов и пассажиров, в реализации конституционных прав каждого человека на свободу перемещения. Чтобы выполнить своё функциональное назначение, автомобильные дороги должны обладать необходимыми для пользователей потребительскими свойствами, главными из которых являются: обеспечиваемые дорогой скорость и уровень загрузки, способность пропускать автомобили и автопоезда с установленными осевыми нагрузками, общей массой и габаритами, экологическая и эргономическая безопасность, эстетические и другие свойства.

Ключевые слова: зимние лесовозные автомобильные дороги, зимний транспорт леса.

*Burmistrov V.A., candidate of technical sciences
associate professor
Department of Mechanics
Ukhta State Technical University
Shakirzyanov D.I., candidate of technical sciences
associate professor
Department of Mechanics
Ukhta State Technical University*

BASIC REQUIREMENTS FOR THE TRANSPORT AND OPERATIONAL CONDITION OF TERRITORIAL HIGHWAYS IN WINTER

Abstract. Highways are designed to meet the needs of the national economy and population in the road transportation of goods and passengers, in the

implementation of the constitutional rights of every person to freedom of movement. In order to fulfill their functional purpose, highways must have the consumer properties necessary for users, the main of which are: the speed and load level provided by the road, the ability to pass cars and road trains with established axle loads, total weight and dimensions, environmental and ergonomic safety, aesthetic and other properties.

Key words: winter logging roads, winter forest transport.

Любая автомобильная дорога после строительства или реконструкции и ввода её в эксплуатацию требует постоянного надзора, ухода, содержания, систематического мелкого и периодического более крупного ремонта. Без этих мероприятий автомобильная дорога, какой бы технический уровень и качество строительства она не имела, будет сначала постепенно, а затем всё быстрее и быстрее необратимо деформироваться и разрушаться.

В процессе эксплуатации дороги работы по ремонту и содержанию должны не просто восстанавливать и сохранять первоначальные технические параметры и характеристики, рассчитанные по нормам многолетней давности, а непрерывно улучшать и совершенствовать их, чтобы поддерживать транспортно-эксплуатационное состояние дороги в соответствии с современными требованиями безопасного и удобного движения автомобилей с установленными скоростями, нагрузками и габаритами. В этом состоит принципиальное отличие эксплуатационного содержания автомобильной дороги от аналогичного содержания других зданий и сооружений производственного значения.

Содержание автомобильных дорог – это осуществляемый в течение всего года комплекс профилактических мероприятий по уходу за дорогами, дорожными сооружениями и полосой отвода элементами обустройства дороги, в результате которых поддерживается транспортно-эксплуатационное состояние дорог и дорожных сооружений в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения» [5].

Зимнее содержание дорог – работы, проводимые дорожными эксплуатационными организациями для обеспечения бесперебойного и безопасного движения на автомобильных дорогах в зимнее время, включающие очистку дорог от снега, защиту дорог от снежных заносов и борьбу с зимней скользкостью.

Уровень содержания дорог – показатель, отражающий определённое состояние конструктивных элементов автомобильных дорог в тесной связи с создаваемыми условиями движений автомобилей. В действующей нормативно-технической литературе требования к уровню содержания дорог дифференцированы в зависимости от значения автомобильной дороги

и интенсивности движения. Так выделяют следующие группы дорог для оценки уровня содержания:

- А1 – Автомобильные дороги, относящиеся к автомагистралям;
- А2 – Автомобильные дороги 1 категории;
- А3 – Автомобильные дороги 2 категории;
- Б – Автомобильные дороги 3 категории;
- В – Автомобильные дороги 4 и 5 категории, имеющие покрытия из битумоминеральных смесей;
- Г1 – Автомобильные дороги 4 и 5 категории, имеющие покрытия из обработанных и не обработанных щебёночных, гравийных, песчано-щебёночных, песчано-гравийных покрытий;
- Г2 – Грунтовые автомобильные дороги [1].

Кроме того, автомобильные дороги, дороги и улицы городов и других населённых пунктов по их транспортно-эксплуатационным характеристикам объединены в три группы:

- группа А – автомобильные дороги с интенсивностью движения более 3000 авт/сут; в городах и населённых пунктах – магистральные дороги скоростного движения, магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения;
- группа Б – автомобильные дороги с интенсивностью движения от 1 000 до 3000 авт/сут; в городах и населённых пунктах – магистральные дороги регулируемого движения, магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения и районного значения;
- группа В – автомобильные дороги с интенсивностью движения менее 1000 авт/сут;
- в городах и населённых пунктах – улицы и дороги местного значения.

В документе ОДМ 218.0.000-2003 «Руководство по оценке уровня содержания автомобильных дорог» предусматриваются лишь три уровня содержания автомобильных дорог: допустимый, средний и высокий (таблица 1).

В настоящее время, согласно, Порядку проведения оценки уровня содержания автомобильных дорог общего пользования федерального значения (утв. приказом Минтранса России от 08.06.2012 г № 163) установлены следующие уровни: высокий, средний, допустимый, недопустимый.

Основными показателями уровня содержания автомобильных дорог являются: ширина чистой от снега поверхности дороги; толщина рыхлого снега на проезжей части, накапливающегося с момента начала снегопада до начала снегоочистки или в перерывах между проходами снегоочистительной техники при патрульной снегоочистке; толщина уплотнённого слоя снега (снежного наката) на проезжей части и обочинах.

Таблица 1 – Характеристика уровней содержания (по ОДН 218.0.000-2003)

№	Уровень содержания автодороги	Описание уровня
1	Допустимый	Обеспечен допустимый уровень безопасности движения. Нет дорожно-транспортных происшествий, причиной которых являлись недостатки в содержании дороги. Возможно временное ограничение движение транспорта на отдельных участках исходя из условий содержания. Также возможно временное прекращение движения.
2	Средний	Уровень содержания автодороги превосходит допустимый. Временное ограничение и прекращение движения транспорта по состоянию конструктивных элементов, зависящих от содержания, не допускается. На участках до 20 % от общей длины дороги допустимо снижение разрешённой ПДД скорости. На сложных участках (перекрёстки, кривые малого радиуса, населённые пункты, затяжные подъёмы и спуски) не допускается ухудшение условий движения, связанное с содержанием дороги. Нет дорожно-транспортных происшествий, причиной которых являлись недостатки в содержании дороги.
3	Высокий	Уровень содержания автодороги выше среднего. Обеспечивается безопасное, бесперебойное круглосуточное движение транспорта. Снижение скорости, обусловленное содержанием, не допускается. Нет дорожно-транспортных происшествий, причиной которых являлись недостатки в содержании дороги. Допустимы незначительные дефекты конструктивных элементов при условии отсутствия влияния на безопасность и скорость передвижения транспорта. Высокий уровень – содержание автомобильной дороги обеспечивает поддержание потребительских свойств автомобильной дороги на уровне выше среднего.

Автомобильная дорога, каждый её конструктивный элемент и их составляющие содержатся в состоянии, обеспечивающем круглосуточное, бесперебойное и безопасное движение автотранспортных средств. Не допускается снижение скорости движения автомобилей относительно разрешённых Правилами дорожного движения, утверждёнными постановлением Совета Министров Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090, значений по причинам, связанным с содержанием автомобильной дороги. Отсутствуют ДТП с сопутствующими неудовлетворительными дорожными условиями, зависящими от дефектов содержания автомобильных дорог. Допускается наличие не более 3 % километров, на которых зафиксирован недопустимый уровень содержания.

Средний уровень – содержание автомобильной дороги обеспечивает поддержание потребительских свойств автомобильной дороги на уровне

выше допустимого. Состояние конструктивных элементов автомобильной дороги и их составляющих, зависящих от содержания, не вызывает необходимость временного ограничения или прекращения движения автотранспортных средств. Отсутствуют ДТП с сопутствующими неудовлетворительными дорожными условиями, зависящими от дефектов содержания автомобильных дорог. Допускается наличие не более 10 % километров, на которых зафиксирован недопустимый уровень содержания.

Допустимый уровень – содержание автомобильной дороги обеспечивает допустимый уровень безопасности движения. Допускается временное ограничение или прекращение движения автотранспортных средств на отдельных участках по условиям их содержания при неблагоприятных погодных-климатических условиях. Отсутствуют ДТП с сопутствующими неудовлетворительными дорожными условиями, зависящими от дефектов содержания автомобильных дорог. Допускается наличие не более 15 % километров автомобильной дороги, на которых зафиксирован недопустимый уровень содержания.

Недопустимый уровень – содержание автомобильной дороги не обеспечивает допустимый уровень безопасности движения. Зафиксированы ДТП с сопутствующими неудовлетворительными дорожными условиями, зависящими от дефектов содержания автомобильных дорог. Более 15 % километров автомобильной дороги, на которых зафиксирован недопустимый уровень содержания.

Требования к показателям уровня зимнего содержания дороги при её снегоочистке определяется на основании технико-экономических расчётов с учётом народнохозяйственного и административного значения дороги, интенсивности и состава движения, погодных-климатических характеристик района проложения дороги и оснащённости дорожной службы машинами, оборудованием материалами для зимнего содержания дорог.

Для допустимого уровня содержания возможно временное ограничение

или прекращение движения транспортных средств на отдельных участках в процессе их содержания. Для среднего уровня допускается лишь временное снижение скорости движения автомобилей в процессе эксплуатации дороги.

При высоком уровне содержания автомобильная дорога и каждый её конструктивный элемент содержатся в состоянии, обеспечивающем круглосуточное бесперебойное и безопасное движение транспортных средств. Не допускается снижение скорости движения автомобилей, ниже разрешённой Правилами дорожного движения по причинам, связанным с содержанием дорог. Для всех уровней содержания дорог не должно быть ДТП по причине неудовлетворительного содержания дороги.

Показатели уровней содержания дифференцированы в зависимости от интенсивности движения. Одним из первых в России стандартов в области

нормирования транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог стал ГОСТ Р 50597-93. В нем закреплены перечень и предельно допустимые значения показателей эксплуатационного состояния дорог, необходимые для обеспечения безопасности дорожного движения.

В зимний период основными причинами, снижающими такие транспортно-эксплуатационные показатели, как ровность покрытия и коэффициент сцепления, являются зимняя скользкость и снежные заносы.

Для поддержания высоких потребительских свойств дороги сроки ликвидации зимней скользкости и окончания снегоочистки для автомобильных дорог нормируются. Нормативные сроки зависят от интенсивности движения и составляют:

- для автомобильных дорог группы А – 4 ч;
- для автомобильных дорог группы Б – 5 ч;
- для автомобильных дорог группы В – 6 ч.

Нормативный срок ликвидации зимней скользкости принимается с момента её обнаружения до полной ликвидации, а окончания снегоочистки – с момента окончания снегопада или метели до момента завершения работ.

Согласно действующей нормативной базе наличие уплотненного снега на проезжей части на дорогах всех категорий не допускается, кроме дорог, содержащихся под снежным накатом, а срок снегоочистки и ликвидации принимается в зависимости от группы дорог (либо категории дороги) и уровня содержания. Поэтому зимнее содержание автомобильных дорог на территории Российской Федерации осуществляется с полным удалением снежно-ледяных отложений с проезжей части, а содержание дорог под снежным накатом применяется только на автозимниках.

Таким образом, высокие требования к уровню содержания автомобильных дорог требуют постоянного совершенствований организации работ по зимнему содержанию дорог, технологии содержания и технического оснащения дорожных организаций, что позволяет существенно улучшать экологическую ситуацию придорожной территории.

Использованные источники:

1. Афанасьев, И. А. Зимнее содержание лесовозных автомобильных дорог Уральского региона: монография / И. А. Афанасьев, И. Н. Кручинин. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2006. – 135 с.
2. Васильев, А. П. Строительство и реконструкция автомобильных дорог: Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. I / А.П. Васильев [и др.]. – М.: Информавтодор, 2005. – 236 с.
3. Войтковский, К. Ф. Механические свойства снега / К. Ф. Войтковский. – М., 1977. – 158 с.
4. ВСН 137-89 Проектирование, строительство и содержание зимних автомобильных дорог в условиях Сибири и северо-востока СССР / Введ. – 1990.01.01 – М.: Транспорт, 1991. – 157 с.

5. ВСН 24-88 Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог / Введ. – 1989.01.01 – М.: Транспорт, 1989. – 198 с.

6. Вуори, А. Ф. Механические свойства снега как строительного материала / А. Ф. Вуори // Физические методы исследования льда и снега: сборник трудов. – Л.: Гидрометеиздат, 1975. – 118 с.

*Быкова К.И., кандидат физико-математических наук
доцент*

*кафедра информатики, информационных
технологий и цифрового образования*

*Воронежский государственный
педагогический университет*

Кругляк Ю.И.

учитель информатики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Павловская средняя общеобразовательная школа №3

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация. Современных школьников довольно сложно вовлечь в образовательный процесс, обучающихся нужно привлечь и заинтересовать учиться. Для того чтобы привлечь обучающихся учиться, педагоги используют педагогические технологии. В статье сделан анализ современных педагогических технологий, выявлены приемы использования технологий.

Ключевые слова: педагогическая технология, технология развития критического мышления, технология организации проектной деятельности, технология организации проектной деятельности, игровые технологии, коллаборативное обучение, адаптивное обучение.

*Bykova K.I., candidate of physical and mathematical sciences
associate professor*

Department Computer science, information technology and digital education

Voronezh State Pedagogical University

Kruglyak Yu.I.

computer science teacher

Municipal budgetary educational institution Pavlovskaya secondary school

No. 3

MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Abstract. It is quite difficult to involve modern schoolchildren in the educational process, students need to be attracted and interested in learning. In order to attract students to study, teachers use pedagogical technologies. The article analyzes modern pedagogical technologies, reveals techniques for using technologies.

Keywords: pedagogical technology, critical thinking development technology, project activity organization technology, project activity organization technology, game technologies, collaborative learning, adaptive learning.

В период преобразования современного общества одной из главных задач является обновление системы образования. Необходимо создать школу, основанную на принципах гуманной педагогики, которая будет отвечать запросам формированию разносторонне развитой, творческой, грамотной личности. Что бы ребенок смог решать нестандартные интеллектуальные задачи, активно участвовать в жизни общества. В образовательных организациях основным средством для выполнения поставленной задачи являются современные педагогические технологии.

Педагогическая технология – это алгоритм (последовательность) целенаправленных совместных действий участников образовательного процесса, обеспечивающий достижение намеченного образовательного результата [1].

Педагогическая технология – это не просто исследования в сфере использования технических средств обучения или компьютеров; это исследования с целью выявить принципы и разработать приемы оптимизации образовательного процесса путем анализа факторов, повышающих образовательную эффективность, путем конструирования и применения приемов и материалов, а также посредством оценки применяемых методов.

Технология развития критического мышления. Прежде всего, эта технология формирует базовые мыслительные навыки человека в открытом информационном пространстве и учит применять это навыки на практике [5].

Целью данной образовательной технологии является развитие интеллектуальных умений обучающихся, которые будут необходимы не только на школьных занятиях, но и в обычной жизни (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, анализировать различные стороны явлений и др.).

Эту технологию можно использовать на уроках изучения нового материала, для обучающихся 1-11 классов. Данная технология рассчитана на весь урок. Важным критерием в этой технологии является следование 3 фазам.

Первая фаза – вызов. Ставится задача не только заинтересовать обучающегося, но и «вызвать» знания, которые были ранее приобретены. На данном этапе обнаруживаются недостатки в своих знаниях и ставится цель получить эти знания.

Вторая фаза – осмысление. Да данной стадии идет работа с информацией. Необходимо подобрать такие приемы и методы, которые

позволят сохранить активность обучающегося, например обучающиеся ведут дневник, составляют таблицы, делают маркировку.

Третья фаза – рефлексия. На этой стадии работы информация анализируется, творчески перерабатывается. Знания выводятся на уровень их понимания.

Главной особенностью технологии является самостоятельная работа с информацией. Знание, которое ребенок получил сам, является более ценным, чем знания, которые ему рассказали.

Технология организации проектной деятельности. Технология проектной деятельности – целенаправленная деятельность по определенному плану для решения поисковых, исследовательских задач по любому направлению содержания образования [7]. Проектная деятельность – последовательная совокупность учебно-познавательных приемов, с помощью которых можно решить проблему в результате самостоятельной работы обучающихся с обязательной презентацией результатов.

Данная технология может использоваться на уроках применения ЗУН. Данную технологию можно применить с пятого класса. Проекты можно использовать как на одном уроке, так и на протяжении целого модуля изучаемого блока.

Выделяют три этапа проекта. Первый – подготовительный. На данном этапе происходит изучение проблемы, формулируется проблема, которая требует решения. Необходимо узнать почему эта проблема существует. Определить цель и задачи данного проекта.

Второй этап – технологический. На данном этапе необходимо составить план действий, в котором будут содержаться главные мероприятия и время их выполнения. Выявить какие ресурсы и источники нужны для работы, реализовать проект согласно плану. По проделанной работе подготовить наглядно-графический материал, сделать презентацию выполненной работы.

Третий этап – завершающий. На этом этапе происходит презентация проекта, его оценка, самоанализ.

Таким образом, при проектной деятельности обучающиеся получают навыки проектирования, возможность творчески, самостоятельно решать проблемы.

Технология кейсов. Кейс – или конкретная ситуация, основан на реальной действительности (например, функционирование какого-либо предприятия), описывает его деятельность и включает в себя дополнительную отраслевую информацию, направленную на поиск и реализацию того или иного решения в процессе обсуждения в группе или индивидуально [6]. Технология кейсов – педагогическая технология с использованием кейсов.

Данную технологию можно использовать на разных типах урока. Использовать кейсы можно при дистанционном обучении. Уроки станут более продуктивными и красочными.

Выделяют этапы организации урока с использованием кейс-технологии. Первый – подготовительный. На данном этапе учитель формулирует педагогические цели, разрабатывает кейсы и сценарий занятия.

Второй этап – ознакомительный. Происходит вовлечение обучающихся в обсуждение реальной ситуации.

Третий этап – аналитический. На этом этапе идет анализ проблемы в группе. Создаются способы решения проблемы. Данный этап учитель должен ограничить временем.

Четвертый этап – итоговый. Заключительный этап, на котором происходит презентация результатов аналитической работы разными группами. Обучающиеся на этом этапе делятся и сравнивают варианты решения проблем.

Данная технология соответствует принципам системно-деятельностного подхода и поэтому востребована в условиях ФГОС.

Игровые технологии позволяют ученикам изучать информатику через игры и интерактивные задачи. Игровая форма занятий создаётся на уроках при помощи игровых приёмов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности [2].

Коллаборативное обучение позволяет ученикам работать вместе над задачами и проектами, обмениваться идеями и решать проблемы вместе. На уроках можно использовать коллаборативное обучение для создания командных проектов, программирования в парах или группах и других форм работы, которые помогают ученикам развивать навыки командной работы и общения.

Адаптивное обучение позволяет учителям индивидуализировать учебный процесс для каждого ученика и настроить его под их уникальные потребности и уровень знаний. На уроках можно использовать различные методы и приемы, которые позволяют учителям настраивать уровень сложности задач и тестов, выбирать материалы, соответствующие потребностям каждого ученика.

В целом, образовательные технологии представляют собой мощный инструмент для образования, который может стимулировать интерес к учению и помочь ученикам в достижении успехов в обучении. Эти технологии имеют большой потенциал для развития и совершенствования образовательного процесса, и их использование продолжит расти в будущем.

Технологии, описанные выше, дают возможность обучающимся узнать свой мыслительный путь, оценивать свои действия. Развитие рефлексивных умений – путь к саморазвитию.

Использованные источники:

1. Байбородова Л. В. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии: учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородовой, А. П. Чернявской. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/513254>.
2. Зайцев В.С. Игровые технологии в профессиональном образовании: учебно-методическое пособие. – Челябинск: Издательство «Библиотека А. Миллера», 2019. – С.5-6.
3. Ляднов Н. Д. Формирование информационной компетентности будущих педагогов в системе их профессиональной подготовки / Ляднов Н. Д. // Молодой ученый. 2023. № 4 (451). С. 170-172.
4. Редькова И.С. (2019). Методологический потенциал цифровой образовательной среды в контексте формирования профессиональной иноязычной компетенции студентов технических университетов // Коммуникативные технологии в образовании, бизнесе, политике и праве: проблемы и перспективы реализации в современной цифровой среде. Сборник материалов V Международной научно-практической конференции. Под ред. М.Р. Желтухиной. Волгоград: Научное издательство ВГСПУ «Перемена». 300 с. С. 228-230.
5. Современные педагогические технологии: учебное пособие для студентов-бакалавров, обучающихся по педагогическим направлениям и специальностям / Автор-составитель: О.И. Мезенцева; под. ред. Е.В. Кузнецовой; Куйб. фил. Новосиб. гос. пед. ун-та. – Новосибирск: ООО «Немо Пресс», 2018. – 140 с.
6. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / М. С. Фабриков; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2021. – 224 с. – ISBN 978-5-9984-1285-1.
7. Султанова, М.С. Технология проектной деятельности (из опыта работы)/ М.С. Султанова // Инновационные педагогические технологии: материал VII Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2018 г.) – Казань: Бук, 2018. – с.86-87. Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/214/12350/>
8. Таршхоева Ж. Т. Информационные технологии в системе современного образования // Молодой ученый. 2021. № 29 (371). С. 21-24.
9. Устинова Л.Г. Развитие творческого потенциала студентов в условиях рейтинговой технологии обучения: дис..канд.: 13.00.08: защищена 2022-07-07; утв. 2022-07-07 / Л.Г. Устинова — Волгоград: 2022.— 214 с.
10. Хангельдиева И.Г. Востребованность перемен в современном образовании / И.Г. Хангельдиева // Отечественная и зарубежная педагогика. — 2019. — 2(64). — с. 33-48.

Быкова К.И.

доцент

кафедра информатики, информационных технологий и цифрового образования

Евсюкова Е.А.

студент

Сакалова К.А.

ассистент

кафедра информатики, информационных технологий и цифрового образования

Воронежский государственный педагогический университет

Российская Федерация, г.Воронеж

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРИКЛАДНЫХ ПАКЕТОВ ПРОГРАММ К РЕШЕНИЮ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ

Аннотация. В данной статье приведен обзор математических пакетов, изложены основные принципы работы в таких средах, как MathCad, Mathematica, Maple. Возможности для построения графиков функций, работы с матрицами и векторами, выполнения символьных вычислений, решения тригонометрических уравнений и неравенств.

Ключевые слова: математические прикладные пакеты программ.

Bykova K.I.

associate professor

Department of Informatics, Information Technologies and Digital Education

Evsyukova E.A.

student

Sakalova K.A.

assistant

Department of Informatics, Information Technologies and Digital Education

Voronezh State Pedagogical University

Russian Federation, Voronezh

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF MATHEMATICAL APPLICATION PROGRAM PACKAGES TO SOLVING TRIGONOMETRIC EQUATIONS AND INEQUALITIES

Annotation. This article provides an overview of mathematical packages, outlines the basic principles of working in environments such as MathCad, Mathematica, Maple. Features for plotting functions, working with matrices and vectors, performing symbolic calculations, solving trigonometric equations and inequalities.

Keywords: mathematical application software packages.

Обзор математических пакетов

Стремительное развитие вычислительной техники привело к появлению систем автоматизированного проектирования (САПР или САД в англоязычной терминологии), которые позволяют поднять проектную работу на качественно новый уровень. Они повышают темпы и качество проектирования, позволяют более эффективно решать многие сложные инженерные задачи, которые раньше рассматривались лишь упрощенно. Во многом это происходит благодаря использованию эффективных специализированных программ, которые могут быть как самостоятельными, так и в виде приложений к общетехническим программам [2].

Математические прикладные пакеты программ – это компьютерные программы, которые предназначены для решения различных математических задач. С их помощью можно решать уравнения, дифференциальные уравнения, системы уравнений и многое другое. Одной из важнейших областей, где математические прикладные пакеты программ могут быть использованы, является решение тригонометрических уравнений и неравенств.

Тригонометрические уравнения и неравенства встречаются в различных областях науки, техники и приложений, например, в физике, инженерии, финансах и т.д. Решение этих уравнений и неравенств может быть очень сложным и требует использования специализированных математических методов [9].

Один из наиболее известных математических прикладных пакетов программ для решения тригонометрических уравнений и неравенств является MATLAB. MATLAB предоставляет широкий спектр функций для работы с тригонометрическими функциями, такими как синус, косинус, тангенс и их обратные функции [7].

Для решения тригонометрических уравнений в MATLAB можно использовать функцию `fzero`, которая позволяет находить корни уравнения. Для примера, рассмотрим уравнение $\sin(x) + \cos(x) = 1$. Для решения этого уравнения в MATLAB нужно написать код

В результате выполнения этого кода MATLAB найдет корень уравнения в районе $x = 0.7854$.

Для решения тригонометрических неравенств в MATLAB можно использовать функцию `fminbnd`, которая находит минимум функции на

заданном интервале. Для примера, рассмотрим неравенство $\sin(x) > 0.5$. Для решения этого неравенства в MATLAB нужно написать код (рис. 1)

```
f = @(x) -sin(x);  
x = fminbnd(f, 0, pi/2);
```

Рис.1 – Код неравенства в MATLAB

В результате выполнения этого кода MATLAB найдет минимальное значение $\sin(x)$ на интервале от 0 до $\pi/2$, которое больше 0.5. В данном случае $x \approx 0.5236$. Пакеты программ для решения тригонометрических уравнений и неравенств имеют широкий спектр применения. Они нашли свое применение в различных областях науки и техники, таких как физика, математика, механика, инженерия и т.д. Они помогают ученым и специалистам быстро и точно решать сложные математические задачи, сокращая время и усилия, необходимые для решения таких задач [1].

Одним из наиболее распространенных применений пакетов программ для решения тригонометрических уравнений и неравенств является анализ колебательных процессов. Использование пакетов программ для решения тригонометрических уравнений и неравенств позволяет быстро и точно анализировать колебательные процессы, выявлять характеристики их поведения, и прогнозировать их дальнейшее развитие.

Другим примером применения математических пакетов программ является решение задач по геометрии. Математические пакеты программ позволяют решать сложные геометрические задачи, такие как построение и анализ треугольников и кругов, нахождение площади и объема фигур, и многое другое [8].

Другой популярный математический пакет — это Maple. Он также позволяет решать тригонометрические уравнения (рис.2) и неравенства (рис. 3). Кроме того, Maple имеет более продвинутые возможности для работы с символьными выражениями, что делает его более удобным для использования в академических и научных целях.

```
solve(sin(x) + cos(x) = 1, x)
```

Рис.2 – Пример использования Maple для решения тригонометрических уравнений

Результатом будет:

```
x = (1/4)*Pi+2*Pi*_Z1 or x = (3/4)*Pi+2*Pi*_Z1
```

Рис.3 – Результат решения тригонометрических уравнений в Maple

Это позволяет получить все возможные решения уравнения и записать их в общем виде с использованием специального параметра `_Z1`, который принимает целочисленные значения.

Кроме того, Maple имеет возможность нахождения пределов, производных, интегралов и других математических операций над функциями, что делает его полезным инструментом для студентов и исследователей [3].

Также стоит упомянуть пакеты Mathematica и MATLAB, которые также широко используются для решения математических задач. Mathematica имеет удобный пользовательский интерфейс и обширную библиотеку функций, включая специальные функции и графические возможности. MATLAB используется в основном для численных вычислений, решения систем линейных уравнений и оптимизации.

Mathematica - это мощный математический пакет программ, который может быть использован для решения широкого спектра математических задач, включая алгебру, геометрию, дифференциальные уравнения, вероятность, статистику, численные методы и т.д. [6].

Рассмотрим пример работы с Mathematica на языке Wolfram Language для решения уравнения с использованием тригонометрических функций (рис.4), пример работы с изображением (рис.5).

```
Plot[Sin[x], {x, 0, 2π}]
```

Рис.4 – Пример построения графика функции $y = \sin(x)$

```
img = Import["https://www.wolfram.com/language/12/cat-butterfly-extended.png"]  
ImageRotate[img, π/4]
```

Рис.5 – Пример работы с изображением

Это лишь несколько примеров, так как функциональность Mathematica очень обширна и позволяет решать множество математических задач [5].

В заключении можно сказать, что математические пакеты являются мощными инструментами для решения различных математических задач, включая тригонометрические уравнения и неравенства. Выбор конкретного пакета зависит от конкретных потребностей и предпочтений пользователя, но в целом все они позволяют значительно ускорить процесс решения сложных математических задач [4].

Использованные источники:

1. Ахметова Ф.Х., Власов П.А. MathCAD. Решение задач математического анализа: интегрирование // М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана – 2008. – С. 97 – 125.

2. Будовская Л.М. «Методические указания по выполнению лабораторных работ по численным методам: решение уравнений и систем в среде MathCad» // – М., МГТУ им. Н.Э. Баумана – 2012. – С. 245 – 319.
3. Блюмин А.Г., Гусев Е.В., Федотов А.А. Численные методы // М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана – 2002. – С. 311 – 392.
4. Будовская Л.М., Тимонин В.И. Методические указания по выполнению лабораторных работ по численным методам: решение дифференциальных уравнений и их систем в среде MathCad // М, МГТУ им. Н.Э. Баумана – 2013. – С. 91 – 128.
5. Очков В.Ф. MathCAD 14 для студентов и инженеров: русская версия // СПб.: ВHV – 2009. – С. 185 – 217.
6. Поршнева С.В., Беленкова И.В. Численные методы на базе MathCAD // СПб.: БХВ-Петербург – 2005. – С. 301 – 361.
7. Рагулина М.И. Информационные технологии в математике // М.: Академия – 2008. – С. 82 – 112.
8. Ракитин В.И. Руководство по методам вычислений и приложения MathCAD // М.: ФИЗМАТЛИТ – 2005. – С. 152 – 169.
9. Самарский А.А., Гулин А.В. Численные методы // М.: Наука – 1989. – С. 259 – 301.

*Долгополова Т.Ф., магистр
Донской государственной технической университет (ДГТУ)
Россия, г.Ростов-на-Дону
Абашина Н.Н., канд.пед.наук
Донской государственной технической университет (ДГТУ)
Россия, г.Ростов-на-Дону*

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. Авторы статьи исследовали состояние коррекционно-развивающей среды в логопедической группе детского сада. Результаты экспериментальной части исследования позволили выявить определённые проблемы, с которыми сталкиваются специалисты дошкольного образовательного учреждения и родители воспитанников при организации среды. Особое внимание уделяется рассмотрению понятий: «тяжёлые нарушения речи», «сенсорное развитие», «коррекционно-развивающая среда». Сделаны выводы о состоянии и перспективах развития коррекционно-развивающей среды в дошкольной образовательной организации.

Ключевые слова: тяжёлые нарушения речи, сенсорное развитие, коррекционно-развивающая среда, мониторинг, анкетирование.

*Dolgopolova T.F., magistr
Don State Technical University (DSTU)
Russia, Rostov-on-Don
Abashina N.N., Ph.D. ped. sciences
Don State Technical University (DSTU)
Russia, Rostov-on-Don*

TO THE ISSUE OF CONDITION ASSESSMENT OF THE REMEDIAL DEVELOPING ENVIRONMENT OF A PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATION

Abstract. The authors of the article investigated the state of the remedial developing environment in the speech therapy group of the kindergarten. The results of the experimental part of the research revealed certain problems faced by specialists of preschool educational institutions and parents of preschool children in the organization of the studying environment. Special attention is paid to the consideration of concepts: «severe speech disorders», «sensory development», «remedial developing environment». Conclusions are drawn

about the state and prospects of improvement of the remedial developing environment in a preschool educational organization.

Keywords: severe speech disorders, sensory development, remedial developing environment, monitoring, questionnaire.

В настоящее время в педагогической среде активно обсуждается проблема увеличения количества детей с различными патологиями развития, в том числе и речевыми. Согласно данным международной статистики, расстройства речи наблюдаются у 17,5% детей в возрасте до 7 лет, и эта цифра продолжает расти [1, с.9]. Как показывают отечественные источники, в наше время у 60% современных дошкольников есть проблемы в овладении родным языком, более 50% детей дошкольного возраста составляют группу риска в связи с высокой вероятностью возникновения недостатков чтения и письма (Т.В. Лебедева) [2]. Тяжёлые нарушения речи, по мнению Л.В. Лопатиной, проявляются в расстройствах фонетико-фонематических, просодических и лексико-грамматических компонентов функциональной речевой системы [3]. Кроме того, данные нарушения влияют на формирование сенсорной, познавательной и эмоционально-волевой сторон развития (Р.Е. Левина, Т. Б. Филичева, Г. В. Чиркина и др.).

Сенсорное развитие ребенка предполагает формирование представлений о внешних свойствах предметах: форме, цвете, величине, положении в пространстве, а также запахе, вкусе [4]. Многие исследователи отмечают следующие особенности сенсорного развития детей с речевыми дефектами: слуховое восприятие формируется с значительной задержкой (А.П. Воронова), наблюдается низкий уровень развития зрительного восприятия, пространственных представлений, буквенного гнозиса (Г.Р. Шашкина, Л. П. Зернова, И. А. Зимина и др.), несформированность орального и пальцевого стереогноза.

Среда в дошкольном образовательном учреждении является важным средством коррекции речевых и сенсорных расстройств, что доказано многочисленными психолого-педагогическими теориями: о единстве сознания и деятельности (С.Л. Рубинштейн); о «зонах ближайшего-актуального развития» (Л.С. Выготский); о спонтанном характере механизма саморазвития деятельности (А.В. Запорожец). Л.С. Маркова определяет коррекционную среду как «совокупность условий, влияющих на коррекционный процесс» [5].

Как отмечено М.Н. Поляковой, коррекционно-развивающая среда представляет «естественную комфортабельную обстановку, рационально организованную в пространстве и времени, насыщенную разнообразными предметами и игровыми материалами. В такой среде возможно одновременное включение всех детей группы в активную познавательно-творческую деятельность» [6].

При организации среды педагогический коллектив дошкольного образовательного учреждения руководствуется требованиями ФГОС ДО, ФОП ДО, а также учитывает положения, представленные в Методических рекомендациях для педагогических работников дошкольных образовательных организаций и родителей детей дошкольного возраста «Организация развивающей предметно-пространственной среды в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования», разработанные О.А., Карабановой, Э.Ф. Алиевой, О.Р. Радионовой и др., Методических рекомендациях по оснащению развивающей предметно-пространственной среды в дошкольных образовательных организациях в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (2021 г.), разработанные под руководством О.Н. Бершанской и др., особенное внимание уделяется соблюдению требований СанПин (СП 2.4.3648-20) к помещению и оборудованию дошкольной организации.

В рамках нашего исследования в период с 01.03.2023 г. по 28.04.2023 г. было проведено диагностическое обследование соответствия коррекционно-развивающей среды требованиям ФГОС дошкольного образования. Обследование осуществлялось в логопедической группе одного из ростовских детских садов для детей с тяжелыми нарушениями речи и с проблемами в развитии сенсорной сферы. Анализ состояния среды осуществлялся методом экспертных оценок по следующим критериям: «насыщенность», «трансформируемость», «полифункциональность», «вариативность», «доступность» и «безопасность». Экспертиза была проведена педагогами и специалистами дошкольной образовательной организации, в частности, воспитателями логопедических групп (4 чел.), педагогами-психологами (2 чел.), учителями-логопедами (2 чел.), методистом (1 чел.), музыкальным руководителем (1 чел.), инструктором физического воспитания (1 чел.), родителями детей логопедической группы (30 чел.)

Анализ полученных данных показал, что при оценке критерия «насыщенность» среды, все респонденты отметили, что в детском саду в работе с детьми используют интерактивные технологии, например, игровые интерактивные комплекты, «Игры для Тигры», «Мерсибо», однако на данный момент в ДООУ возникла необходимость расширения комплекса технических средств для создания более разнообразной информационной-коммуникационной среды. По мнению большинства педагогов, в коррекционной работе применяются дидактические игры и материалы по всем направлениям работы с детьми. Серьезное внимание уделяется процессу речевого развития дошкольников, так, например, учителями-логопедами оформлена большая картотека игр по всем лексическим темам, подобраны комплексы артикуляционной, дыхательной, пальчиковой гимнастики. Большинство участников опроса отметили, что в групповой

комнате представлено большое количество наглядных пособий, оборудования для организации ручного труда, конструктивной и изобразительной деятельности, детская художественная литература. Развивающие пособия соответствуют содержанию реализуемой основной и адаптированным программам. Однако в ходе анализа среды выявлено, что педагоги и специалисты лишь периодически вносят изменения в коррекционно-развивающую среду: некоторые печатные наглядные пособия из-за частого использования имеют довольно неэстетический вид, некоторые пособия вообще не используются в работе с детьми, не всегда обновляется раздаточный материал для проведения логопедических занятий, а в ряде случаев, наоборот, наблюдается перенасыщенность предметной среды большим числом однообразных материалов.

По критерию *«полифункциональность»* среды большинство респондентов ответили, что среда группы эстетически оформлена, с учётом психолого-педагогических и санитарно-гигиенических требований. В логопедических группах ДОО присутствуют полифункциональные предметы, в том числе природные материалы, различные виды круп, игры-конструкторы. При этом большинство участников считают, что в образовательном учреждении необходимо обновить спортивный инвентарь, используемый для развития мелкой и общей моторики, дополнить материалы для экспериментирования, разнообразить коллекцию музыкальных игр и инструментов.

Оценивая среду по критерию *«вариативность»*, большинство педагогов указали, что для сюжетно-ролевых игр в группе детского сада имеются необходимые атрибуты, соответствующие возрасту и полу детей. При этом материал в группах меняется по мере необходимости и с учётом тематического планирования.

Все респонденты по критерию *«безопасность»* среды отметили, что в логопедической группе создана достаточно безопасная среда, отвечающая требованиям, обеспечивающим физическое и психическое здоровья детей.

Самые низкие баллы были получены по критериям: *«трансформируемость»* и *«доступность»*. По мнению педагогов, в помещениях логопедической группы недостаточно пространства выделено для реализации детских видов деятельности, отсутствуют предметы-заместители, игрушки - трансформеры. В ходе беседы с педагогами было выявлено, что в дошкольном образовательном учреждении не организованы изолированные кабинеты для проведения коррекционных занятий учителями-логопедами и педагогами-психологами. Оценивая доступность среды, педагогический коллектив сада подчеркнул, что некоторые предметы и материалы находятся в недоступном для детей месте. Анализируя среду группы, нами обнаружено, что пространство недостаточно оборудовано для детей с ограниченными возможностями

здоровья, отсутствуют специальные вспомогательные средства обучения для данной категории детей.

Следующим этапом констатирующего этапа эксперимента было проведение анкетирования родителей, позволяющее выявить их отношение к разработанной в ДОО коррекционно-развивающей среде. В исследовании приняли участие 30 родителей воспитанников логопедической группы. При ответе на первый вопрос анкеты «Созданы ли в группе детского сада условия для коррекции и развития детей?» было выявлено, что абсолютно все респонденты (100%) считают, что в группе детского сада организованы все необходимые условия для коррекции и развития детей. При ответе на второй вопрос анкеты «Достаточно ли в группе дидактических средств, способствующих развитию детей?» родители ответили следующим образом: большинство опрошенных (70%) считают, что среда группы достаточно оснащена дидактическими средствами и оборудованием для развития детей; 20% ответили, что «недостаточно», 10% затрудняются ответить на данный вопрос. При ответе на вопрос «Достаточно ли в группе представлено спортивно-оздоровительное оборудование?» 80% респондентов ответили, что группа полностью оснащена необходимым спортивным оборудованием, 18% дали отрицательный ответ, 2% родителей затрудняются ответить на данный вопрос. Отвечая на вопрос «Используются ли в оформлении группы творческие работы детей?» 80% ответили утвердительно, 20% участников подчёркивают творческий подход воспитателей к оформлению группы детского сада. Следующий вопрос анкеты позволил выявить насколько часто родители принимают участие в оформлении коррекционно-развивающей среды. Анализ ответов показал, что подавляющее большинство родителей (90%) не принимают участия в данном процессе, лишь 10% респондентов ответили положительно. При этом половина родителей считает, что в ДОО необходимо улучшить материально-техническую базу.

Последний вопрос анкеты позволил выявить в целом отношение родителей к оформлению помещений дошкольного образовательного учреждения. Анализ ответов показал, что 92% родителей довольны оформлением помещений сада, однако 8% характеризуют помещения сада как «традиционные, не креативные».

Результаты, полученные при анкетировании, демонстрируют общую удовлетворённость родителей дошкольников средой логопедической группы, однако педагогам и специалистам необходимо больше уделять внимания просвещению родителей. По нашему мнению, эффективными методами и приемами будут выступать наглядное просвещение (например, раздача памяток «Как организовать игровой уголок в домашних условиях», «Использование изобразительных методов и приемов в процессе развития мелкой моторики дошкольников» и др.), показ открытых занятий для родителей «Использование дидактических игр в развитии речи

дошкольников», проведение консультаций, семинаров с участием специалистов, работающих в ДОУ, организация выставки детских работ и др.

Таким образом, диагностическое обследование состояния коррекционно-развивающей среды в ДОУ показало, что среда частично соответствует критерию, выделенным в ФГОС ДО, однако существует ряд проблем: доминирование традиционного подхода к организации пространства и выбору игровых материалов; необходимость расширения информационно-коммуникационной среды ДОУ; недостаточность пространства для реализации детских видов деятельности.

В качестве рекомендаций к пополнению коррекционно-развивающей среды группы выскажем следующее: в игровое пространство необходимо внести материалы, способствующие развитию фонематического слуха, восприятия дошкольников (например, музыкальные инструменты, интерактивные игры, звуковые игрушки и др.), психических процессов (материалы для экспериментирования, дидактические игры и др.), общей и мелкой моторики (спортивный инвентарь, игры на шнуровку, вкладыши и др.).

Данные диагностического обследования соответствия коррекционно-развивающей среды требованиям ФГОС ДО в логопедической группе одного из ростовских детских садов позволило нам сформулировать цель формирующего этапа эксперимента: разработать и апробировать модель коррекционно-развивающей среды, способствующей коррекции речевых и сенсорных нарушений у детей.

Использованные источники:

1. Никитина, Ю.А. Артемова С.А. Актуальные аспекты развития технологии формирования навыков слогового анализа и синтеза у детей с общим недоразвитием речи / Ю.А. Никитина, С.А. Артемова// Студенческий электронный журнал «СтРИЖ». – 2022. – № 1. – С. 9-12.
2. Лебедева, Т.В. Сравнительное психологическое исследование особенностей речи дошкольников с нарушенным и нормальным развитием: автореф... дис. канд. психол. наук. – М.:2020. – 24 с.
3. Лопатина, Л. В. Преодоление речевых нарушений у дошкольников (коррекция стертой дизартрии): учеб. Пособие / Л. В. Лопатина, Н. В. Серебрякова. – СПб., 2000 – 192 с.
4. Венгер, Л.А. Воспитание сенсорной культуры ребенка от рождения до 6 лет: книга для воспитателя дет. сада / Л.А. Венгер, Э.Г. Пилюгина. – М.: Просвещение, 2001. – 144 с.
5. Маркова, Л. С. Построение коррекционной среды для дошкольников с задержкой психического развития: метод. пособие / Л. С. Маркова. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 155 с.
6. Полякова М. Н. Создание моделей предметно-развивающей среды в ДОУ: метод, рекомендации. М.: Центр педагогического образования, 2008.– 96 с.

*Дорошев Д.В.
Учреждение образования «Гомельский
государственный университет им. Ф. Скорины»
Республика Беларусь, Гомель*

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕСОМ

Аннотация. В статье обсуждается искусственный интеллект (ИИ) и его различные стороны, приводятся примеры применения ИИ в разных областях, таких как бизнес, здравоохранение, образование и других, также освещается применение ИИ в управлении бизнесом и его потенциал для повышения эффективности работы предприятия.

Ключевые слова: искусственный интеллект, управление, бизнес, автоматизация, конкурентоспособность.

*Doroshev D.
Gomel State University of Francisk Skorina
Republic of Belarus, Gomel*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS MANAGEMENT

Annotation. The article discusses artificial intelligence and its various aspects, provides examples of the use of artificial intelligence in various fields such as business, healthcare, education and others, and also highlights the use of artificial intelligence in business management and its potential to improve the efficiency of an enterprise.

Keywords: artificial intelligence, enterprise management, automation, competitiveness.

Искусственный интеллект (ИИ) – представляет собой область компьютерных наук, которая занимается созданием и разработкой систем и программ, способных воспроизводить и моделировать человеческие когнитивные функции.

ИИ включает в себя различные подобласти и технологии, такие как машинное обучение, когда компьютерные системы учатся и адаптируются на основе анализируемых данных без прямого программирования, обработку естественного языка, при котором компьютеры способны понимать и интерпретировать человеческий язык, компьютерное зрение, которое представляет собой технологию, позволяющую интерпретировать и понимать визуальную информацию и нейронные сети, имитирующие принцип работы человеческого мозга для обработки и анализа данных.

Искусственный интеллект может быть применен в широком спектре областей, включая бизнес, производство, образование, медицину, транспорт, здравоохранение, развлечения и многих других, со значительной целью улучшения эффективности, точности и более глубокого понимания сложных моделей и тенденций.

Конкретные программы с элементами ИИ разработаны для разных областей и задач. Можно привести несколько примеров:

– чат-боты и виртуальные ассистенты от Siri и Alexa до Google Assistant, искусственный интеллект используется для создания виртуальных помощников, которые могут выполнять действия или предоставлять рекомендации на основании команд пользователя;

– прогнозирование продаж. Предприятия используют решения на основе ИИ для анализа большого количества данных из предыдущих продаж и других источников, чтобы точно предсказывать будущую спрос на товары и услуги;

– медицинская диагностика. Искусственный интеллект здесь используется для анализа медицинских изображений и подсказки врачам о возможных заболеваниях или состояниях;

– рекомендации продуктов. Сервисы, такие как Netflix и Amazon, используют ИИ для анализа просмотров и покупок пользователей, чтобы предлагать продукты или фильмы, которые им могут понравиться;

– автономные транспортные средства. Автопилоты в автомобилях Tesla и другие проекты самоуправляемых автомобилей используют искусственный интеллект для анализа и интерпретации данных с датчиков, чтобы безопасно перемещаться по дорогам.

– обнаружение угроз. Банки и финансовые учреждения используют искусственный интеллект для выявления необычных паттернов поведения, которые могут указывать на мошенническую активность;

– социальные сети. Сервисы используют ИИ для распознавания лиц на фотографиях, а также для фильтрации и модерации контента [1].

Применение искусственного интеллекта в управлении бизнесом представляет собой перспективное направление. Управление бизнесом включает в себя планирование, организацию, контроль и координацию всех ресурсов и действий, необходимых для достижения целей предприятия.

Искусственный интеллект имеет потенциал для автоматизации повседневных задач и процессов, таких как обработка информации, создание отчетов, наблюдение за производственными процессами и управление запасами.

Искусственный интеллект может быть применен в прогнозировании и аналитике для обработки больших объемов данных, что позволяет предсказывать тенденции и тренды в определенной отрасли, выявлять возможности для улучшения производства и предоставления услуг. Искусственный интеллект также может помочь с проведением глубокого

анализа данных и принятием обоснованных решений, основанных на этом анализе.

Еще одно применение искусственного интеллекта в бизнесе - управление опытом клиентов. Использование искусственного интеллекта позволяет улучшить взаимодействие с клиентами, повышая их удовлетворенность и лояльность.

Также, оптимизация цепей поставок является еще одной сферой, где искусственный интеллект проявляет свои преимущества. В данной области ИИ может помочь управлять цепочкой поставок предприятия, предсказывая спрос, оптимизируя запасы и расписание доставок, а также улучшая прогнозирование и планирование производства.

В сфере управления качеством, искусственный интеллект может автоматизировать процессы контроля качества продукции, анализировать данные сенсоров, обнаруживать аномалии и неисправности в производственных процессах. Это позволяет выявить дефекты и неполадки на ранних стадиях производства, сократить количество браков и повысить качество продукции. [1].

Современные ERP-системы уже включают компоненты искусственного интеллекта, что позволяет предприятиям повысить эффективность, точность и автоматизацию в различных аспектах управления, а также помогает принимать основанные на обширных данных более обоснованные решения.

Интеграция искусственного интеллекта в ERP II системы предлагает мощные инструменты для управления и обработки данных, которые способны решить следующие задачи:

- машинное обучение и предсказательная аналитика. ERP-системы позволяют использовать алгоритмы машинного обучения и предсказательной аналитики. Результаты аналитических моделей могут быть применены для принятия основательных управленческих решений;

- обработка естественного языка. Интеграция возможностей обработки естественного языка позволяет анализировать и понимать текстовую информацию, такую как отзывы клиентов, отчеты или социальные медиа;

- автоматизация процессов и роботизация. ERP-системы могут быть интегрированы с искусственными интеллектами и роботами для автоматизации рутинных операций, таких как обработка документов, массовая обработка данных или обслуживание клиентов;

- предиктивное обслуживание и обнаружение аномалий. ИИ может быть интегрирован в ERP-системы для анализа данных сенсоров, мониторинга состояния оборудования и обнаружения потенциальных неисправностей или отклонений от нормы, что может снизить затраты на ремонт и замену оборудования;

- интеллектуальные помощники и системы чат-ботов. Искусственный

интеллект может быть использован для создания интеллектуальных помощников и систем чат-ботов в ERP-системах [2].

Чтобы успешно использовать искусственный интеллект в управлении бизнесом, необходимо иметь правильную стратегию, надежные и качественные данные, обеспечить высокий уровень безопасности и принципиальный этический подход. Эти факторы, благодаря использованию искусственного интеллекта, могут стать ключевыми конкурентными преимуществами для предприятия. Внедрение искусственного интеллекта в управление предприятием представляет собой активно развивающуюся область, и его использование может значительно повысить эффективность и конкурентоспособность предприятия.

Использованные источники:

1. Гогитидзе, Ксения. Искусственный интеллект – угроза или помощник для человечества? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/features-38931070>.
2. Что такое ИИ? Узнайте об искусственном интеллекте [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.oracle.com/cis/artificial-intelligence/what-is-ai/>.

*Драгула М.Ю., магистр
Донской государственной технической университет (ДГТУ)
Россия, г.Ростов-на-Дону
Бердникова Н.А., канд.пед.наук
Донской государственной технической университет (ДГТУ)
Россия, г.Ростов-на-Дону*

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СЛОВАРЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОНР

Аннотация. В статье представлен теоретический анализ исследований, рассматривающих особенности развития словаря детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. Анализ показал, что слова детей данной группы отличаются следующими признаками: скудный словарный запас, расхождение объема активного и пассивного словаря, неточное употребление слов, вербальные парафазии. Данный анализ позволил разработать программу по развитию словаря посредством лексических игр и предметно-практической деятельности.

Ключевые слова: старший дошкольный возраст, словарь, словарный запас, речь, речевое развитие, особенности развития словаря.

*Dragula M.Yu., magistr
Don State Technical University (DSTU)
Russia, Rostov-on-Don
Berdnikova N.A., Ph.D. ped. sciences
Don State Technical University (DSTU)
Russia, Rostov-on-Don*

FEATURES OF VOCABULARY DEVELOPMENT IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH ONR

Abstract. The article presents a theoretical analysis of studies considering the features of the development of the vocabulary of older preschool children with general speech underdevelopment. The analysis showed that the words of the children of this group differ in the following features: poor vocabulary, discrepancy in the volume of active and passive vocabulary, inaccurate use of words, verbal paraphasias. This analysis made it possible to develop a program for the development of the dictionary through lexical games and subject-practical activities.

Keywords: senior preschool age, vocabulary, vocabulary, speech, speech development, features of vocabulary development.

Слово принято относить к лексическому уровню языка, который передает смысл, звуковой состав (звуковое оформление), морфологическую структуру. В частности, именно слова в максимальной степени позволяют служить средством общения людей, обеспечивать взаимопонимание между ними. Изучая новые слова, ребенок получает знания, чем больше объем словаря ребенка, тем шире его представления об окружающем мире. Именно поэтому развитие словаря является актуальной темой для детей старшего дошкольного возраста, потому что имеет важное направление в дошкольном обучении и воспитании.

Процесс усвоения детьми значений слов, их семантики был изучен многими учеными и практиками. Так Л.С. Выготский писал: «Ребенок по мере своего развития переходит от случайных, несущественных признаков к существенным. С изменением возраста изменяются полнота и правильность отражения им в своей речи фактов, признаков или связей, существующих в действительности». Также Лев Семенович рассматривал значение слова как динамический процесс, известный психолог утверждал, что значение есть путь от мысли к слову.

Согласно словарю С.И. Ожегова, который до сих пор считается одним из наиболее популярных словарей краткого типа слово «речь» имеет пять значений: 1. Способность говорить, говорение, владеть речью. 2. Разновидность или стиль языка. Устная и письменная, разговорная, стихотворная. 3. Звучащий язык. 4. Разговор, беседа. 5. Публичное выступление. Выступить с речью. [2]

Астапов В.М. и Микадзе Ю.В. утверждали, что одними из главных функций в речи является коммуникативная, обобщающая и регулирующая. Коммуникативная и обобщающая функция речи формируются в тесном единстве: с помощью речи человек не только воспринимает новую информацию, но и усваивает ее. При этом речь является и средством регуляции высших психических функций человека. В норме регулирующая функция речи, которая отвечает за произвольное поведение, организацию и взаимодействие психических процессов человека, формируется в конце дошкольного возраста и имеет огромное значение для перехода ребенка к школьному обучению. Современные исследования в области детской психологии показали, что отставание регулирующей функции речи является общим показателем аномального психического развития. [3]

Старший дошкольный возраст представляет собой сензитивный период для речевого развития ребенка. Данный период особенно чувствителен к восприятию речи окружающих, и к влиянию множественных факторов внешней и внутренней среды. В жизни каждого ребенка сензитивные периоды универсально и индивидуально наступают в определенное время. Раннее начало обучения бывает неэффективным, и может вызвать у детей нервное и физическое перенапряжение, которое может сопровождаться эмоциональными срывами. Но и обучение, начатое

с внушительным опозданием по отношению к сензитивному периоду, может не привести к нормальному протеканию речевого развития. Для того чтобы избежать разные речевые нарушения и патологии нужно качественно изучать закономерности речевого развития ребенка.

Как говорил В. А. Сухомлинский «Человек овладевает и родной речью, и азбукой музыкальной культуры — способностью воспринимать, понимать, чувствовать, переживать красоту мелодии — только в годы детства. То, что упущено в детстве, трудно, почти невозможно наверстать в зрелые годы» [4].

Термин «общее недоразвитие речи» (ОНР) появился в 50х-60х годах XX века. Его основоположником в дошкольной логопедии в России стала Левина Р.Е. и коллектив сотрудников научно-исследовательского института дефектологии (Н. А. Никашина, Г. А. Каше, Л. Ф. Спирина, Г. И. Жаренкова и др.). Понятие ОНР предполагает наличие факторов несформированности (или задержки развития) всех компонентов речевой системы (фонетико-фонематической ее стороны, лексического состава, грамматического строя), с сохранным нормальным слухом и первично сохранным интеллектом [5].

Общее недоразвитие речи имеет множественные механизмы и структуры дефекта, такие как: позднее начало развития речи, скудный запас слов, агграматизмы, дефекты произношения и фонемообразования. Эти симптомы в общей сложности показывают на системное нарушение всех компонентов речевой деятельности ребенка. Данное речевое отклонение, может быть, в совокупности со сложными формами речевой патологии такими как: алалия, афазия, ринолалия, дизартрия.

Профессор Р.Е.Левина [6] выдвинула три уровня общего недоразвития речи, в зависимости от степени сформированности всех компонентов языковой системы. Первый уровень характеризуется отсутствием речи или по-другому таких детей называют «безречевыми». У детей со вторым уровнем общего недоразвития речи начинает проявляться стадия общеупотребительной речи, кроме жестов и лепетных слов, появляются хотя и искаженные, но достаточно постоянные общеупотребительные слова, которые связаны в основном на бытовом уровне. На третьем уровне происходит наличие развернутой фразовой речи с элементами лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития, речь относительно развернута.

Т. Б. Филичева [7] за период обучения с дошкольниками с общим недоразвитием речи, изучая динамику их продвижения в речевом развитии в 2000 году доказала необходимость выделения нового, четвертого уровня развития речи. Дети на данном уровне, по ее мнению, остаются с несформированными остаточными явлениями недоразвития лексико-грамматических и фонетико-фонематических компонентов языковой системы. Речь таких детей первоначально производит вполне благополучное впечатление. Лишь тщательное и расширенное

обследование, выполнение специально подобранных заданий позволяет выявить остаточные проявления общего недоразвития речи

Принцип связи речи с другими сторонами психического развития ребёнка первой выдвинула Р. Е. Левина. Нарушения речевой деятельности указывает на задержку развития высших психических функций. Это проявляется на продуктивности мыслительных операций и на развитии познавательной деятельности. Также именно речевое нарушение оставляет отпечаток на становление личности ребенка на всю его жизнь. Речевые нарушения тормозят развитие игровой деятельности, имеющейся, как и в норме, ведущее значение в развитии общего психического состояния, и мешает переходу к более дисциплинированному учебному процессу. К примеру, у детей с ОНР будет наблюдаться преобладание непроизвольного внимания, которое возникает само собой, без усилия воли. В сознании таких детей фиксируется то, что ярко, эмоционально. В отношении вербальной памяти будет нарушена продуктивность запоминания, что будет сказываться на недостаточном количестве слов как в активном, так и в пассивном словаре. Важно подчеркнуть, что у детей с ОНР смысловая и логическая память относительно сохранены. Также старшие дошкольники с ОНР с трудом могут запомнить сложные, трёх, четырёхступенчатые инструкции. Страдает абстрактное мышление, что даже без специального обучения дети с трудом овладевают такими навыками как анализ, синтез, а также сравнение и обобщение. Недоразвитие мышления находится в прямой связи с общим нарушением речи, поэтому словесные определения, не связанные с конкретной ситуацией, усваиваются детьми с большим трудом. Можно сделать вывод, что нарушение такой функции как речь неминуемо повлечёт за собой нарушение всех других высших психических функций.

Индивидуальные различия в словаре встречаются во всех возрастных периодах. По словам Д.Б.Эльконина, различия в словаре «более велики, чем в какой-либо другой сфере». Отечественные исследователи отмечают, что активный словарь дошкольника к 5 годам составляет 2000 - 2500 слов. В шесть лет уровень словаря увеличивается практически вдвое и составляет примерно 4000 слов.

Овладение словарем, по мнению А.Н. Леонтьева, «Занимает важное место в общей системе работы по речевому развитию детей и является важным условием умственного развития, поскольку содержание исторического опыта, присваиваемого ребенком в онтогенезе, обобщено и отражено в речевой форме и прежде всего в значениях слов»

Обогащение словаря — одна из главных задач речевого развития детей во всех возрастных группах дошкольной образовательной организации. Во время процесса развития словаря специалист побуждает дошкольников употреблять в речи преимущественно точные, согласованные по смыслу слова. Поэтому, обогащение словаря — это

максимально увеличенное количество употребленных в речи слов, содержание которых точно понимается ребенком. Специальные приемы активизации словаря должны вызывать у ребенка интерес к выбору слов, формировать точность и ясность речи. Так как ведущим видом деятельности в дошкольном возрасте является игра, то для решения этой задачи хорошо подходят игровые методы и приемы.

Наиболее эффективным являются лексические упражнения, направленные на формирование навыков общения в повседневных ситуациях. Именно во время игры ребенок учится тонкостям родного языка, как обращаться со словом, и все что с ним связано.

Данные упражнения входят в составляющую учебной деятельности и выполняют двойные функции. Они способствуют развитию словарного запаса, а также подготавливают учащихся к выполнению задач, связанных со связной речью. Таким образом, работа с лексическими единицами важна для того, чтобы развивать произвольность речи, умение выбирать наиболее подходящие слова и выражения.

Предметная практическая деятельность – это деятельность ребенка, в ходе которой осуществляются действия с различными предметами для развития сенсорного восприятия. По мере усложнения сенсорные процессы и практические действия все теснее взаимодействуют с процессами мышления. По мере того, как ребенок становится старше, манипуляции с предметами усложняются, и совершаемая деятельность все больше подчиняется определенным целям. Предметно-практическая деятельность не ставит перед собой цель получения результата, а скорее создание условий для формирования мотивации общения в процессе деятельности, обогащая тем самым словарный запас и развития высших психических функций.

Для обогащения словарного запаса детей старшего дошкольного возраста можно объединить эти две направляющие, а именно лексические игры и предметно-практическую деятельность. Данный вид деятельности направлен не только на развитие навыка словаря но и формирования навыков связной речи, совершенствованию грамматических категорий и высших психических функций.

Таким образом, развитие словаря понимается как длительный процесс овладения словарным запасом, накопленным народом в процессе его истории. Следует подчеркнуть, что в общей сложности, для нормально развивающихся детей процесс развития словаря сложен, а для дошкольников с общим недоразвитием речи обогатить словарный запас в разы сложнее.

В нашем исследовании мы предприняли попытку разработать программу по развитию словаря на основе данных диагностического обследования детей 6-7 лет с ОНР. Целью программы оказалось создание психолого-педагогических условий, направленных на развитие словаря у старших дошкольников с ОНР в процессе использования лексических игр и

предметно-практической деятельности. К планируемым результатам освоения программы мы относим: расширение и активизацию словарного запаса детей на основе углубления представлений об окружающем мире; развитие пассивного и активного словаря соответствующей возрастной норме; безошибочно пользоваться обобщающими словами и понятиями; употреблять в речи синонимы, антонимы, сложные предложения, совершенствованию связной речи и грамматических категорий.

Использованные источники:

- 1.Бородич А. М. Методика развития речи детей. Учеб.пособие для студентов педагогических институтов по спец. «Дошкольная педагогика и психология». М.: Просвещение, 1981. – 288с.
- 2.Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – 4-е изд., доп. – Москва: Азбуковник, 2000. – 940 с
- 3.Астапов В.М., Микадзе Ю.В. Хрестоматия. Обучение и воспитание детей «группы риска». Учебное пособие для педагогов классов коррекционно-развивающего обучения. — М.: Институт практической психологии, 1996. – 224 с.
- 4.Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. — Киев: Радянська школа, 1974 г. - 288 с.
- 5.Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 680 с
6. Левина, Р.Е. Основы теории и практики логопедии: учебное пособие / ред. Р. Е. Левина 2013. – 367 с.
7. Филичева, Т.Б. Логопедия: теория и практика / Т.Б.Филичева. – Москва: Эксмо, 2022. С.314-371.

*Ермолаев А.П.
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Стерлитамакский филиал
Россия, г.Стерлитамак*

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКА - ГОНЩИКА К СОРЕВНОВАНИЯМ

Аннотация: в статье охарактеризованы пути повышения психологической подготовки к соревнованиям лыжников - гонщиков. В статье раскрывается сущность общей и специальной психологической подготовки. Предложены пути усовершенствования структуры специальной психологической подготовки лыжника - гонщика. Раскрыты задачи предсоревновательного и соревновательного этапа.

Ключевые слова: психологическая подготовка, лыжные гонки, психическая готовность, соревнования, приемы восстановления.

*Ermolaev A.P.
senior lecturer
Ufa University of Science and Technology
Sterlitamak branch*

SPECIAL PSYCHOLOGICAL PREPARATION OF A SKI RACER FOR COMPETITIONS

Abstract: the article describes the ways to improve the psychological preparation for the competitions of ski racers. The article reveals the essence of general and special psychological training. The ways of improving the structure of special psychological training of a ski racer are proposed. The tasks of the pre-competitive and competitive stage are revealed.

Key words: psychological preparation, cross-country skiing, mental readiness, competitions, recovery techniques.

В психологической подготовке к соревнованию принято различать общую психологическую подготовку к специфической соревновательной деятельности и специальную – к каждому конкретному соревнованию [1, с.29]. Общая психологическая подготовка осуществляется приближением условий тренировочных занятий к условиям соревнований вообще. Специальная подготовка направлена на организацию сознания и действий спортсмена с учетом условий конкретного предстоящего соревнования.

Содержание общей и специальной психологической подготовки к

соревнованию, ее задачи в средствах их решения различны, однако они имеют одну главную цель - формирование состояния психической готовности.

Общая и специальная психологическая подготовка имеет два аспекта - собственно психологический и педагогический [2, с.46]. К наиболее разработанному можно отнести раздел общей психологической подготовки. Объясняется это, видимо, тем, что в основном психологи, педагоги, медики заняты изучением общих положений, свойственных многим видам или отдельным группам спорта. Специальная же подготовка более тесно связана с особенностями конкретного вида спорта и поэтому в большей степени зависит от разработки педагогического аспекта данной проблемы.

В лыжном спорте специальная психологическая подготовка разрабатывалась с преимущественной направленностью на формирование состояния психической готовности спортсмена к началу соревнования [3, с.70]. Исследования показывают, что состояние психической готовности меняется у лыжников не только накануне, но и в ходе отдельного соревнования. Соревнования в лыжных гонках проводятся, как правило, на 2 - 3 дистанциях с отдыхом между ними в 1 - 2 дня, а между отдельными соревнованиями бывает перерыв в 5 - 7 дней и более. В данном случае психологи спорта обычно говорят о психической надежности, «толерантности», психической работоспособности, связывая понятие психического восстановления с понятием психической нагрузки [4, с.89].

В настоящей работе поставлена задача - усовершенствовать структуру специальной психологической подготовки лыжника-гонщика к соревнованию с учетом психической нагрузки и приемов восстановления в ходе соревнований и после них.

Основная задача предсоревновательного периода состоит в формировании состояния психической готовности спортсмена к началу соревнований. Процесс психологической подготовки здесь складывается из трех этапов: предварительного, основного и непосредственного. Каждый из них имеет свои особенности, вытекающие из поставленных задач, а также средств и методов их решения.

Предварительный этап подготовки к соревнованию начинается с момента получения первой информации о соревновании до принятия решения о подготовке к нему. Информация носит общий характер и содержит сведения о масштабе соревнования, сроке и месте проведения, некоторых особенностях рельефа, возможных участниках соревнований. На основе переработки информации и сопоставления сроков состязаний со временем своей производственной или учебной деятельности спортсмен принимает решение о подготовке к нему.

Основной этап подготовки начинается с момента принятия решения о подготовке к состязанию до прибытия на место его проведения. На данном этапе у спортсмена возникает осознанное побуждение к успешности

подготовки, которое создает «мотивационное возбуждение» в коре головного мозга: отныне любая внешняя информация, относящаяся к соревнованию, оценивается сопоставляется с позиций этой мотивации. [5, с117], Именно она осуществляет перебор информации в направлении наибольшей ее пригодности для реализации данной мотивации.

Главными задачами на этапе основной подготовки являются: формирование у спортсмена твердой уверенности в своих силах и совершенствование умений и навыков управления своими действиями и поведением, необходимыми в предстоящем соревновании.

К частным задачам относятся: определение и формулировка цели участия в соревновании; формирование мотивов участия в нем; планирование тренировочных нагрузок, средств и методов подготовки, организации занятий, контрольных прикидок и соревнований, медицинского и научного контроля; пополнение и уточнение информации о соревновании, о собственной подготовленности; овладение приемами сохранения нервно-психической свежести накануне соревнований.

Непосредственный этап подготовки к соревнованию начинается со времени прибытия к месту их проведения до начала. Общая задача этого этапа заключается в приведении организма лыжника-гонщика к состоянию психической готовности к соревнованию в целом и к выступлению на дистанции.

Частные задачи этапа: осознание условий и особенностей предстоящего соревнования; оценка своих сил и возможностей на данном отрезке времени; четкая и ясная постановка задач в предстоящем соревновании; ознакомление с трассой соревнований и моделирование условий гонки во время просмотра дистанции (прохождение особо трудных подъемов и спусков с соревновательной скоростью); использование приемов и методов, способствующих сохранению нервно-психической свежести накануне и в ходе соревнований.

Основные задачи соревновательного периода следующие: поддержание достигнутого уровня состояния психической готовности; адаптация к соревновательной обстановке конкретного соревнования; адаптация к результатам выступлений; сохранение нервно-психической свежести; корректировка задач и мотивов выступления на отдельных дистанциях. Соревновательный период состоит из трех этапов: нагрузочного, восстановительно-корректирующего и вновь нагрузочного.

Нагрузочные этапы - это время на старте и в ходе гонки. Их задача - сохранить основные признаки состояния психической готовности в экстремальных условиях соревнования. Перед стартом наиболее важно правильно организовать отрезок времени с начала разминки до старта. Примерно за час до него спортсмен начинает разминку с учетом личностных особенностей, характера, уровня возбудимости. Ее следует построить таким образом, чтобы с приходом на старт спортсмен прекратил активную

разминку. За это время лыжник, если он тепло одет, успевает восстановиться после разминки и не остыть перед стартом. Эти 7-10 мин важны для сохранения состояния психической готовности спортсмена, поддержания уверенности в собственных силах, для корректировки смазки и регуляции чрезмерного возбуждения. Многое здесь зависит от поведения тренера — спокойствие и уверенность или, наоборот, волнение его нередко передаются спортсмену.

В ходе гонки лыжник постоянно преодолевает препятствия различной степени трудности, обусловленные спецификой вида спорта и особенностями его личности. Находясь на лыжне в одиночестве, спортсмен вынужден сам решать задачи, встающие перед ним в процессе гонки. Возможности тренера здесь ограничены и обычно сводятся к информации от подопечного на дистанции. По форме информация должна быть конкретной и лаконичной, по содержанию - учитывающей особенности темперамента и психики спортсмена. Например, лыжнику с уравновешенной нервной системой лучше давать точную информацию, а спортсменам, не отличающимся особой выдержкой и самообладанием, которые могут не выдержать борьбы, лучше давать информацию в поощрительной форме, соответствующей их возможностям.

Задача восстановительно - корригирующего этапа между отдельными дистанциями (продолжительностью 1-2 дня) - восстановление нервно-психической свежести организма спортсмена, утомленного недавней гонкой, корректировка и уточнение задач и мотивов предстоящей работы. По окончании дистанции главный отпечаток на психическое состояние спортсмена накладывает показанный им результат. В случае, если спортсмен его ожидал, в психике его особых изменений не происходит: удача или относительная неудача воспринимается как должное. Неожиданный большой успех или непредвиденное поражение оказывают на психическое состояние гонщика значительно большее воздействие. Иногда даже у сильных и уравновешенных спортсменов в этих условиях возникает возбуждение, нарушающее сон и мешающее нормальной подготовке к следующей дистанции. Роль тренера и самого спортсмена в этом случае заключается в том, чтобы снять излишнее возбуждение или подавленность и тем самым сохранить нервно - психическую свежесть. Сразу после гонки воздействовать на психику спортсмена не рекомендуется, через несколько часов следует проанализировать гонку, выявить причины успеха или неудачи и «комплексными мерами (массаж, внушение и самовнушение, аутогенная тренировка и др.) восстановить его уверенность и спокойствие. После становления нервно - психической свежести вводятся корректировка и уточнение задач и мотивов следующей гонки.

Между отдельными соревнованиями в сезоне бывают перерывы в 5-7 дней и более. Это послесоревновательный (восстановительный) период, в котором решается задача быстрейшего установления нервно - психической

свежести после прошедшего соревнования (серии гонок). Здесь, как правило, применяется комплекс мер, которые по срокам воздействия можно разделить на оперативные и профилактические. На этапе оперативного восстановления применяются:

- психолого-педагогические методы анализа и оценки результатов выступления на отдельных дистанциях и в целом в соревновании; сохранения или восстановления у спортсмена уверенности в своих силах и достижения оптимального уровня возбуждения;

- социально-педагогические методы, с помощью которых достигаются нормальные отношения в коллективе при различном выступлении спортсменов;

- медико-биологические, направленные на лечение травм, а также различных отклонений в состоянии здоровья.

Сюда же относятся физиотерапевтические (массаж, парная баня и др.) и нетрадиционные средства восстановления, особенно при расстройстве сна. На этапе профилактического воздействия наряду с необходимыми методами или средствами следует снизить нагрузку, изменить ее характер и интенсивность. Восстановлению и сохранению нервно - психической свежести на данном этапе способствуют также специальные приемы саморегуляции состояния личности, приемы аутогенной тренировки.

Использованные источники:

- 1.Бутин И.М. Лыжный спорт. М., 2000. 368 с.
- 2.Поварицин Ю.А. Волевая подготовка лыжника-гонщика. М., 1976. 128 с.
- 3.Вяткин Б.А. Управление психическим стрессом в спортивных соревнованиях. М., 1981. 112 с.
- 4.Захаров П.Я. Базовые и новые физкультурно-спортивные виды: лыжный спорт: учебно-метод. комплекс для вузов. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2011. – 139 с.
- 5.Ильин Е.П. Психология спорта. СПб., 2009. 352 с.

Жаксыгельдин Е.А.

*Ақпараттық жүйелер мамандығының студент магистратуры
Байтурсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті
Қазақстан, Қостанай*

Ғылыми кеңесші: Абатов Н.Т.

*Профессор, физика-математика ғылымдарының кандидаты
Ақпараттық жүйелер және информатика кафедрасының доценті
А. Байтурсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті
Қазақстан, Қостанай*

СЫМСЫЗ АҒЫН ЖЕЛІЛЕРІНЕ АРНАЛҒАН МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕР

Мақала сымсыз қатынау желілерінің математикалық модельдерін құрумен байланысты ағымдағы мәселелерді қарастыруға арналған. Үлкен практикалық маңызы бар сымсыз сенсорлық желілерге (ССЖ) ерекше назар аударылады. Зерттеу барысында ССЖ математикалық моделінің жеке құрамдас бөліктері әзірленді, энергия тиімділігін арттыру, ақауларға төзімділік, желінің істен шыққанға дейін жұмыс уақытын ұлғайту және қамту аймағын барынша арттыру талаптарына бағытталған. Жұмыста рұқсат етілген желінің өлшемін бағалаудың математикалық сипаттамасы, қамту аймағын барынша ұлғайту және ССЖ кластерлік орталықтарының орналасуын анықтау моделі, ССЖ энергиясын тұтынуды оңтайландыру моделі, сондай-ақ энергияны үнемдейтін ССЖ топологиясын құру алгоритмдері және желіні динамикалық бағыттау.

Түйінді сөздер: сымсыз қатынау желілері, модель, трафик, энергия тұтыну, топология, маршруттау.

Zhaxygeldin Y.A.

master's student

specialty information systems

Kostanay Regional University named after A. Baitursynov

Kazakhstan, Kostanay

Scientific consultant: Abatov N.T., candidate of physical and mathematical sciences

professor

associate professor

Department of Information Systems and Informatics

Kostanay Regional University named after A. Baitursynov

Kazakhstan, Kostanay

MATHEMATICAL MODELS FOR WIRELESS FLOW NETWORKS

Article is devoted to the urgent problems related to the construction of mathematical models for wireless access networks. Particular attention is paid to wireless sensor networks (WSN), which is of great practical importance. The study developed a mathematical model of the individual components of the FSU oriented requirements of energy efficiency, resiliency, increasing the time the network until its failure and maximizing the coverage area. The paper presents a mathematical description of the allowed size of the network, a model of maximizing the coverage area and location of cluster centers FSU FSU model of optimization of energy consumption, as well as algorithms for constructing energy efficient WSN topology and dynamic routing network.

Keywords: wireless access network model, traffic, energy, topology, routing.

Қазіргі уақытта деректерді беру желілері белсенді түрде дамуын жалғастыруда. Бұл процесте әртүрлі ұйымдардың тиімді басқаруын және табысты жұмыс істеуін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін сымсыз желілер (СЖ) ерекше орын алады. СЖ әртүрлі ақпараттың үлкен көлемін жинау және өңдеу құралдарының ішінде ерекше рөл атқарады [1]. СЖ құрамындағы сымсыз сенсорлық желілерге (ССЖ) ерекше назар аудару керек. Олар терроризмге қарсы іс-шаралар, әскери қолдану, бөлінген объектілерді басқаруды автоматтандыру, төтенше жағдайларды анықтау және алдын алу, тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерін автоматтандыру, бақылау және бақылау сияқты маңызды салаларда қолдану тұрғысынан үлкен қызығушылық тудырады. әртүрлі физикалық сипаттағы көлік жолдарының және т.б. [2].

ССЖ қолдану аясын кеңейту олардың тұрақты күрделенуін, сенімділігін, ұзақ мерзімділігін, жылдамдығын және ақпараттық қауіпсіздік деңгейін арттыруды талап етеді. ССЖ пайдаланудағы негізгі мәселелердің бірі жоғары ақауларға төзімділік пен өмір сүру ұзақтығын қамтамасыз ету, сонымен қатар трафикті тиімді басқару және бөлу болып табылады. Бұл, бір жағынан, оларды қолдану ерекшеліктерімен, екінші жағынан, түйіндер мен байланыс арналарының істен шығуы нәтижесінде желінің бұзылуының жоғары ықтималдығымен анықталады, бұл түйіндердің көптігімен, сыртқы қолайсыз әсерлердің мүмкіндігімен және олардың қуат көздерінің шектеулі ресурсына байланысты түйіндердің энергия тұтынуындағы шектеулермен байланысты.

Бұл есептерді шешуге математикалық модельдеудің тиімді әдістерінің болуы ықпал етеді. ССЖ математикалық модельдеу нақты құрылғыларды пайдалану жағдайына қарағанда айтарлықтай төмен шығындармен аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеуге мүмкіндік беретіні белгілі.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, ССЖ модельдеудің жаңа әдістерін әзірлеуге және сынақтан өткізуге ерекше назар аударылады. Бірақ

ССЖ оңтайлы математикалық моделін құрудағы қиындықтар, ең алдымен, мұндай модель жеткілікті түрде жеңілдетілген және жеткілікті толық болуы керек екендігімен байланысты. Қарапайымдылық модельдеуге және теориялық нәтижелерді шығаруға мүмкіндік береді, ал пайдалылық мұндай модельді тәжірибеде қолдану үшін қажет.

Зерттелетін мәселелер бойынша жұмыс шетелдік ғалымдармен айтарлықтай қарқынды жүргізілуде, олардың ішінде Л.И. Абросимова, В.В. Крылова, А.И. Шелухина, А.В. Осина, А.К. Скуратова, Н.А. Олифера, Н. Шварца, К. Парка, Дж. Медхи, İF Akyildiz, P. Wang және т.б. Chinh T., R. Hakim еңбектерінде ССЖ-лар бет ретінде және оларды математикалық сипаттау мен визуализациялау үшін берілген (графикалық бейнелеу) олар Делоне триангуляция әдістерін, Вороной диаграммаларын және т.б. Ақпараттық түйіндердің сигналдарының параметрлерін, атап айтқанда ССЖ-дегі сигналдардың күшін талдау үшін геометриялық модельдер жиі пайдаланылады, оларды құру үшін есептеу геометриясының ең қолайлы құралдары, атап айтқанда қашықтық геометриясы А. Вечер, Кулакова Ю.И., Плахтеева А.П., В. Roober және т.б.

Дегенмен, ССЖ математикалық модельдеу мәселелерінің айтарлықтай бөлігі әлі толық зерттелмеген, сонымен қатар қолданыстағы әзірлемелер тар қолданбалы есептерді шешуге бағытталған.

Осылайша, мақаланың мақсаты рұқсат етілген желі өлшемін бағалауға, ССЖ энергиясын тұтынуды оңтайландыруға, трафикті басқаруға және таратуға мүмкіндік беретін ССЖ математикалық үлгілерінің құрамдастарын әзірлеу болып табылады.

Жақында ғалымдар мен практиктердің зерттеулері, ең алдымен, ұялы немесе хабар тарату жүйелерінде сигналдың таралуын модельдеуге бағытталған. Кейбір сарапшылар бұл үлгілерді ССЖ үшін де пайдалануды ұсынады. Дегенмен, автор бұл пікірмен келіспейді, өйткені ұялы байланыс жұп түйіндердің бірін (базалық станция, антенна дінгегі) жер бетінен жоғары қашықтықта міндетті түрде орналастырумен сипатталады, ал сенсорлық желі, барлық түйіндер жер бетінде орналасуы мүмкін (мысалы, тікелей шөпте) немесе бөлменің қабырғаларына әртүрлі биіктікте бекітілуі мүмкін.

Сондықтан ССЖ математикалық модельдеу бағыты белсенді түрде дамып келеді және осы кластағы желілер үшін әртүрлі модельдер енді ғана пайда бола бастады. Қолданыстағы әзірлемелер үнемі жетілдіріліп отырады және оларға жаңа нақтылаулар пайда болады. Математикалық модельді дұрыс құру және оны тексеру ССЖ сәтті жұмыс істеуін қамтамасыз етуге, оны жобалауға және орнатуға кететін уақытты қысқартуға және қолданыстағы желінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретіні күмәнсіз.

Осылайша, модельдеу үшін L ауданының екі өлшемді R аймағында біркелкі таралған стационарлық түйіндері бар ССЖ қарастырамыз. Яғни түйіндердің орналасуын екі өлшемді кеңістікте құрылған R нүктелері

ретінде қарастыруға болады. а Пуассондық үлестірім және тұрақты қарқындылық (түйіндердің тығыздығы) N/L . Әрбір түйін r беру диапазонын және $L \gg \pi r^2$ деп есептей отырып, бірде-бір түйіннің оқшауланбауының нақты ықтималдығын алу үшін R -ның шеткі әсерлерін елемеуге болады. Түйіндер әрбір шекарадан r қашықтықта орналасуы мүмкін; немесе шекаралардың бірінің бойымен r -ден аз, бірақ басқаларынан алыс; немесе екі шекараның бойында r -ден жақынырақ орналасады.

Оқиға агенттері оқиға өткенше (яғни оның жарамдылық мерзімі аяқталғанша) немесе өмір сүруге есептегіш уақыт біткенше кездейсоқ тарату әдісін пайдаланып түйіннен түйінге тасымалданады. Түйіндер ақпаратты оның берілу ауқымындағы түйіндер жиынтығынан кездейсоқ таңдалған түйінге жібереді. Түйіндер желіден деректерді немесе ресурстарды сұрау үшін сұрауларды да жасай алады. Сұрау аяқталғанға дейін сұрау хабарланған түйінді таба алмаса, сұрау сәтсіз болады. Сонымен қатар, егер батарея заряды аз болғандықтан түйін жұмыс істемесе, онда түйінге қызмет көрсетілмеген деп есептейміз. Әйтпесе, түйін «тірі» болып саналады. «Тірі» түйін ұйқы (күту) режимінде немесе белсенді режимде болуы мүмкін. Ұйқы режимінде түйін қуатты үнемдеу үшін оқу және ауысу мүмкіндіктерін өшіреді.

Сонымен, желінің рұқсат етілген өлшемін бағалау үшін протокол стекінің барлық деңгейлері енгізетін резервтілікті сипаттайтын α_A жалпы резервтік коэффициентін енгіземіз

$$Z_A = Y_b \times \alpha_A \quad (1)$$

мұндағы Z_A – өлшенген деректерді беру жылдамдығы қолдану деңгейі; Y_b – деректерді беру жылдамдығы.

Заманауи хаттамалар үшін α_A мәні 0,1-ден 0,5-ке дейін болатынын ескеріңіз.

Әр E секунд сайын ұзындығы K деректер схемасы жіберілсін, содан кейін бір реттік жіберу үшін бізде:

$$|N| \leq \frac{Y_b \times \alpha_A \times E_r}{8 \times K} \quad (2)$$

Мысалы, сенсорлық түйіндерге екі секунд сайын 56 кбит/с жылдамдықпен 5 байт деректер пакетін жіберуге рұқсат етіңіз; Біз α_A -ны 0,3-ке тең қабылдаймыз, содан кейін біз сол желінің 840 максималды рұқсат етілген өлшемін аламыз.

Көп буынды беру үшін h_m тұжырымдамасын енгіземіз - пакеттің мониторға жетуі үшін сілтемелердің орташа саны, онда:

$$N \leq \frac{Y_b \times \alpha_A \times E_r}{8 \times K \times h_m} \quad (3)$$

Яғни, көп буынды тарату желісінің максималды өлшемі буындардың орташа санына кері пропорционалды.

Бірнеше мониторы және көп буынды берілістері бар желі үшін:

$$O_s \leq \frac{O_s \times Y_b \times \alpha_A \times E_r}{8 \times K \times h_m} \quad (4)$$

мұндағы O_S – мониторлар/контроллерлер саны.

Келесі кезеңде біз қамту аймағын барынша ұлғайту және ССЖ кластерлік орталықтарының орналасуын анықтау мәселесін ресімдейміз. Осы мақсатта кластерлік орталықтарды орналастыру және жылжыту шығындарын азайту кезінде максималды қамтуға қол жеткізуге мүмкіндік беретін математикалық модель ұсынылады.

$$\max \sum_{t \in Y} \sum_{j \in N} \sum_{k=1}^K (1-p)p^{k-1} d_j v_{jkt} - C \sum_{i \in K} \sum_{t \in Y} w_{it} \quad (5)$$

$$P(\sum_{k=1}^K v_{jkt} - \sum_{i \in K} z_{ijt} x_{it} > \psi) \leq k \quad j \in N, t \in Y \quad (6)$$

$$\sum_{i \in K} x_{it} \leq n \quad t \in Y \quad (7)$$

$$w_{it} \geq x_{it-1} - x_{it} \quad i \in K, t \in Y \setminus \{1\} \quad (8)$$

$$w_{it} \geq x_{it-1} - x_{it-1} \quad i \in K, t \in Y \setminus \{1\} \quad (9)$$

$$w_{it} > 0, x_{it} \in \{0,1\} \quad i \in K, t \in Y \quad (10)$$

$$v_{jkt} \in \{0,1\} \quad i \in K, t \in Y, k \in K \quad (11)$$

мұндағы $d_j - j \in N$ сенсоры тудыратын кезең талабы; p – кез келген кластер орталығы мен сенсор арасындағы байланыстың үзілу ықтималдығы ($0 < p < 1$); C – бір кластерлік орталықтың бірлігінің құны немесе ауысу құны; $Z_{jit} - t$ периодында i кластер орталығының j сенсорына жақындығын көрсететін кездейсоқ шама.

$$z_{ijt} = \begin{cases} 1, \text{ егер } i \text{ кластерінің центрі } t \text{ периодында } j \text{ датчигі} \\ \text{жететін жерде орналасса;} \\ 0, \text{ басқаша.} \end{cases}$$

Ұсынылған модельдің мақсаты - кластер орталықтарын сол жерде орналастыру және жылжыту және әрбір кезеңдегі кластер орталықтары үшін сенсорларды қайта анықтау. Сондықтан модельде келесі айнымалылар қолданылады:

x_{it} - күтілетін кластер орталығының орнын анықтауға арналған екілік айнымалы.

$$x_{it} = \begin{cases} 1, \text{ егер кластер орталығы } t \text{ кезеңінде} \\ i \text{ орнында орналасса;} \\ 0, \text{ басқаша.} \end{cases}$$

v_{jkt} - екілік айнымалы, t кезеңіндегі кем дегенде k кластерлердің сенсорлық қамтуын көрсетеді.

$$v_{jkt} = \begin{cases} 1, \text{ егер } j \text{ сенсоры } t \text{ периодында кем дегенде} \\ k \text{ кластер орталықтарымен қамтылған болса;} \\ 0, \text{ басқаша.} \end{cases}$$

w_{it} - t кезеңіндегі i кластерінің берілген сенсорын сипаттайтын немесе басқаратын екілік айнымалы.

$$w_{it} = \begin{cases} 1, \text{ егер кластер орталығы } t \text{ периодында емес,} \\ \quad i \text{ } t - 1 \text{ периодында орналасса;} \\ 1, \text{ егер кластер орталығы } t - 1 \text{ периодында емес,} \\ \quad i \text{ } t \text{ периодында орналасса;} \\ 0, \text{ басқаша.} \end{cases}$$

Мақсатты функция (5) - сенсорларды жылжытудың жалпы құнын алып тастағандағы кластер орталықтарының қамту талабы. $\sum_{k=1}^K (1 - p)p^{k-1} d_j v_{jkt}$ құрамдас бөлігі байланыс сапасын ескере отырып, j сенсорының t кезеңінде күтілетін қамтуы. Шектеу (6) кепілдік береді, егер j сенсоры t уақытында k кластермен қамтылса, онда $v_{j1t}, v_{j2t}, \dots, v_{jkt}$ айнымалыларының әрқайсысы 1 мәнін қабылдайды, өйткені мақсат функциясында v_{jkt} компоненті бар.

Шектеулер (7) кластер орталықтарының ең көп саны кез келген кезең үшін n -ден аспайтынына кепілдік береді. (8) және (9) шектеулер кластер орталықтарының қозғалысын анықтайды және t уақытында кластер анықтамасы тұрғысынан i кластер орталығының орналасуында өзгеріс болса, бізді 1-ге тең ақылды қабылдауға мәжбүр етеді. Айнымалылардың рұқсат етілген мәндері (10) және (11) шектеулермен қамтамасыз етіледі.

Энергия тиімділігі тұрғысынан ССЖ негізгі міндеті - желінің жұмыс уақытының ұлғаюына әкелетін энергияны тұтынуды оңтайландыру [3]. Осылайша, ССЖ қызмет ету мерзімін ұлғайту жолдарының бірі әрбір сенсордың максималды жұмыс уақытын ескере отырып, әрбір жабынның жұмыс уақытын анықтау болып табылады.

Барлық тірі сенсор түйіндері барлық уақыт кезеңдерінде белсенді болғанда, яғни. $p_t=1$, барлық $t \in T$ үшін желінің қызмет ету мерзімін барынша арттыратын әрбір кезеңдегі оңтайлы беру диапазонын анықтау үшін бір периодты модель құра аламыз.

Әрбір t үшін бір болжам енгізейік:

N1. $\Delta(n_t, a_t)$ nt -да өспейді;

N2. $\Psi(n_t, a_t)$ nt -да артады;

мұндағы n_t - t кезеңінің басындағы белсенді түйіндердің күтілетін саны; a_t - t кезеңінің ең басында қабылданған шешім; $\Psi(n_t, a_t)$ - желінің t уақытында қосылу ықтималдығы; $\Delta(n_t, a_t)$ - t уақытындағы сұраныстың орындалмауының жылдамдығы.

Ұсынылған болжамдарды «қайта келу» әсерімен түсіндіруге болады, осылайша сұраудың түйінге қайта кіру ықтималдығы маңызды болуы мүмкін. «Қайта қарау» әсері хабарланбаған түйіндердің санын, ақпараттандырылған түйінді анықтау уақытын және, тиісінше, сәтсіз сұраныстардың үлесін арттырады.

Белсенді түйіндер саны артқан сайын, «қайта келу» әсері азырақ көрінеді.

N2 болжамы $\sqrt{L} > 2r_t$ және

$$\frac{n_t(4+3\pi^2)r_t^2}{4L\pi} \geq 1 \quad (12)$$

болуы мүмкін.

(12) жағдайында астындағы формула орын алатынын ескеріңіз,

$$1 \leq \frac{n_t(4+3\pi^2)r_t^2}{4L\pi} = \frac{n_t r_t^2}{L\pi} + \frac{3n_t \pi r_t^2}{4L} <$$

$$< \frac{n_t \pi r_t^2}{4L} + \frac{3n_t \pi r_t^2}{4L} = \frac{n_t \pi r_t^2}{L} \quad (13)$$

$$\frac{\partial \Psi(n_t, a_t)}{\partial a_t} =$$

$$\exp \left[-c - \frac{n_t(4+3\pi^2)r_t^2}{4L\pi} n_t \left(1 - \frac{(\sqrt{L} - 2r_t)^2}{L} \right) - \frac{cn_t(\sqrt{L} - 2r_t)^2}{L} \right] \times$$

$$\left(\begin{array}{c} -c - \frac{n_t(4+3\pi^2)r_t^2}{4L\pi} \left(1 - \frac{(\sqrt{L} - 2r_t)^2}{L} \right) \left(1 - \frac{n_t(4+3\pi^2)r_t^2}{4L\pi} \right) - \\ c - \frac{n_t \pi r_t^2}{L} \left(\frac{(\sqrt{L} - 2r_t)^2}{L} \right) \left(1 - \frac{n_t \pi r_t^2}{L} \right) \end{array} \right) \geq 0 \quad (14)$$

Осылайша, $\Psi(n_t, a_t)$ n_t -да өседі.

$\sqrt{L} - 2r_t$ шарты әдетте іс жүзінде орындалатынын ескеріңіз, өйткені сенсордың беру диапазоны желі өрісінің өлшемімен салыстырғанда салыстырмалы түрде аз. (12) келесідей интерпретациялауға болады: егер орналасуы шекаралардың бірінде r -ден аз, бірақ басқаларынан алшақ орналасқан түйіндердің күтілетін дәрежесі кем дегенде біреу болса, онда N2 болжам орындалады.

Осы болжамдарға сәйкес, әрбір $t \in T$ үшін белсенді түйіндердің саны максимумға жеткенде оңтайлы шешім алынады. Мұны әрбір $t \in T$ уақыты үшін энергияны азайту есебін (бір периодты модель) ретімен шешу арқылы жасауға болады.

Түйіндердің ұтқырлығы, олардың істен шығуы, сыртқы ортаның сыни өзгерістері жалпы ССЖ-ден жоғары динамизмді талап етеді. Сондықтан белгілі бір ССЖ немесе оның бір бөлігінің топологиясы оның жұмыс істеу барысында бірнеше рет өзгеруі мүмкін [4]. Осыған байланысты ССЖ фрагменттері қазіргі заманғы алгоритмдерді қажет етеді, олар тиімді және өзгертін шарттарға сәйкес болуы керек.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, автор энергияны үнемдейтін ССЖ топологиясын құрудың келесі алгоритмін ұсынады.

1-ші кезең. Түйіндер S аймағында кездейсоқ таратылады. Әрбір түйін хабар арқылы жіберу диапазонындағы өзінің әлеуетті көрші түйіндері

туралы ақпаратты алады. Қазіргі уақытта желі топологиясы қалыптаспаған, желі қосылмаған.

2-ші кезең.

1. Топологияны құру шлюзден және m_0 түйіндерінен (шлюз және оның жанындағы m_{0-1} потенциалдық түйіндері) және олардың арасындағы e_0 кездейсоқ байланыстардан басталады.

2. Әрбір итерацияда желіге жаңа түйін қосылады. Ол үшін көрші ортада қол жетімді түйіндердің ең көп саны бар m_0 түйіні анықталады және a_0 түйіні ретінде белгіленеді. a түйінінің маңайынан кездейсоқ таңдалған жаңа түйін b түйіні ретінде байқалады. Осы тәсілге сәйкес желі қосылған түйіндерге қарай «өседі» және аймақты қолжетімді жылдамдықпен қамтиды.

3. Топологияға әлдеқашан енгізілген және b түйінінің әлеуетті көршілері болып табылатын m түйіндер кездейсоқ таңдалады және оған қосылады. Егер b түйінінің потенциалды көршілерінің саны m -нан аз болса, онда бұл түйіндердің барлығы жаңа түйінге қосылады. b түйіні басымдықты біріктіру ережесіне негізделген m ықтимал көршілерімен i түйініне қосылады:

$$P_i = \frac{P_i f(E_i) k_i}{\sum_j f(E_j) k_j - q k_{max}} \quad (15)$$

мұндағы $i, j \in local - area$ берілу диапазонындағы b түйінінің көршілес потенциалды түйіндерінің жиыны; k_{max} - түйін дәрежесі мәнінің алдын ала анықталған жоғарғы шегі; q - ең жоғары дәрежелі k дәрежесі бар түйіндер саны; $f(E)$ - түйіндер арасындағы өзара әрекеттесу процесіндегі энергия шығындарының функциясы.

Түйіннің дәрежесі k_{max} мәніне жеткенде, оған басқа сілтемелерді қосу мүмкін емес.

4. (1), (2) және (3) қадамдар топологияға барлық түйіндер қосылғанша қайталанатын.

[5] сәйкес энергия балансының ықтималдық тығыздығы E :

$$P(k) = \int_{E_{min}}^{E_{max}} \rho P(K_E) dE = \int_{E_{min}}^{E_{max}} \rho \frac{1}{\beta} m^{1/\beta} k^{-(1+\frac{1}{\beta})} dE \quad (16)$$

осындағы $\beta \in (E_{min}/2\bar{E}, E_{max}/2\bar{E})$, E_{min}, E_{max} - E энергияның шекті мәндері, ρ - E -нің E_{min}, E_{max} шекараларымен таралуы $\int_{E_{min}}^{E_{max}} \rho dE = 1$ өрнегімен анықталады.

Осылайша, топологияны басқару ССЖ ресурстарын тиімді пайдаланудағы негізгі мәселелердің бірі болып табылады. Энергия үнемдейтін ССЖ топологиясын құрудың ұсынылған алгоритмі жергілікті ақпаратты пайдаланады. Сонымен қатар, ұсынылған алгоритмдегі түйіндердің қосылу дәрежесінің теориялық таралуы, $k \geq m$ шарты бойынша қуат заңына бағынады, сондықтан мұндай алгоритм бірдей энергия

шығындары немесе түйіндердің кездейсоқ істен шығулары бар ақауларға төзімділік көрсеткіштері жақсырақ болады.

Осы тұрғыда айтарлықтай есептеу ресурстарын және жылдам байланыс арнасын қажет етпейтін тиімді динамикалық маршруттау протоколын (ДМ) әзірлеу міндеті өзекті болып табылады. ДМ хаттамасының ең маңызды кезеңі оның жеке түйіндері арасындағы байланыс сапасын бағалау негізінде маршруттау кестесін құру болып табылады.

ССЖ құрылымының нейрондық желілер құрылымымен ортақ ерекшеліктері бар екенін ескере отырып, ДМ оңтайландыру үшін нейрондық желілердің принциптерін қолданған жөн.

Бірінші кезеңде метрикаға, яғни маршруттарды сапалық немесе сандық бағалауға негізделген маршруттау кестесі құрастырылады. Маршрутты бағалау желі жұмыс істейтін жағдайлармен анықталады. Егер қоршаған ортаға күшті араласу бар екені белгілі болса, онда сапалық бағалауды, әйтпесе сандық бағалауды қолдану керек. Желі қолданыстағы маршруттау кестесіне сәйкес жұмыс істей бастайды, ол өз кезегінде әрбір бағыт үшін салмақ мәнімен толықтырылады. Алдымен барлық маршруттардың салмағы бірдей. Содан кейін әрбір сәтті жеткізілген пакетпен сәйкес бағытқа жаңа салмақ мәні тағайындалады - алдыңғысынан үлкен. Егер пакеттің жеткізілуі расталмаса немесе қателермен жеткізілсе, сәйкес бағытқа алдыңғысынан төмен салмақ мәні тағайындалады. Біраз уақыттан кейін Tgr, салмақ коэффициенттері метрикаға (сапалық немесе сандық бағалау) қарағанда басымдыққа ие болады және ең үлкен салмағы бар бағыт оңтайлы болып саналады. Осылайша, ССЖ сыртқы ортадағы өзгерістерге бейімделеді.

Зерттеу нәтижелерін қорытындылай келе, келесі қорытындыларды жасауға болады. ССЖ-дің қарқынды дамуы мен жетілдірілуі, олардың энергия тиімділігіне қойылатын жоғары талаптар осы желілердің жұмыс істеуінің икемді және бейімделгіш математикалық модельдерін жасау мәселелерін өзекті етеді. Жұмыста желінің рұқсат етілген көлемін анықтауға, қамту аймағын барынша ұлғайтуға және ССЖ кластерлік орталықтарының орналасуын анықтауға, энергияны тұтынуды оңтайландыруға және энергияны үнемдеуге мүмкіндік беретін ССЖ жұмысының математикалық моделінің жеке құрамдас бөліктері ұсынылған. ССЖ топологиясы. Сонымен қатар, тиімді динамикалық маршруттау хаттамасын әзірлеу үшін нейрондық желілер принциптеріне негізделген маршруттау алгоритмінің блок-схемасы ұсынылған.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Arivudainambi, D.; Sreekanth, G.; Balaji, S. Energy Efficient Sensor Scheduling for Target Coverage in Wireless Sensor Network // Lecture notes in electrical engineering. – 2016. – Vol. 348. - Set 2. – P. 693-706.

2. Vasuhi, S.; Vaidehi, V. Target tracking using Interactive Multiple Model for Wireless Sensor Network // Information Fusion. – 2016. – Vol. 27. – P. 41-53.
3. Zhang, Jing; Yang, Ting; Zhao, Chengli Energy-efficient and self-adaptive routing algorithm based on event-driven in Wireless Sensor Network // International journal of grid and utility computing. – 2016. – Vol. 7 issue 1. – P. 41.

*Жылтыров А.Ж.
студент магистратуры
НАО КарТУ имени Абылкаса Сагинова
Юрченко В.В.
старший преподаватель
НАО КарТУ имени Абылкаса Сагинова
Вавилова Г.В., кандидат технических наук
доцент
отделение контроля и диагностики
Томский политехнический университет*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОВЕРКИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО РАСХОДОМЕРА ВОДЫ В УСЛОВИЯХ СЕРГИОПОЛЬСКОГО ВОДОЗАБОРА

Аннотация. Статья посвящена описанию стенда поверки для испытания опытного образца датчика расхода воды ДРВЭ, изготовленного в условиях предприятий г. Караганды. Приведены структурные схемы датчика и поверочного стенда.

Ключевые слова: датчик, расходомер, проливная поверочная установка, насос, электромагнитный, погрешность.

*Zhylytyrov A.Zh.
graduate student
NAO KarTU named after Abylkas Saginov
Yurchenko V.V.
senior lecturer
NAO KarTU named after Abylkas Saginov
Vavilova G.V., candidate of technical sciences
associate professor
department of control and diagnostics
Tomsk Polytechnic University*

IMPROVING THE VERIFICATION OF AN ELECTROMAGNETIC WATER FLOW METER IN THE CONDITIONS OF THE SERGIOPOL WATER INTAKE

Annotation. The article is devoted to the description of a verification stand for testing a prototype of the DRVE water flow sensor, manufactured in the conditions of enterprises in the city of Karaganda. Structural diagrams of the sensor and calibration stand are given.

Key words: sensor, flow meter, flow testing unit, pump, electromagnetic, error.

Для измерения расхода жидкостей, в настоящее время, используются приборы различного типа и назначения. Основным критерием выбора расходомера, наряду с производительностью и другими характеристиками технологического процесса, является характеристики самой жидкости, которая участвует в технологическом процессе и расход которой следует знать. Исходя из этого, необходимо рассмотреть объект, подлежащий контролю включая свойства жидкости.

Питьевая вода добывается артезианскими скважинами Сергиопольского водозабора, которая по водопроводу поступает в специальный подземный бассейн на территории диспетчерской Сергиополя

Насосная «Сергиополь находится в степи, а насосные «Промбаза и «ХПЗ-1» на территории Карметкомбината.

На сегодня в насосных контролируются:

- электрический ток (амперметры) потребляемый электродвигателем каждого насоса;
- напряжение (вольтметры) на вводе в каждый электродвигатель насоса;
- уровень воды в резервуаре;
- расход воды и давление по трубопроводам;
- температура подшипников двигателей насосов.

Информация поступает в диспетчерскую цеха водоснабжения (ЦВС) комбината по телефону сотрудниками цеха. Это от диспетчерской Сергиополя и «ХВО-3», а насосные «Промбаза» и «ХПЗ-1» - необслуживаемые, поэтому информация оттуда поступает при периодических проверках персонала.

Насосная станция включает в себя несколько насосов. Электродвигатель насоса запускается электромагнитным пускателем, кнопка управления которого находится в пункте управления насосной. Количество подаваемой воды определяется количеством включенных насосов. Расход по каждому насосу определяется давлением в его трубопроводе, а нормальная работа – датчиком тока. Суммарный расход воды насосной станции определяется расходомером, установленным на выходе станции на каждом трубопроводе. Аварийной ситуацией считается превышение тока от номинального значения, превышения температуры подшипника от заданной, снижение тока нагрузки при исчезновении давления в трубе.

В большинстве скважин используются морально устаревшие недорогие насосы, которые приходят в негодность по истечению срока гарантии. Тогда как в мировой практике уже давно используют аналоги, которые лучше и по качеству, и по срокам эксплуатации и при той же

производительности менее энергоемки. По данным руководства насосы будут заменены планомерно, и работоспособное оборудование будет работать до окончания срока эксплуатации. [1]

Кроме того, после замены самих насосов на Сергиопольском водозаборе необходимо внедрить телемеханику, или так называемое дистанционное беспроводное управление. Сейчас на скважинах нет никакого дистанционного управления или контроля. Находятся они в рабочем состоянии или нет, оператор определяет примитивно – по показаниям токовых нагрузок на четырех фидерах. С целью обеспечения оптимального расхода воды требуется использовать эффективные средства измерения расхода и других параметров таких как уровень воды в резервуаре и скважинах, давление в трубопроводах и температуру нагруженных узлов (подшипников насосов), а также методы автоматизации управления насосных станций и передачи информации на большое расстояние в центральную диспетчерскую. В настоящее время наибольшую проблему представляет собой измерение расхода с заданной точностью (неопределенностью) в рабочем диапазоне как производительности, так и внешних условий среды, в частности температуры.

Анализ методов и средств измерения расхода воды, с точки зрения соотношения цена-качество выявил, что для условий рассмотренных выше наиболее подходящим является электромагнитный метод.

Действие электромагнитных (индукционных) расходомеров основано на изменении пропорционально расходу электродвижущей силы, индуцированной в потоке электропроводной жидкости под действием магнитного поля. (Рисунок 1) Трубопровод 1, по которому протекает проводящая ток жидкость, расположен между полюсами магнита 2 перпендикулярно направлению силовых линий магнитного поля. Под действием магнитного поля ионы, находящиеся в жидкости, определенным образом перемещаются и отдают свои заряды измерительным электродам 4, создавая на них ЭДС, пропорциональную скорости течения жидкости. ЭДС, усиленная усилителем 5, воздействует на измерительный прибор 6.

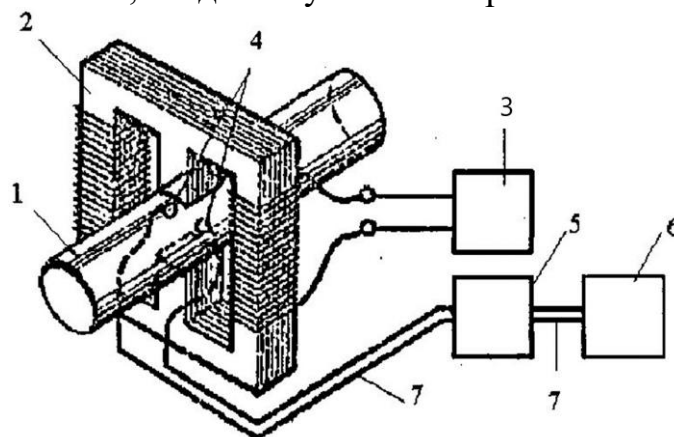
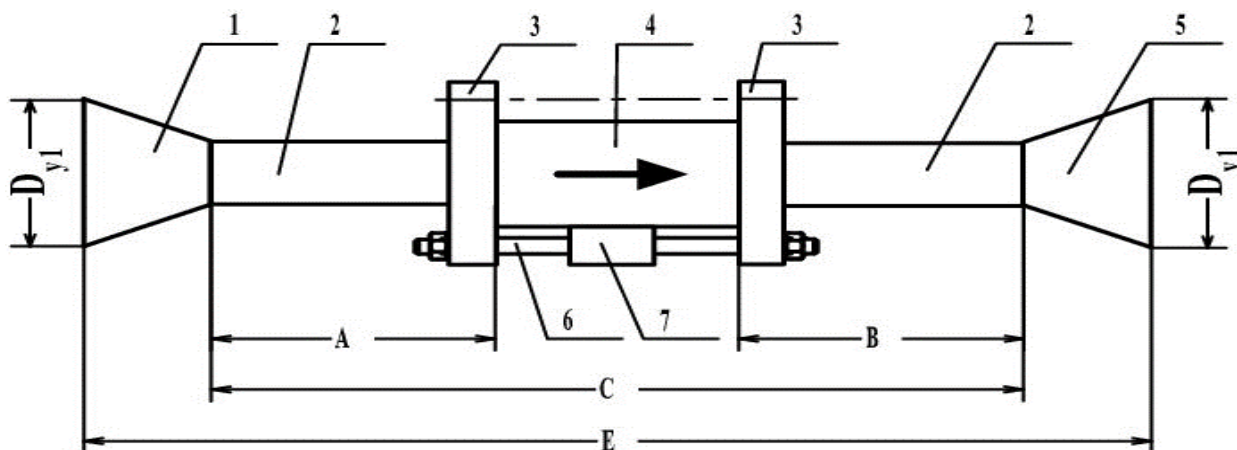


Рисунок 1 - Действие электромагнитных (индукционных) расходомеров



1 – конфузор; 2 – прямолинейный участок трубопровода; 3 – фланец крепления ППРЭ; 4 – ППРЭ или габаритный имитатор ППРЭ; 5 – диффузор; 6 – стяжная шпилька; 7 – втулка.

Рисунок 2 - Установка электромагнитных преобразователей расхода в трубопровод

Рассмотрим достоинства и недостатки метода. Достоинства – относительная простота реализации, большой диапазон измерений, относительно высокий межповерочный интервал, отсутствие гидравлических сопротивлений в потоке, можно измерять сточные воды, относительно невысокие требования к длине прямых участков. Недостатки – большие габариты, относительно низкая точность, например по сравнению с измерителем основанном на эффекте Кариолиса, при этом стоимость оборудования, а также затраты на монтаж и демонтаж растут с увеличением условного прохода трубопровода D_u .

Так как в измерителях нет движущихся частей следовательно, они не подвержены той же опасности неточностей в долгосрочной перспективе из-за износа устройства. Помимо неточности в долгосрочной перспективе расходомеры постоянного тока могут привести к потере давления - еще один фактор, о котором не нужно беспокоиться, если применяется электромагнитный расходомер.

Каждый раз, когда у устройства есть движущаяся часть; он подвержен износу и поэтому менее надежен, чем счетчик без движущихся частей. Методы, которые действуют дольше, в долгосрочной перспективе безопаснее и дешевле. Вот почему они становятся все более популярным продуктом, когда пользователи ищут решение, которое включает в себя измерение проводящих жидкостей. Расходомерные трубки, поставляемые с электромагнитным расходомером, были протестированы на высокую долговечность и, как следствие, маловероятно, что они будут повреждены.

В заключение, электромагнитный расходомер предлагает более надежное и стабильное решение для долгосрочного измерения проводящих

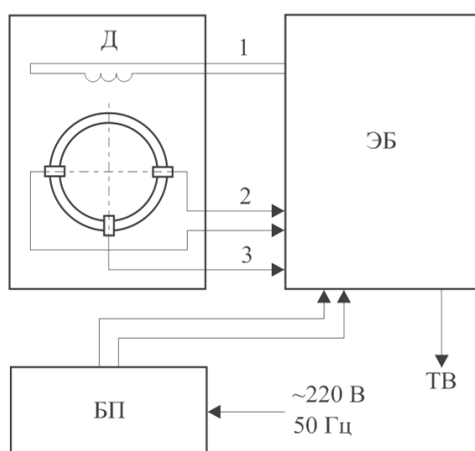
жидкостей, так как у них нет движущихся частей, которые потребуют обслуживания или замены в краткосрочной перспективе. Это основные причины, по которым эти расходомеры все чаще заменяют более старые, более устаревшие измерительные приборы, которые давно служат своей цели.

Применение современных контроллеров позволяет решить вопрос о обеспечении телеуправления процессом прокачки воды. [2]

С целью обеспечения требуемых метрологических характеристик были проведены метрологические испытания усовершенствованного датчика.

Опишем объект исследования. Датчик ДРВЭ предназначен для работы с аппаратурой радиуправления для использования с целью обеспечения непрерывного контроля за расходом воды, добытой в скважине. Структурная схема датчика приведена на рисунке 3. Конструкция для установки датчика ДРВЭ в трубопровод на рисунке 4. Внешний вид датчика изображен на рисунке 5.

При установке датчика на трубопровод, если диаметр трубопровода больше, чем диаметр датчика (50 мм), то используются конфузор и диффузор. При соответствии диаметров трубопровода и датчика конфузор и диффузор не используются. Длина прямолинейного участка трубы на входе и на выходе датчика должна быть не меньше, чем $5 \times$ диаметр датчика.



1 – питание обмоток электромагнита; 2 – ЭДС индукции; 3 – сигнал сравнения; Д – датчик; ЭБ – электронный блок; БП – блок питания; ТВ – токовый выход

Рисунок 3 – Структурна схема датчика ДРВЭ

Область применения и состав датчика.

Датчик ДРВЭ предназначается для измерения объемного расхода воды в трубопроводе скважины и формирования информационного сигнала для передачи по каналам радиомеханики.

Датчик ДРВЭ имеет возможность применяться, для измерения объемного расхода воды других электропроводящих жидкостей.

Датчик ДРВЭ включает в себя следующие основные блоки:

- первичный преобразователь расхода ППР-1шт;
- блок питания БП-1 шт.

ППР состоит из двух частей:

- датчик;
- электронный блок.

ДРВЭ работает совместно с блоком контроля БК аппаратуры радиуправления АРУВ, а также с любым другим приемо-передающим серийно-выпускаемым устройством.

Основные параметры приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные параметры датчика ДРВЭ

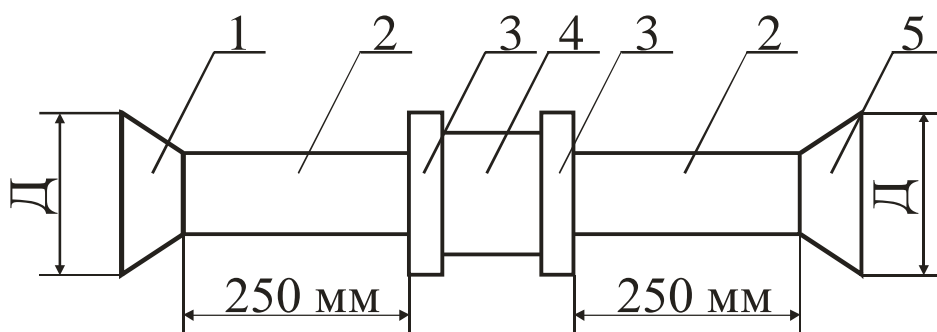
Наименование параметра	Норма
1. Исполнение	общепромышленное
2. Степень защиты от внешней среды	IP 54
3. Диаметр условного прохода, мм	50
4. Наибольший измеряемый средний объемный расход, м ³ /ч	80
5. Относительная погрешность измерения при расходе от 3 до 80 м ³ /ч не более, %	1
6. Наибольшее давление в трубопроводе, МПа	1,0
7. Наименьшая удельная проводимость жидкости, См/м	5×10^{-4}
8. Наибольшая температура жидкости, °С	90
9. Дополнительная погрешность измерения, вызванная изменением температуры окружающей среды на 10 ⁰ С, %	0,1
10. Унифицированный выходной сигнал, мА	от 0 до 5
11. Сигнал о реверсировании движения воды	Релейного типа
12. Напряжение питания БП, В	Однофазная сеть переменного тока 220 В
13. Допустимые колебания напряжения, %	от -15 до +10
14. Потребляемая мощность, Вт, не более	20
15. Межповерочный интервал, лет	2

Особенности датчика ДРВЭ:

1) датчик ДРВЭ осуществляет непрерывный контроль объемного расхода воды в трубопроводе с пропорциональным изменением выходного сигнала.

2) Контролирует направление воды в трубопроводе.

Конструкция датчика приведена на рисунке 4



1 – конфузор; 2 – прямолинейный участок трубопровода; 3 – фланец; 4 – датчик; 5 – диффузор, Д – диаметр трубопровода

Рисунок 4 - Конструкция для установки датчика расхода воды электромагнитного ДРВЭ в трубопровод

Датчик выполнен, в виде полого цилиндра из немагнитного материала с обмотками электромагнита и электродами для съема измерительного сигнала, удовлетворяет требованиям:

- встраивается в трубопровод с использованием фланцевого соединения;

- материал корпуса диамагнитный, выдерживающий давления 1,0 МПа.

Внешний вид датчика ДРВЭ показан на рисунке 5.

Электронный блок представляет собой корпус, внутри которого располагается печатная плата с размещенными на ней элементами принципиальной схемы, и выходной клеммник для внешнего соединения.

Электронный блок соединяется с датчиком при помощи трубы, внутри которой проходят провода от электромагнитов и электродов.

На лицевой панели электронного блока располагается индикация о наличии напряжения питания, о движении воды в трубопроводе, реверсивное движение воды в трубопроводе.

Блок питания представляет собой отдельный корпус, где располагаются элементы принципиальной схемы.



Рисунок 5 - Внешний вид датчика расхода воды электромагнитного ДРВЭ

На расходомерных стендах возможно производить различные исследования по проверке теплосчётчиков и расходомеров различных конструкций, что является их важным достоинством. Но исследование приборов, в большинстве случаев, надо производить при нормальных условиях: измеряемая среда - осимметричный стационарный поток, отсутствие сторонних помех, трубопровод, протяженный.

Но при всех достоинствах проливных стендах по сравнению с имитационными установками, они значительно дороже в процессе эксплуатации и изготовлении. Для их размещения требуются отдельные площади. Также необходима постоянная модернизация и мультиперевод на другие измеряемые среды, что, естественно, влияет на стоимость оборудования. Некоторые узлы приборов имитационных установок основаны на аналоговом моделировании и расчетах с использованием ранее исследованных и полученных опытным путём коэффициентов, в результате статистических испытаний. На имитационных установках необходимо работать только с хорошо изученными приборами, которые имеют устоявшуюся технологию испытаний. [4]

Выберем оборудование для определения основной погрешности. Для определения основной погрешности датчика расхода по ГОСТ 8.326-89, ГОСТ 8.320-78 и ГОСТ 28723-90 требуется использовать расходомерную поверочную установку. Погрешность установки должна быть не менее, чем в 5 раз меньше погрешности поверяемого расходомера.

В данном случае целесообразно использовать для поверки проливную поверочную установку ППУ собственного изготовления, описанную ниже, структурная схема которой представлена на рисунке 6.

Проливная поверочная установка ППУ состоит из:

- вентиль регулирования расхода и подачи воды (на схеме поз. 1, 2);
- вольтметр В7-43 диапазона от 10 мкВ до 1000 В, относительная погрешность $\pm 0,022$ % (поз. В);

М - манометр типа МО с пределом измерения от 0 до 2,0 МПа, класса точности 0,4 по ГОСТ 6521-72;

- мерная емкость объемом 400 литров, мерная емкость предусмотрена таким образом, чтобы пузыри воздуха, образующиеся при сливе воды не попадали в полость насоса (поз. МЕ);

- магазин сопротивлений Р 4831 относительная погрешность $\pm 0,022$ % (поз. МС);

- консольный насос К 100-80-160, подача 100 м³/час, напор 32м, электродвигатель 15 кВт×ч (поз. Н);

- образцовый расходомер счетчик электромагнитный «Взлет ЭР-510» погрешность ± 1 %, диаметр условного прохода - 50 мм (поз. ОД);

- поверяемый датчик расхода воды электромагнитный ДРВЭ погрешность ± 5 %, диаметр условного прохода - 50 мм (поз. ПД);

- фланец (поз. Ф);

- штуцер для крепления опрессовочного насоса (поз. Ш).

Трубопровод, в месте крепления датчиков конструируется именно таким образом, так как электромагнитные датчики расхода имеют такой принцип работы, что если уровень воды в трубопроводе ниже максимального, но выше расположения электродов датчика, то сигнал расхода будет такой же, как и при полном заполнении полости трубы и расходомера.

Технические характеристики основного оборудования проливной установки

Образцовый расходомер счетчик электромагнитный «Взлет ЭР-510» предназначен для измерения объемного расхода и объема электропроводящих жидкостей в широком диапазоне температуры и проводимости.

Технические характеристики расходомера счетчика приведены в таблице 2.

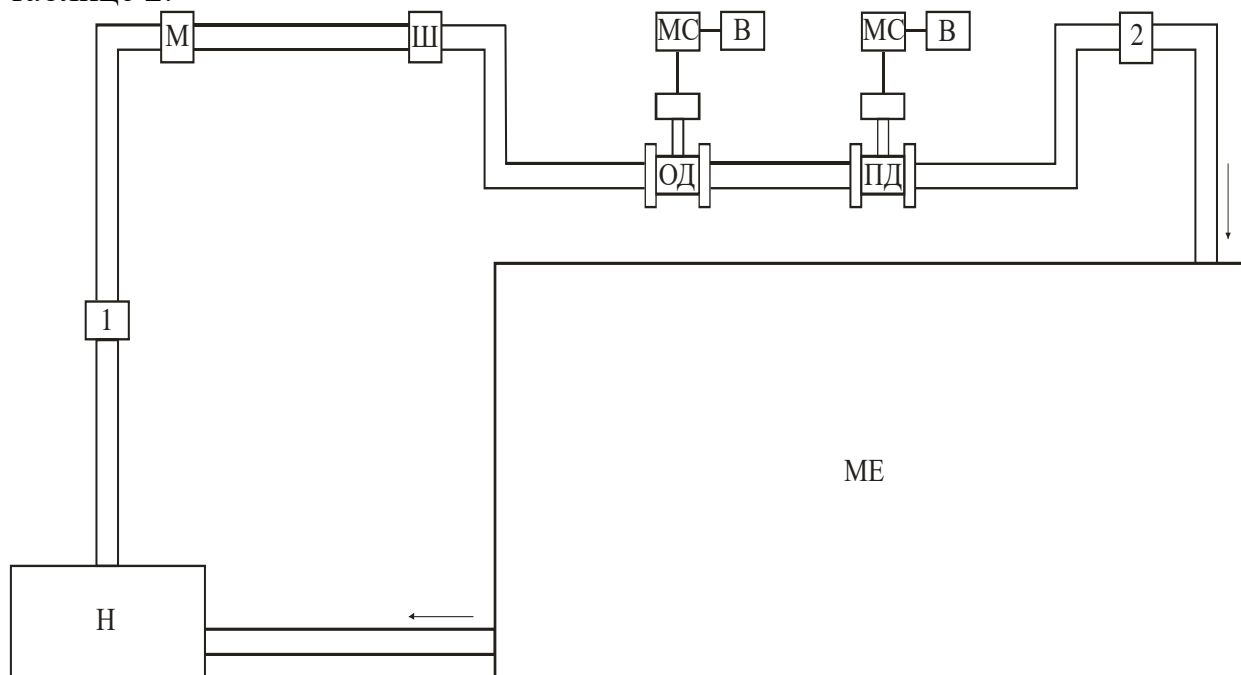


Рисунок 6 – Структурная схема проливной поверочной установки ППУ

Таблица 2 - Технические характеристики расходомера счетчика электромагнитного «Взлет ЭР-510»

Наименование параметра	Значение параметра
1. Диаметр условного прохода (типоразмер электромагнитного ППУ), Ду, мм	50
2. Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, Qv наиб, м ³ /ч	84,9
3. Наибольшее давление в трубопроводе, МПа	2,5
4. Наименьшая удельная проводимость, См/м	5×10 ⁻⁶
5. Температура жидкости, °С	от – 10 до +150
6. Питание расходомера	Однофазная сеть переменного тока

	(31-40) В (49-51) Гц
7. Потребляемая мощность, ВА, не более	5
8. Средняя наработка на отказ, ч	75000
9. Средний срок службы, лет	15

Расходомер состоит из электромагнитного ППР и микропроцессорного измерительного блока ИБ. Измерительный блок включает в себя источник питания, а также плату вычислителя.

Плата предназначена для:

- для определения среднего расхода и обработки измерительного сигнала;
- преобразования аналоговых значений графика среднего расхода в последовательность выходных импульсов;
- накопления объема информации и времени наработки;
- управления показателями измерений при помощи индикатора;
- параметров накопления в памяти, хранения установочных данных при отсутствии питания – не менее одного года, и периода обновления параметров накопления в памяти – 1 минута.

Питание обмоток электромагнита ППР и питание платы вычислителя осуществляется источником питания переменного напряжения 36 В 50 Гц.

Структурная схема расходомера представлена на рисунке 7.

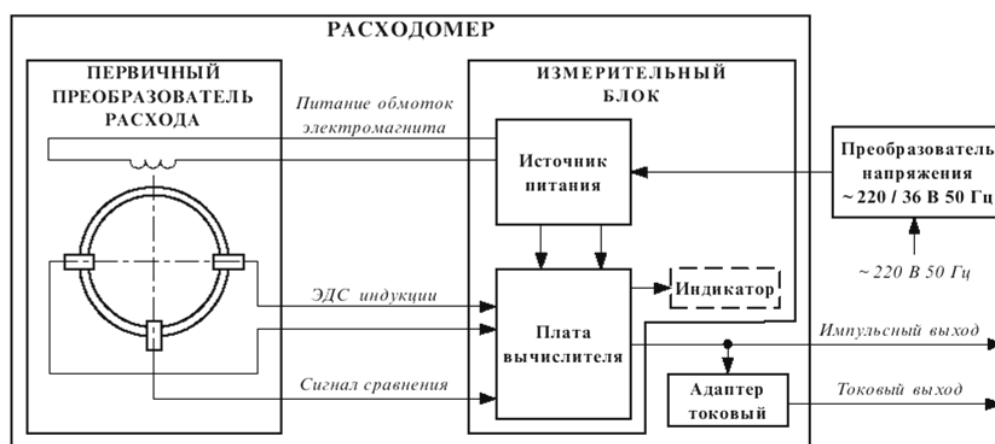


Рисунок 7 - Структурная схема расходомера счетчика электромагнитного «Взлет ЭР-510»

Консольный насос представляет собой одноступенчатый центробежный насос для перекачивания жидкостей, неспособных нанести большой вред материалу деталей. Насос и электродвигатель соединяются между собой муфтами.

Поверочная расходомерная установка функционирует следующим образом:

Из мерной емкости МЕ при помощи насоса Н вода поступает в трубопровод установки. Диаметр трубопровода на всем протяжении – 50

мм. Расход воды контролируется при помощи вентиля 1. Показания снимаются с образцового датчика ОД и с поверяемого ПД при помощи последовательно подсоединенных магазина сопротивления МС и вольтметра В. Вода, прошедшая через весь трубопровод сливается обратно в мерную емкость. Емкость предусмотрена таким образом, чтобы пузырьки воздуха, образующиеся при циркуляции жидкости, не попадали в устройство насоса. Погрешность расходомерной установки определяется погрешностью образцового датчика расхода, т.е составляет $\pm 1\%$.

Работа выполнялась по заказу АО МИТ Темиртау для артезианских скважин снабжающих металлургический комбинат и часть города Темиртау питьевой водой. Серийные выпускаемые датчики являются счётчиками с метрологическими фиксированными характеристиками стоимость которых составляет от тысячи долларов США. Для технологического учёта расхода воды необходимо было разработать не дорогой датчик расхода воды с возможностью изготовления на предприятиях Караганды. В отличии от серийных выпускаемых счётчиков датчик должен был контролировать реверс воды в скважине, если обратный клапан перестал функционировать. Так как количество скважин составляет 44, применение недорогих датчиков будет экономически оправдано.

Использованные источники:

1. М.А. Мукашева, Г.М. Тыкежанова, З.Т. Кыстаубаева, Ш.М. Нугуманова САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ГОРОДА ТЕМИРТАУ // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 7. – С. 82-83; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=25049> (дата обращения: 20.10.2023).

2. Электромагнитные расходомеры: конструктивные соображения и решения (donntu.ru) <https://masters.donntu.ru/2017/fkita/filipsonov/library/article10eng.htm?ysclid=ln04k8abz848095046>

3. Статьи / Измерительная техника / Электромагнитные расходомеры. Устройство, принцип действия, типы электромагнитных расходомеров 29.12.11 Электромагнитные расходомеры. Устройство, принцип действия, типы электромагнитных расходомеров. (eti.su) https://eti.su/articles/izmeritelnaya-tehnika/izmeritelnaya-tehnika_528.html?ysclid=lobuuxz5ij935322616

ГОСТР 8.675— 2009 Государственная система обеспечения единства измерений РАСХОДОМЕРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ Методика поверки

*Задворнов В.Ю.
начальник лаборатории кафедры «Автомобильные дороги и мосты»
Пермский национальный исследовательский
политехнический университет
Бургонутдинов А.М., д.т.н.
профессор
кафедра «Автомобильные дороги и мосты»
Пермский национальный исследовательский
политехнический университет*

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЦЕПЛЕНИЯ КОЛЕСА ЛЕСОВОЗНОГО
АВТОПОЕЗДА С ОБЛЕДЕНЕВШИМ ПОКРЫТИЕМ ПРИ
БУКСОВАНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФРИКЦИОННОГО
МАТЕРИАЛА**

Аннотация. Работа посвящена обеспечению сцепления колеса автомобиля с обледеневшим покрытием при буксовании с использованием фрикционного материала и разработке устройства обеспечения трагивания при буксовании. Получен патент Российской Федерации. При этом повышается надежность перемещения техники в сложных погодных условиях.

Ключевые слова: лесовозный автопоезд, дорожное покрытие, снежно-ледяное образование, обледенение, буксование.

*Zadvornov V.Yu.
Head of Laboratory of the Department of Highways and Bridges
Perm national research polytechnic university
Burgonutdinov A. M., doctor of technical sciences
professor
Department of Highways and Bridges
Perm national research polytechnic university*

**ENSURING GRIP OF A TIMBER ROAD TRAIN WHEEL WITH AN
ICY COATING WHEN SLIPPING USING FRICTION MATERIAL**

Abstract. Work is devoted to ensuring coupling of a wheel of the car with an icy covering when slipping with use of frictional material and development of the device of ensuring moving when slipping. The patent of the Russian Federation is taken out. Thus reliability of movement of equipment in difficult weather conditions increases.

Key words: logging road train, road surface, snow and ice formation, icing, slipping.

Для повышения надежности движения лесовозных автопоездов в сложных погодных условиях используют различные устройства, увеличивающие коэффициент сцепления колеса транспортного средства с дорогой [1-6]. Объектом исследования в работе является лесовозный автопоезд для зимних перевозок лесоматериалов, система обеспечения коэффициента сцепления колеса с дорожным покрытием при зимнем содержании. Исследование буксования колеса лесовозного автопоезда, т.е. определения качественной картины этого процесса - образования накатанной, обледенелой ямы является актуальным. Одновременно интересно как ликвидировать этот процесс. Известно, что в этом случае подсыпают фрикционный материал, но сколько его точно нужно разместить в пятне контакта колеса с дорожным покрытием, для уверенного прекращения процесса буксования в зависимости от погодных условий и технических параметров колеса.

С целью снижения экологической нагрузки на придорожную территорию предлагается в качестве фрикционного материала применить фракционированный песок не менее 1 мм. Задача настоящего технического решения: разработать индивидуальное (используемое на данном автомобиле) вспомогательное, портативное средство распределения фрикционных материалов для повышения коэффициента сцепления колес и обеспечения возможности страгивания при буксовании. На крутом подъеме с обледенелым участком трасы также возникает потеря сцепления колес с дорогой, что приводит к остановке, образованию затора и пробки.

Работа посвящена разработке устройства, выполненного с использованием пескоструйного аппарата, для увеличения коэффициента сцепления колеса строительных и дорожных машин и коммунальной техники с поверхностью дорожного покрытия и повышения надежности перемещения лесовозного автопоезда в сложных погодных условиях. Авторами изготовлен опытный образец противобуксовочной установки и проведено испытание на функционирование через подключение к стационарному воздушному компрессору. Мощность струи, которую формирует сопло, прямо пропорциональна объему воздуха, который проходит через него в единицу времени. Т.е. для увеличения мощности струи необходимо увеличивать длину сопла, что не целесообразно в стесненных условиях комплектации устройства на автомобильном транспорте.

Повышенная скорость струи, способствует образованию эффективного скоростного режима движения воздушно абразивной смеси при распределении впереди колеса, что обеспечивает возможность принятия абразивному материалу устойчивого положения на поверхности дорожного покрытия и частичного в него погружения.

Принцип работы системы состоит в обеспечении процесса смешивания двух сред, в которой одна среда - воздух, находящаяся под

высоким давлением, действует на другую – абразивный материал, перемещая ее в заданном направлении [7]. Нами был определен расход в секунду через большое (33,8 г/с) и малое (16,2 г/с) сопло форсунки противобуксовочного устройства. Заявляемая система в экспериментальном режиме была реализована на базовом транспортном средстве – автомобиле «Газель». Изготовлен опытный образец противобуксовочной установки и проведено испытание на функционирование через подключение к стационарному воздушному компрессору.

Результаты эксперимента показали повышение эффективности страгивания автомобиля при пробуксовке на заснеженном покрытии. На основе материалов статьи получен патент РФ [7].

Использованные источники:

1. Бухарин Н. А, Прозоров В. С., Щукин М. М. Автомобили. – Л. Машиностроение. 1973. – 504 с.
2. Бортницкий П. И, Задорожный В. И. Тягово-скоростные качества автомобилей. – Киев: Высш. шк. 1978. – 175 с.
3. Лукин П. П., Гаспарянц Г. А, Родионов В. Ф. Конструирование и расчет автомобиля. – М.: Машиностроение. 1984. – 376 с.
4. Шасси автомобиля: Атлас конструкций. – М.: Машиностроение. 1977. – 108 с.
5. Гринцевич В. И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты: Учебное пособие. – Красноярск: Сиб. Федер. ун-т, 2011. – 194 с.
6. Задворнов В. Ю., Зотов И. А., Кочетков А. В., Янковский Л. В. Установка для эксплуатации тяжелой техники в сложных дорожных условиях / Грузовик, 2019, № 1.
7. Патент РФ № 187658. Система преодоления транспортным средством скользкого дорожного покрытия. Задворнов В. Ю., Кочетков А. В., Янковский Л. В. и др. Оpubл. 14.03.2019. Zadvornov V

*Задорина А.В.
студент магистратуры
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»
Россия, г.Ростов-на-Дону*

ТЕХНОЛОГИЯ ТИМБИЛДИНГА В УПРАВЛЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИМ КОЛЛЕКТИВОМ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: в статье представлен теоретический анализ исследований, рассматривающих феномен тимбилдинга как метода управления педагогическим коллективом в образовательной организации. В дошкольных образовательных организациях создаются педагогические команды для решения стратегических и тактических задач развития дошкольной образовательной организации.

Ключевые слова: технология тимбилдинга, педагогический коллектив, управление педагогическим коллективом, командообразование.

*Zadorina A.V.
graduate student
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
"South Federal University"
Russia, Rostov-on-Don*

TEAM BUILDING TECHNOLOGY IN THE MANAGEMENT OF TEACHING STAFF OF A PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATION

Abstract: the article presents a theoretical analysis of research examining the phenomenon of team building as a method of managing teaching staff in an educational organization. In preschool educational organizations, pedagogical teams are created to solve strategic and tactical problems of development of a preschool educational organization.

Key words: team building technology, teaching staff, teaching staff management, team building.

Развитие педагогической команды сегодня представляет собой одну из социальных технологий в образовании и является своеобразным механизмом психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в условиях внедрения ФОПС ДО. Изменения в образовательных организациях осуществляются более успешно, если они реализуются командой единомышленников. По словам О.А. Кукса, Н.В. Евтенко, Т.А.

Алещенко интерес к командной работе в дошкольной образовательной организации состоит в следующем: командная работа повышает креативность и нестандартность принимаемых решений; командная работа обеспечивает объединение усилий разных специалистов, мультидисциплинарный подход; педагогические команды дошкольной организации «разгружают» деятельность руководителя организации; командная работа формирует у педагогов и специалистов способности, необходимые для эффективной работы с воспитанниками.

Технология тимбилдинга, по словам Е.В. Серовой представляет собой комплекс мер, направленных на построение из обычного коллектива успешной команды, где каждый участник максимально раскрывает свои способности и выполняет именно те задачи, в которых он особенно хорош. Кроме этого, данный инструмент любого успешного менеджмента производит качественные изменения в структуре коллектива и его взаимоотношениях, а именно: – налаживаются связи между теми сотрудниками, которые до этого не общались, – происходит перераспределение ролей среди сотрудников компании, – выявляются новые лидеры, – повышается лояльность сотрудников к компании, – появляются навыки быстрого командного решения проблем, – развивается система подстраховки друг друга, – работа становится приятнее для человека, так как он находится теперь не в окружении малознакомых коллег, а в среде единомышленников и друзей, – у коллектива появляется более мощная мотивация, после грамотно проведенного тимбилдинга, сотрудники не просто просиживают время на работе, а нацелены на получение конкретного результата.

Если рассмотреть исторический аспект данного понятия, то очевидно, пишет О.В. Божко, что тимбилдинг изначально возник в бизнес-сообществе, он также вполне применим и как технология повышения эффективности профессиональной деятельности любого коллектива, в том числе и педагогического [1].

Изучение различных подходов к феномену тимбилдинга как метода управления педагогическим коллективом в образовательных организациях разного типа нашли отражение в исследованиях таких авторов как О. Н. Востриковой, С. А. Кузьминой, Т. И. Куликовой, Е. Н. Кургановой, О. Ю. Кошкиной, Т. И. Мозговой, Н. А. Солововой, М. Т. Сулеева, Е. Н. Черкашиной и др.

Технология тимбилдинга, по мнению А.Л. Сиротюк выступает в качестве средства повышения результативности профессиональной деятельности педагогов и специалистов дошкольной образовательной организации и достижения конкурентных преимуществ образовательной организации на рынке образовательных услуг, представляет собой комплекс специально организованных мероприятий, направленных на организацию

совместной деятельности педагогических работников ради достижения целей общеобразовательной организации [4].

А.А. Пенегина указывает, что тимбилдинг в дошкольной образовательной организации – это активная программа, ориентированная на мероприятия и тренинги с элементами командообразования, участие педагогов в командных конкурсах и состязаниях, построение результативных рабочих взаимоотношений, достижение высокого качества в реализации образовательных услуг [2].

В дошкольных образовательных организациях создаются педагогические команды для решения стратегических и тактических задач развития дошкольной образовательной организации (педагоги, социальные партнеры, родители и др.).

Очевидно, что цель педагогического тимбилдинга в дошкольной образовательной организации: создание высокопрофессионального, мобильного, креативного педагогического коллектива. Из обозначенной цели вытекают следующие задачи:

- создание условий, направленных на формирование и развитие навыков коллективной работы в педагогическом коллективе (творческой группе), таких как гармонизация общей цели с личностными целями;

- формирование у сотрудников дошкольной образовательной организации ответственного отношения за результат коллективной работы;

- развитие в дошкольной организации модели ситуационного лидерства, изменение стиля работы коллектива в соответствии с поставленной задачей;

- конструктивное взаимодействие участников образовательных отношений, самоуправление;

- принятие единого коллективного решения и согласование его со всеми членами дошкольной образовательной организации.

Анализ исследований по обозначенной программе показ, что технология тимбилдинга способствует развитию коллективного духа, представляет собой комплекс мер, направленных на: усиление чувства сплоченности, формирование устойчивого чувства «мы»; развитие доверия между членами педагогического коллектива, понимание и принятие индивидуальных особенностей друг друга; создание мотивации на совместную деятельность; создание опыта высокоэффективных совместных действий; повышение неформального авторитета руководителя; развитие лояльности членов педагогического коллектива к творческой группе.

Важно подчеркнуть, что педагогический тимбилдинг ориентирован на формирование команды в дошкольной образовательной организации, организованную для совместной деятельности, достижения определенных целей и решения конкретных задач при условии осознания общей ответственности за результаты командной работы. Команда — это специально организованная группа людей, входящих и не входящих в

состав педагогического коллектива, объединенных общими интересами и едиными целевыми установками для осуществления деятельности творческого характера педагогического содержания, как правило, стратегического уровня развития дошкольной образовательной организации. Деятельность команды отличается динамичностью, мобильностью, профессиональностью, продуктивностью, организуются административным путем [3]

Таким образом, мы можем констатировать, что эффективность тимбилдинга как метода управления педагогическим коллективом дошкольной образовательной организации определяется, с нашей точки зрения, психолого-педагогических условий, такими как: разработка нормативно-правового и методического обеспечения функционирования педагогической команды в дошкольной образовательной организации.

Использованные источники:

- 1.Божко, О. В. Технологии эффективного командообразования в образовании в условиях ФГОС / О. В. Божко. — Текст: электронный // www.pedrazvitie.ru: [сайт]. — URL: (дата обращения: 14.10.2023).
- 2.Пинегина, А. А. Формирование команды педагогов в современной школе / А. А. Пинегина. — Текст: непосредственный // Академический вестник. вестник Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования. — 2014. — № 1 (24). — С. 33–34.
- 3.Серова, Е. В. Тимбилдинг как метод управления педагогическим коллективом образовательной организации / Е. В. Серова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 43 (333). — С. 62-64. — URL: <https://moluch.ru/archive/333/74402/> (дата обращения: 20.11.2023).

Kinshinbayev A.K.

*Ақпараттық жүйелер мамандығының студент магистратурасы
Байтурсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті*

Қазақстан, Қостанай

Ғылыми кеңесші: Абатов Н.Т.

профессор, физика-математика ғылымдарының кандидаты

Ақпараттық жүйелер және информатика кафедрасының доценті

А. Байтурсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті

Қазақстан, Қостанай

АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ МОДЕЛЬДЕУ: БИЗНЕС- ПРОЦЕСТЕРДІ ОҢТАЙЛАУ

Мақала ақпараттық жүйелерді модельдеу маңыздылығын және олардың қазіргі заманғы ұйымдардың бизнес-процестеріне әсерін зерттейді. Мақала ақпараттық жүйелерді айқындауды, олардың түрлерін және деректерді жинаудағы, сақтаудағы, талдаудағы және ұсынудағы рөлін қарайды. Зерттеу бизнес-процестерді оңтайландырудың және ақпараттық жүйелерді модельдеу арқылы қабылданатын шешімдердің сапасын жақсартудың маңыздылығын атап көрсетеді.

Түйінді сөздер: ақпараттық жүйелер, модельдеу, бизнес-процесс, ақпараттық жүйелер, оңтайландыру, шешімдер, заманауи ұйымдар.

Kinshinbayev A.K.

graduate student

specialty information systems

Kostanay Regional University named after A. Baitursynov

Kazakhstan, Kostanay

Scientific consultant: Abatov N.T., candidate of physical and

mathematical sciences

professor

associate professor

Department of Information Systems and informatics

Kostanay Regional University named after A. Baitursynov

Kazakhstan, Kostanay

MODELING OF INFORMATION SYSTEMS: DEVELOPMENT OF BUSINESS PROCESSES

The article studies the importance of modeling information systems and their impact on the business processes of modern organizations. The article considers the definition of information systems, their types and role in the

collection, storage, analysis and provision of data. The study highlights the importance of optimizing business processes and improving the quality of decisions made through modeling information systems.

Keywords: information systems, modeling, business process, information systems, optimization, solutions, modern organizations.

Зерттеудің өзектілігі: қазіргі ақпараттық қоғамда ақпараттық жүйелерді тиімді модельдеу және олардың бизнес-процестерге әсері ұйымдардың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады.

Зерттеудің мақсаты: заманауи ұйымдарға баса назар аударып, бизнес-процестерді оңтайландыруда және қабылданатын шешімдердің сапасын арттыруда ақпараттық жүйелерді модельдеу рөлін талдау болып табылады.

Ақпараттық жүйелерді (АЖ) модельдеуге енгізу

Қазіргі заманда ақпараттық жүйелер (АЖ) ұйым ішінде және одан тыс жерлерде ақпаратты жинауды, сақтауды, талдауды және беруді қамтамасыз ете отырып, бизнес өмірінде негізгі рөл атқарады. Ақпараттық жүйелер маңызды бизнес-процестерді қолдайды және стратегиялық және тактикалық шешімдер қабылдауға көмектеседі. Ақпараттық жүйелерді модельдеу (АЖ) ұйымдарға осы жүйелерді жақсы түсінуге, оңтайландыруға және басқаруға көмектесетін қуатты құрал болып табылады.

Ақпараттық жүйелерді анықтау:

Ақпараттық жүйелер - бұл аппараттық және бағдарламалық компоненттерден тұратын, операцияларды қолдау және ұйымда шешім қабылдау үшін ақпаратты жинайтын, өңдейтін, сақтайтын және беретін кешенді жүйелер. Олар дерекқорды, қосымшаларды, желілік инфрақұрылымды және т.б. қамтиды.

Бизнес-процестерді оңтайландырудың және шешімдер қабылдаудың мәні:

Бизнес-процестер ұйым қызметінің негізі болып табылады. Тиімді бизнес-процестер шығындарды азайтуға, өнімділікті арттыруға және өнімдер мен қызметтердің сапасын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Шешім қабылдау деректерге негізделген және деректер неғұрлым нақты және өзекті болса, соғұрлым жақсы шешім қабылдануы мүмкін.

Ақпараттық жүйелерді модельдеу ұйымдарға бизнес-процестерді оңтайландыруға, сондай-ақ деректердің қолжетімділігі мен тұтастығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Бұл ұйымды басқаруды жақсартуға және неғұрлым негізді шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Мақаланың келесі бөлімдерінде ақпараттық жүйелердің түрлі үлгілерін және олардың бизнес-процестерді талдау мен оңтайландырудағы рөлін қарастыратын боламыз.

Ақпараттық жүйелер үлгілерінің үлгілері

Ақпараттық жүйелерді модельдеу - бұл нақты ақпараттық жүйелердің абстрактілі көріністерін жасау процесі. Ақпараттық жүйелер модельдерінің әр түрлі түрлері бар, олардың әрқайсысы белгілі бір мақсаттар мен міндеттерге қызмет етеді. Міне, модельдердің бірнеше негізгі түрлері:

1. Құрылымдық модельдер:

Ақпараттық жүйелердің құрылымдық модельдері жүйе компоненттерінің бір-бірімен қалай өзара іс-қимыл жасайтындығын сипаттайды. Бұл деректер базасының модельдерін, сәулеттік диаграммаларды, желілердің модельдерін және АЖ құрылымын көзбен шолуға көмектесетін басқа да құралдарды қамтуы мүмкін. Бұл модельдер жаңа жүйелерді жобалауда немесе қолданыстағы жүйелерді талдауда жиі қолданылады.

2. Процестік модельдер:

Процестік модельдер ақпараттық жүйеде орындалатын операциялар мен процестерді сипаттауға шоғырландырылады. Олар деректердің жүйе арқылы қалай қозғалатынын, қандай операциялардың орындалып жатқанын және бизнес-үдерістер аясында қандай қадамдардың сақталғанын түсінуге мүмкіндік береді. Процестік үлгілер деректер ағынының диаграммаларын (DFD), белсенділік диаграммаларын және басқа құралдарды қамтуы мүмкін.

3. Жүйелік модельдер:

Ақпараттық жүйелердің жүйелік модельдері жүйенің барлық спектрін қамтиды және құрылымдық және процестік аспектілерді қамтиды. Олар ақпараттық жүйенің сыртқы мәндермен және басқа да жүйелермен қалай өзара іс-қимыл жасайтынын түсінуге көмектеседі. Жүйелік модельдер тұтастай алғанда жүйенің тиімділігін талдау үшін және жақсартуға болатын әлсіз жерлерді анықтау үшін пайдаланылуы мүмкін.

4. Модельдердің басқа түрлері:

Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік модельдері, деректер модельдері және өнімділік модельдері сияқты басқа да көптеген мамандандырылған модельдер бар. Модельдің нақты түрін таңдау ақпараттық жүйені талдау немесе оңтайландыру мақсаттары мен міндеттеріне байланысты.

Модельдің дұрыс түрін пайдалану нақты тапсырмалар мен контекстке байланысты. Ақпараттық жүйелерді талдау және басқару кезінде сіздің қажеттіліктеріңізге барынша сай келетін модельді таңдау маңызды. Келесі бөлімде біз бизнес-процестерді талдау мен оңтайландыруда ақпараттық жүйелерді модельдеуден қандай пайда алуға болатынын қарастыратын боламыз.

Бизнес процестерде үлгілерді қолдану

Бизнес-процестер кез келген ұйым қызметінің негізі болып табылады. Бизнес-процестерді оңтайландыру және жақсарту өнімділікті арттыру, шығындарды азайту және өнімдер мен көрсетілетін қызметтердің сапасын арттыру үшін басым міндеттер болып табылады. Бұл жерде сахнаға ақпараттық жүйелердің үлгілері шығады.

Ақпараттық жүйелерді модельдеу бизнес-процестерді талдау мен оңтайландыруға қалай көмектеседі:

Бизнес-процестерді визуализациялау: Бизнес-процестердің үлгілерін жасау деректер мен ақпараттың жүйе арқылы қалай қозғалатынын және процесс шеңберінде қандай қадамдардың орындалып жатқанын визуализациялауға және түсінуге мүмкіндік береді. Бұл әлеуетті тар орындар мен бөтелке мойындарын сәйкестендіруді жеңілдетеді.

Үлгілеу процестерге талдау жүргізуге және оңтайландыру үшін мүмкіндіктерді анықтауға мүмкіндік береді. Мысалы, сіз бизнес процесінің тиімділігін жақсарту үшін қандай қадамдарды жеңілдетуге, автоматтандыруға немесе жеделдетуге болатынын анықтай аласыз.

Өзгерістердің симуляциясы: Модельдердің көмегімен оларды енгізгенге дейін қандай өзгерістердің салдары болатынын болжау үшін бизнес-процестердегі өзгерістерді симуляциялауды жүргізуге болады. Бұл тәуекелдерді азайтуға және шешімдерді сенімді қабылдауға көмектеседі.

Өнімділікті өлшеу және мониторинг: Модельдер бизнес-процестердің өнімділігін өлшеу және олардың нақты уақытта орындалуына мониторинг жүргізу үшін құрал бола алады. Бұл үдерістердің қойылған мақсаттар мен талаптарға қаншалықты жақсы сәйкес келетінін бағалауға мүмкіндік береді.

Өзгерістерді басқару: Бизнес-процестерге өзгерістерді енгізу кезінде модельдер өзгерістерді басқару үшін пайдаланылуы және олардың жұмыста ең аз кедергілермен және үзілістермен енгізілетініне көз жеткізуі мүмкін.

Сонымен, ақпараттық жүйелерді модельдеу бизнес-процестерді талдау және оңтайландыру үшін құнды құралға айналады. Ол ұйымдарға жақсаруларды анықтауға, өзгерістердің салдарын болжауға және бизнесті жүргізудің тиімділігін арттыруға көмектеседі. Мақаланың келесі бөлімінде біз ақпараттық жүйелердің модельдері ұйымда шешім қабылдау процесінде қалай қолданылатынын қарастырамыз.

АЖ модельдері негізінде шешімдер қабылдау

Шешім қабылдау - ұйымды басқарудың маңызды бөлігі. Алайда, шешімдер негізді және тиімді болуы үшін нақты және өзекті ақпарат қажет. Ақпараттық жүйелердің (АЖ) модельдері ұйымдарға неғұрлым сенімді негізде шешім қабылдауға мүмкіндік бере отырып, осындай ақпаратты беруде негізгі рөл атқарады.

Шешім қабылдаудағы АЖ модельдерінің рөлі:

АЖ үлгілері болашақ оқиғалар мен үрдістерді болжау үшін пайдаланылуы мүмкін. Мысалы, ұйымның қаржы жүйесінің моделі ағымдағы деректер мен алдыңғы өнімділік негізінде болашақ қаржылық нәтижелерді болжауға көмектесуі мүмкін.

Сценарлық талдау: АЖ модельдерінің көмегімен шешімдердің әртүрлі нұсқаларын және олардың бизнес-процестерге әсерін зерттей отырып, сценарлық талдау жүргізуге болады. Бұл ұйымдарға оңтайлы стратегияларды таңдауға мүмкіндік береді.

Ақпараттық жүйелерді модельдеу қабылданатын шешімдерде әлеуетті тәуекелдер мен осалдықтарды анықтауға да көмектеседі. Мысалы, қауіпсіздік жүйесінің моделі белгілі бір шешімдер қабылдау кезінде қандай қауіп-қатерлер туындауы мүмкін екенін көрсете алады.

Ресурстарды бағалау және бюджеттеу АЖ үлгілері ресурстар мен бюджеттерді басқаруға көмектеседі. Ұйымдар модельдер ұсынған деректер негізінде шығыстар мен ресурстарды жоспарлай алады.

Басқару және мониторинг:

Модельдер нақты уақытта бизнес-процестерді басқару мен мониторингілеуге арналған құралдар бола алады. Олар жүйенің ағымдағы жай-күйі және оның өнімділігі туралы ақпаратты ұсынады.

АЖ модельдері ұсынатын деректерге сүйене отырып, ұйымдар неғұрлым негізделген шешімдер қабылдай алады, өздерінің процестері мен ресурстарын оңтайландыра алады, сондай-ақ қызметтің тиімділігін арттыра алады. Бұл ұйымның бәсекеге қабілеттілігін және жалпы табысын жақсартуға ықпал етеді.

Мақаланың келесі бөлімінде біз ақпараттық жүйелерді модельдеу мәселелері мен болашағын және осы облыстың алдында қандай перспективаларды ашуды қарастырамыз.

Ақпараттық жүйелерді модельдеу сын-тегеуріндері мен болашағы

Ақпараттық жүйелерді (АЖ) модельдеу қазіргі заманғы бизнес пен технологиялық дамудың ажырамас бөлігі болып табылады. Алайда жаңа технологиялардың пайда болуымен және талаптардың өзгеруімен осы сала үшін сын-тегеуріндер де туындайды. Бұл бөлімде біз АЖ болашақта модельдеу перспективалары мен негізгі сын-тегеуріндердің кейбіреулерін қарастыратын боламыз.

Қоңыраулар:

АЖ күрделілігі мен серпінділігі: Қазіргі заманғы АЖ қарқынды және күрделі болып келеді. Технологиялардың әртүрлілігінен, деректердің үлкен көлемінен және ұйымдардың өзгеріп отыратын талаптарынан модельдеу күрделі міндетке айналады.

Үлкен деректерді өңдеу және талдау (Big Data) жаңа модельдеу әдістері мен құралдарын талап етеді. Модельдер ақпараттың орасан көлемін өңдеуге және талдауға қабілетті болуы тиіс.

Киберқауіпсіздік: Киберқауіпсіздік қаупінің артуымен АЖ қауіпсіздігін модельдеу аса қиын болып отыр. Модельдер жүйелердегі осалдықтар мен тәуекелдерді ескеруі тиіс.

Бизнес-талаптардың өзгеруі: Бизнес-ортаның тез өзгеруіне байланысты ұйымдар талаптардың өзгеруіне жиі тап болады. Модельдер икемді және бейімделген болуы тиіс.

Перспективалар:

Жасанды интеллект және машинамен оқыту талдау және оңтайландыру процестерін автоматтандыруға мүмкіндік бере отырып, АЖ модельдеуді күшейтуі мүмкін.

Заттардың интернеті (IoT): АЖ үлгілерін қолдану аясын кеңейту ақылды құрылғыларды, сенсорларды және IoT желілерін қамтиды. АЖ модельдеу IoT құрылғыларынан жиналатын деректерді басқаруда және талдауда негізгі рөл атқаратын болады.

Бұлттық есептеулер мен үлестірілген жүйелердің өсуімен модельдеу осындай жүйелердің күрделілігі мен өнімділігін басқару үшін маңызды құралға айналады.

Киберқауіпсіздік: АЖ қауіпсіздігін модельдеу жаңа қауіп-қатерлер мен қорғау әдістерінің пайда болуына жауап ретінде дамуын жалғастыратын болады.

Модельдеу саласындағы сервистер және консалтинг: АЖ модельдеу қажеттілігінің өсуі осы салада сараптамалық көмек көрсететін сервистер мен консалтингтік компаниялардың дамуына ықпал етеді.

Қорытынды

Аталған жұмыста осы тақырыпты енгізуден бастап болашақ үшін перспективалар мен сын-қатерлерге дейін ақпараттық жүйелерді модельдеу маңызды аспектілері қаралды. Ақпараттық жүйелерді модельдеу ұйымдардың өз жүйелерінің құрылымы мен процестерін визуализациялау, сондай-ақ бизнес-процестерге талдау және оңтайландыру жүргізу, болашақ оқиғаларды болжау және негізделген шешімдер қабылдау қабілетін көрсетеді. Жасанды интеллект, заттардың интернеті және бұлттық есептеулер сияқты заманауи технологиялардың пайда болуымен ақпараттық жүйелерді модельдеу үлкен қуат пен өзектілікке ие болады.

Алайда ақпараттық жүйелерді сәтті модельдеу кезінде ақпараттық жүйелердің күрделілігін ұлғайтуды, деректер көлемінің өсуін және киберқауіпсіздік қаупін қоса алғанда, белгілі бір сын-қатерлер туындайды. Осыған қарамастан, ақпараттық жүйелерді модельдеу өздерінің ақпараттық жүйелерінің тиімділігі мен орнықтылығын арттыруға ұмтылатын ұйымдар үшін маңызды құрал болып қала береді.

Болашақта ақпараттық жүйелерді модельдеу ұйымдарға ақпаратты және бизнес-процестерді табысты басқару үшін қажетті құралдарды ұсына отырып, дамуды және жаңа сын-тегеуріндер мен мүмкіндіктерге бейімделуді жалғастыратын болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Браун, М. Л., Смит, А. Р., және Ким, С. (2018). Қиын жүйеліктерді түсіну үшін модельдеу әдістері. <https://arxiv.org/abs/1809.07517>.
- 2 Смит, Д. А., Джонс, Р. К., және Ли, Ч. (2020). Модельдеу: даму мен болашақ көрсеткіштері. <https://arxiv.org/abs/2005.01111>.
- 3 Желілік аймақта даму және болжамдау тенденциялары. <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=804563>.

Кисарин И.В.
студент
Институт леса и природопользования
Уральский государственный лесотехнический университет
Малозёмов О.Ю., канд. пед. наук
доцент
Уральский государственный медицинский университет
Беляева В.В.
преподаватель
Специализированный учебно-научный центр
Уральский федеральный университет
Россия, Екатеринбург

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛЕС

Аннотация. В статье акцентируется внимание на антропогенной составляющей в деградации лесов. Затронуты аспекты лесного браконьерства и радиоактивного загрязнения лесов.

Ключевые слова: экология леса, лесное браконьерство, радиоактивное загрязнение леса.

Kisarin I.V.
student
Institute of Forestry and Environmental Management
Ural State Forestry University
Malozyomov O.Yu., Ph.D. ped. sciences
associate professor
Ural State Medical University
Belyaeva V.V.
teacher
Specialized Educational and Scientific Center
Ural Federal University
Russia, Yekaterinburg

SOME ASPECTS OF ANTHROPOGENIC IMPACT TO THE FOREST

Annotation. The article focuses on the anthropogenic component of forest degradation. Aspects of forest poaching and radioactive contamination of forests are touched upon.

Key words: forest ecology, forest poaching, radioactive contamination of forests.

Любой вид деятельности человека, оказывающий на леса существенное (положительное или отрицательное) влияние представляет собой антропогенное воздействие [1]. Воздействие человека на леса и в целом на весь растительный мир может быть как прямым, так и косвенным. Прямое воздействие включает: сплошную вырубку, лесные пожары и выжигание растительности, уничтожение лесов и растительности при создании хозяйственной инфраструктуры (затопление при создании водохранилищ, уничтожение вблизи карьеров, промышленных комплексов), усиливающееся влияние туризма. Косвенное воздействие включает: изменение условий обитания в результате антропогенного загрязнения воздуха, воды, применения пестицидов и минеральных удобрений. Определённое значение имеет также проникновение в растительные сообщества чуждых видов растений (интродуцентов) [4].

Для объективности рассмотрения данного вопроса, разумеется, необходимо учитывать, что не все леса одинаково ценны как в экологическом плане, так и в эксплуатационном, промышленном. Леса делятся на три группы в зависимости от их ценности, местоположения и функций.

Первую группу составляют леса, выполняющие защитные экологические функции. Они строго охраняются, особенно лесопарки, городские леса и другие природные парки. В лесах этой группы разрешены только рубки с целью ухода за лесом и санитарные рубки деревьев. Во вторую группу входят леса, имеющие защитное и ограниченное эксплуатационное значение и расположенные в районах с высокой плотностью населения. Сырьевые ресурсы этой категории лесов ограничены, что снижает допустимый уровень лесопользования. Третью группу составляют эксплуатационные леса – распространены в многолесных районах, являются основным поставщиком древесины.

В настоящее время наиболее актуальны лесные пожары по вине человека, рубка лесов, браконьерство в лесопромышленном комплексе, радиоактивное загрязнение лесов. В данном случае заострим внимание на браконьерстве и радиоактивном заражении лесов.

Браконьерство в лесопромышленном комплексе является серьёзной проблемой и относится к числу экологических преступлений. В настоящее время на рассмотрении находится законопроект, который позволит оптимизировать работу лесопромышленного комплекса. Сейчас же уголовная ответственность за незаконную порубку или повреждение до степени прекращения роста деревьев, кустарников и лиан в лесах первой группы, или в особо защитных участках лесов всех групп, а также деревьев, кустарников и лиан, не входящих в лесной фонд или запрещённых порубке, совершенные в значительных размерах, устанавливается ст. 260 УК РФ [2]. Повреждение до степени прекращения роста – раздробление, смятие, уничтожение части растений (корневой системы, ветвей и пр.), нарушающее

способность продолжения роста, может совершаться гусеничным или иным транспортом при наезде на насаждения, при рубке других деревьев, перемещении заготовленной древесины, устройстве стоянок и складов, при возведении хозяйственных сооружений. Крайняя же степень повреждения является фактическим уничтожением растения.

Квалифицирующие признаки деяния следующие: 1) совершение преступления неоднократно; 2) использование служебного положения; 3) ущерб в крупном размере. Авторы считают, что слабым звеном в данном случае является то, что лесное браконьерство относится к категории преступлений небольшой тяжести. Вполне возможно, это связано с тем, что уголовные деяния в данном направлении связаны в основном с лесами, относящимися к третьей – эксплуатационной группе. Уголовная норма содержит признаки нескольких материальных составов, различающихся по объективной стороне (характеру действий, месту совершения преступления), предмету преступного посягательства. Дела данной категории подсудны мировому судье.

Не менее актуальна проблема радиоактивного загрязнения лесов, которая с юридических позиций отражена в Лесном кодексе России в статье 60.13. «Особенности охраны лесов от радиоактивного загрязнения», а также в Кодекс РФ об административных правонарушениях [2, 3].

Для устойчивого управления лесами в зонах радиоактивного загрязнения разработана и действует система защитных мер, включающая организационно-технические, технологические и ограничительные, информационные контрмеры. Эффективность мер оценивается уровнем предотвращённых доз облучения работников леса и населения, степенью сохранности биологической устойчивости лесных насаждений, оздоровлением экологической обстановки. Тем самым происходит обеспечение постоянства рабочих мест, получение нормативно чистой лесопродукции, восстановление жизнедеятельности в условиях радиоактивного загрязнения.

Большое внимание также уделяется повышению пожарной устойчивости лесного фонда, профилактике лесных пожаров особенно в зонах загрязнения [1]. По данным радиационного контроля и мониторинга, площадь загрязнённых лесов ежегодно уменьшается в среднем на 2,6%. Около половины участков в кварталах с плотностью загрязнения 15-40 Ки/км² ($1\text{Ки}=3,7 \times 10^{10}$ Бк) пригодны для заготовки и реализации нормативно чистой древесины. На территории с плотностью загрязнения почв цезием-137 менее 15 Ки/км² содержание радионуклидов в древесине, как правило, не превышает республиканских допустимых уровней.

В настоящее время площадь радиоактивного загрязнения лесного фонда Минлесхоза составляет 1226,4 тыс. га (14,2 % от общей площади). Наибольшая часть (69,3%) территорий радиоактивного загрязнения лесного фонда отнесена к I зоне с плотностью загрязнения почв цезием-137 1–5

Ки/км² и II (5–15 Ки/км²) (23,7 %), остальные – к III и IV зонам (15-40 Ки/км²) и (40 Ки/км² и более) [5].

Проблемы радиоактивного загрязнения лесов актуальны как для России, так и для Белоруссии, Украины, Казахстана и других стран СНГ. С учётом этого предлагаются новые направления сотрудничества по экологическим проблемам. По мнению специалистов-экспертов, необходимо организовать обмен опытом по следующим направлениям: 1) ведение лесного хозяйства на радиоактивно загрязнённых землях, 2) системы радиационного контроля, 3) регламенты проведения лесохозяйственных мероприятий и получение нормативно чистой лесопродукции, 4) правила радиационной безопасности.

Использованные источники:

1. Ларионов Н.М. Промышленная экология: Учебник для бакалавров / Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. – М.: Юрайт, 2017. – 495 с.
2. Лесной кодекс РФ от 4.12.2006 г. (в действующей редакции).
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 19.10.2023).
4. Олейникова Е.В. Антропогенное воздействие на леса / Е. В. Олейникова, И. С. Зиновьева // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 4. – С. 191-193.
5. Радиоактивное загрязнение лесного фонда. URL: <https://bellesozaschita.by/radiacionnyj-kontrol/radioaktivnoe-zagrjaznenie-lesnogo-fonda/>

*Копарулина Ю.А.
студент
Тюменский государственный университет
Научный руководитель: Глазунова С.Н., канд. биол. наук
доцент
кафедра возрастной физиологии,
специального и инклюзивного образования
Россия, г.Тюмень*

ОСОБЕННОСТИ ПРЕДПОСЫЛОК ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация: статья посвящена особенностям предпосылок речевой деятельности у детей с задержкой речевого развития. О ЗРР говорят, когда ребёнок овладевает устной речью позже, чем по возрастной норме.

Ключевые слова: задержка речевого развития, предпосылки речевой деятельности, вестибулярная система, проприоцепция, сензитивные периоды.

*Koparulina Yu.A.
student
Tyumen State University
Russia, Tyumen
Scientific supervisor: Glazunova S.N., candidate of biological sciences
associate professor
Department of Age Physiology
Special and Inclusive Education*

FEATURES OF PREREQUISITES FOR THE FORMATION OF SPEECH ACTIVITY IN CHILDREN WITH DELAYED SPEECH DEVELOPMENT

Annotation: the article is devoted to the peculiarities of the prerequisites of speech activity in children with delayed speech development. A delay in speech development (ZRR) is said when a child master's oral speech later than the age norm.

Key words: speech development delay, prerequisites of speech activity, vestibular system, proprioception, sensitive periods.

Среди младших дошкольников задержка речевого развития встречается у 3–10% детей, у мальчиков в 4 раза чаще, чем у девочек [1, с.1].

Целью данной статьи является изучение особенностей предпосылок речевого развития у детей с задержкой речевого развития. Задачи исследования: определить предпосылки речевой деятельности у детей с речевой нормой, предпосылки речевой деятельности у детей с задержкой речевого развития, психолого – педагогические особенности предпосылок речевой деятельности у детей с задержкой речевого развития.

Задержка речевого развития – это диагноз всегда временный и недостоверный, который ставят детям, не достигшим 3–х лет. На самом деле за этим диагнозом кроме настоящей задержки речевого развития, могут «скрываться» иные патологии: алалия, ОНР, аутизм, ЗПР [3, с.112].

Согласно ФГОС дошкольного образования, речевое развитие включает владение речью как средством общения и культуры; обогащение активного словаря; развитие связной грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества [4, с. 8].

Впервые понятие «задержка речевого развития» было введено в логопедии в 1973 г. и появилась литература «Преодоление задержки речевого развития у дошкольников» [5, с. 27].

В период с 3-х до 4-х лет в норме происходит формирование игровой деятельности, разговорной речи, навыка построения предложений, увеличение пассивного и активного словаря. Складывается умение склонять и спрягать слова, изменять их по падежам и числам.

Речь детей 3-х лет обычно фразовая и состоит из простых коротких предложений.

Идет непрерывный процесс увеличения пассивного и активного словаря. В возрасте около 3-х лет словарь расширяется очень быстро, достигая тысячи слов. При этом «пассивный словарь» содержит дополнительно еще примерно две-три сотни слов, которые ребенок понимает, хотя и не использует в своей речи.

К основным предпосылкам задержки речевого развития относятся:

- невостробованность речи;
- замедленный темп созревания нервных клеток, отвечающих за речь, чаще это обусловлено генетически, медленный темп развития нервных клеток;
- заболевания и поражения головного мозга;
- нарушения слуха способствует возникновению трудностей с восприятием и воспроизведением слов;
- ослабленная иммунная система в раннем возрасте;
- наследственная предрасположенность;
- неблагоприятные средовые факторы. [2, с.221].

Специалистами выделены следующие симптомы задержки речевого развития:

- одинаковая вокализация, пассивно используются «гуление» и лепет;

- у ребенка в годовалом возрасте отсутствует реакция на речь родителей и на разные звуки;
- в полтора года ребенок редко повторяет услышанные слова;
- 1,5 - 2 года - не реагирует на просьбы взрослых;
- в 2 года - отсутствуют самостоятельные слова;
- в 2,5 - 3 года - не может составить простые фразы;
- 3-х летний - использует заученные фразы, слова из сказок или мультфильмов, не имея при этом собственную речь;
- часто для средств общения использует мимику и жесты.

В настоящее время увеличилось число детей с диагнозом задержки речевого развития. Становление речи ребенка начинается с самого его рождения, поэтому так важна ранняя диагностика и проведение профилактических мероприятий. В раннем возрасте активно развивается мозговая организация понимания и производства устной речи.

Понятие задержки речевого развития применяют при нарушении или временной приостановке развития речи у детей раннего возраста (3 - 4 года), причём замечено, что у мальчиков задержка речевого развития встречается чаще, чем у девочек.

У детей с задержкой речевого развития отмечается вялость, они быстро переутомляются, их сложнее заинтересовать по сравнению с обычными детьми. Им трудно дается сравнение, объяснение, они быстро забывают поставленные задачи в игровой деятельности.

Перед началом развивающего обучения необходимо учитывать сензитивные периоды развития речи, благодаря которым можно выявить промежутки времени развития психических функций, форм деятельности, устанавливая оптимальное время для плодотворного воспитания.

Для эффективного устранения задержки речевого развития необходимо систематически и комплексно проходить все рекомендованные специалистами мероприятия, а также отслеживать динамику развития ребёнка.

При развитии речи ребенка необходимо уделять внимание развитию общей и мелкой моторики, фонематического слуха, следует все упражнения сопровождать словесной инструкцией.

К факторам, предрасполагающим к возникновению задержки речевого развития, относят несовершенство условий воспитания и недостаточность сенсомоторной и неврологической базы речи ребенка. Современные ученые выделили еще одну группу причин нарушения речевого развития - нарушение чувства движения (вестибулярная система) и чувство положения тела (проприоцепция). Эти два чувства работают вместе подсознательно, посылая сигналы в мозг, такая работа называется сенсорной интеграцией. Благодаря работе сенсорной системы мозг получает достаточно информации, чтобы воспроизводить речь.

Нарушения в развитии речи могут возникнуть при определенных условиях - асоциальная семья, отклонения в физическом развитии, речевой негативизм, причем в разных случаях один и тот же фактор может быть условием или причиной.

После проведенного исследования Эльконин Д. Б. выявил, что дети 3-х лет знают наименование игрового предмета и понимают, как его применять. При переименовании этих же предметов выполняют задание только 28% детей, 62 % - отказываются выполнять. К 4-м годам результаты изменились - на выполняют задание 55% детей, отказываются выполнять - 45 % детей. «Эти данные с достаточной ясностью показывают, что в условиях усложненной ситуации значительно возрастает количество детей, не принимающих игрового употребления предметов» [6, с.183]

У малышей с речевой патологией часто вызывает затруднение даже произнесение гласных. Работу по вызыванию звуков речи у детей следует начинать с гласных звуков, вызывая их с активной артикуляцией. Для этого необходимо использовать весь арсенал игровых приемов, наглядности, действий с пальчиками и т. д.

В раннем возрасте активно развивается мозговая организация понимания и производства устной речи.

Нередко на развитие речи влияют наследственная предрасположенность или средовые факторы.

При комплексном подходе родителей, дефектолога, педиатра, невролога, сурдолога и социального педагога работа с ребенком с задержкой речевого развития будет более продуктивной. В процессе коррекции необходимо работать над всеми компонентами речи: звукопроизношением, слоговой структурой слов, общей, мелкой, артикуляционной моторикой, зрительным и слуховым восприятием. Занятия должны проходить в игровой форме, в располагающей обстановке, вызывать интерес у ребенка.

Использованные источники:

1. Елецкая О. В., Тараканова А. А. Психолого-педагогическая диагностика детей с нарушениями речи. СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2012. 312 с.
2. Епифанцева Т. Б. Настольная книга педагога-дефектолога/Ростов н/Д.: Феникс, 2007. 486 с.
3. Полякова М. А. Самоучитель по логопедии. М.: ЛОГО ЭЙДОС.2019.60 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. М.: Просвещение, 2013. 21 с.
5. Шереметьева Е. В. От задержки речевого развития до отклонений в овладении речью в логопедической практике//Вестник Челябинского государственного университета. Челябинск.: Образование и здравоохранение,2019. С.32-37.
6. Эльконин Д. Б. Психология игры. М.: ВЛАДОС, 1999. 360 с.

*Куликовская Е.А.
студент
Пятигорский государственный университет
Россия*

ВЫРАЖЕНИЕ ЭМОЦИЙ В КУЛЬТУРАХ ИСПАНСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ

Аннотация: работа представляет собой межкультурный анализ выражения эмоций на английском и испанском языках, исследуя лингвистические, культурные и поведенческие нюансы, которые формируют артикуляцию чувств на каждом языке. Исследование углубляется в различные словарные запасы, идиоматические выражения, которые влияют на выражение эмоций в английской и испаноязычной культурах. В статье обсуждается возможность недопонимания и неправильной интерпретации эмоциональных сигналов при взаимодействии людей из разных культур.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, выражение эмоций, культурные влияния, социальные нормы, неверные толкования, межкультурная осведомленность

*Kulikovskaya E.
student
Pyatigorsk State university
Russia*

EMOTIONAL EXPRESSIONS IN SPANISH AND ENGLISH CULTURES

Abstract: this work presents a cross-cultural analysis of emotional expression in English and Spanish, exploring the linguistic, cultural, and behavioral nuances that shape the articulation of feelings in each language. The study delves into the distinct vocabulary, idiomatic expressions that influence emotional expression in English and Spanish-speaking cultures. The paper discusses the potential for misunderstandings and misinterpretations of emotional cues when individuals from these different cultural backgrounds interact.

Keywords: cross-cultural communication, emotional expression, cultural influences, societal norms, misinterpretations, cross-cultural awareness.

Когда речь идет о выражении эмоций на английском и испанском языках, существует множество аспектов для изучения: как на английском, так и на испанском языках эмоции могут быть переданы с помощью

широкого спектра слов, идиом и выражений, которые отражают глубину и сложность человеческих эмоций.

В данной статье предлагается новый взгляд на лингвистические, культурные и поведенческие тонкости, формирующие выражение чувств на каждом языке, подчеркивая значимость межкультурного понимания и эмпатии в эффективной коммуникации. Данное исследование имеет высокую актуальность в современном глобализированном мире, где межкультурные взаимодействия становятся все более распространенными. Понимание различий в выражении эмоций между англоязычными и испаноязычными культурами является ключевым для эффективной коммуникации и предотвращения недопониманий. Выводы статьи ценны для отдельных лиц, педагогов и специалистов, занимающихся межкультурной коммуникацией и изучением языков.

В статье используется междисциплинарный подход, опирающийся на лингвистический анализ, культурологические исследования и поведенческие исследования для изучения выражения эмоций на английском и испанском языках; качественные методы анализа словаря, идиоматических выражений и общественных норм.

В основе выражения эмоций на английском и испанском языках лежат несколько ключевых положений. Английский и испанский языки имеют различные наборы слов и фраз для описания эмоций, и, хотя могут быть некоторые пересечения, каждый язык предлагает уникальные способы выражения чувств.

В английском языке использование определенных прилагательных, таких как «serene», «blissful» и «ecstatic», отражает тенденцию выявлять и артикулировать тонкие вариации эмоциональных состояний. Эти слова передают чувство спокойствия, чрезвычайного счастья и всепоглощающей радости соответственно. Кроме того, идиоматические выражения, такие как «over the moon», «on cloud nine» и «heartbroken», демонстрируют образный и яркий способ выражения эмоций, часто опираясь на метафорические образы для передачи чувства восторга или глубокой печали. Более того, такие фразы, как «mixed feelings» и «at a loss for words», подчеркивают сложность и глубину эмоциональных переживаний, признавая сложность человеческих эмоций, которые не всегда укладываются в четкие категории.

Напротив, испанские выражения «tranquilo/a», «dichoso/a» и «extasiado/a» передают такие эмоции, как спокойствие, счастье и экстаз, более прямым и прямым образом. Эти прилагательные отражают эмоциональные состояния ясно и непосредственно, отражая культурную склонность к явной эмоциональной артикуляции. Идиоматические выражения «estar en las nubes», «estar de buen humor» и «estar de mal humor» дают представление о том, как эмоции выражаются более непосредственно в испанском языке, часто отражая текущее эмоциональное состояние или настроение говорящего. Кроме того, такие фразы, как «sentir un nudo en el

estómago», «tener un presentimiento» и «estar de luto», дают представление о способности испанского языка улавливать интуитивные и глубоко прочувствованные эмоции, такие как ощущение узла в желудке, иметь предчувствие или быть в трауре.

Эти примеры подчеркивают богатство и разнообразие способов выражения эмоций на двух языках, отражая не только языковые различия, но также культурные нормы и ценности, связанные с выражением эмоций.

Другое фундаментальное различие заключается в культурном влиянии на выражение эмоций. Испаноязычные культуры часто ценят прямоту и страсть в выражении эмоций, что приводит к более явным проявлениям чувств: «Te quiero mucho»; «¡Estoy emocionadísimo por la fiesta!».

Англоязычные же культуры могут подчеркивать эмоциональное сдерживание и использование более сдержанного языка для выражения эмоций: «I quite like you» (выражение привязанности сдержанным образом); «I'm feeling a bit under the weather» (выражение болезни или дискомфорта без чрезмерной драматизации).

В англоязычных культурах упор приходится на сохранение самообладания и не выражение крайних эмоций в общественных местах; часто ценится индивидуализм и личное пространство. В испаноязычных культурах может быть большее принятие явного выражения эмоций, с акцентом на прямоту и страсть в общении. Физические жесты и анимированные разговоры часто более распространены.

Изучение выражения эмоций на английском и испанском языках раскрывает сложное взаимодействие между языком, культурой и человеческими эмоциями. Понимание различных наборов слов и фраз, используемых для описания эмоций на каждом языке, предоставляет ценные исследовательские данные о тонкостях выражения эмоций.

В испаноязычных культурах эмоции часто выражаются более прямым и страстным образом по сравнению с англоязычными культурами. Здесь уделяется большое внимание использованию яркого языка и физических жестов для передачи чувств. Это можно увидеть в использовании ярких идиоматических выражений и склонности к анимированным разговорам, особенно в общественных ситуациях. Англоговорящие люди могут использовать более тонкие намеки, такие как интонация и мимика, для передачи своих эмоций, и здесь предпочтение отдается сохранению чувства самообладания, даже когда они испытывают сильные эмоции.

При взаимодействии людей из различных культурных сред, может возникать потенциал для недопонимания или неправильной интерпретации эмоциональных сигналов. Например, страстный и выразительный способ выражения радости или разочарования испаноязычного носителя языка может быть воспринят англоговорящим носителем языка как чрезмерно интенсивный, в то время как сдержанный подход англоговорящего носителя

языка к выражению привязанности или беспокойства может быть воспринят испаноязычным носителем языка как дистанцированный или холодный.

В заключение, изучение межкультурного выражения эмоций на испанском и английском языках предоставляет богатую возможность исследовать сложное взаимодействие между языком, культурой и человеческими эмоциями. Оно подчеркивает важность эмпатии, открытости и готовности учиться и ценить разнообразные способы выражения эмоций в различных культурах по всему миру.

Использованные источники:

1. Карпова Ю.А. Эмотивно-эмпатийный компонент межкультурной коммуникации // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. 2010. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotivno-empatiynnyu-komponent-mezhkulturnoy-kommunikatsii> (дата обращения: 01.11.2023).
2. Крупина О.Г. Заимствования из испанского языка в английском языке // Теория и практика современной науки. 2017. №12 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zaimstvovaniya-iz-ispanskogo-yazyka-v-angliyskom-yazyke> (дата обращения: 02.11.2023).
3. Лохэр М.А., Ларина Т.В. Введение в исследование вежливости и невежливости в глобальном контексте // Вестник РУДН. Серия: Лингвистика. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vvedenie-v-issledovanie-vezhlivosti-i-nevezhlivosti-v-globalnom-kontekste> (дата обращения: 01.11.2023).
4. Ушаков Д.А. Влияние социально-исторических факторов на межъязыковое взаимодействие английского и испанского языков // Современное педагогическое образование. 2021. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sotsialno-istoricheskikh-faktorov-na-mezhyazykovoe-vzaimodeystvie-angliyskogo-i-ispanskogo-yazykov> (дата обращения: 02.11.2023).

*Кутлымерекова А.К., магистр
Каракалпакский государственный университет им. Бердаха
Республика Каракалпакстан*

**ИССЛЕДОВАНИЯ АГРОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВ
ТАХТАКУПЫРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
КАРАКАЛПАКСТАН**

Аннотация. Статья посвящается к исследованиям агрохимических свойств почв Тахтакупырского района Республики Каракалпакстан. На экспериментальных участках почвы были разделены на элементарные единицы и отобраны пробы из почвенных пластов, также из слабо средних и сильнозасоленных пастбищно-аллювиальных почв для лабораторного анализа.

Ключевые слова: грунт, аллювиальная, минерализация, массив, анализ, влагоемкость.

*Kutlymerekova A.K., master
Karakalpak State University named after. Berdaha
Republic of Karakalpakstan*

**RESEARCH OF AGROCHEMICAL PROPERTIES OF SOILS IN
TAKHTAKUPYR DISTRICT OF THE REPUBLIC OF
KARAKALPAKSTAN**

Annotation. The article is devoted to the study of agrochemical properties of soils in the Takhtakupir district of the Republic of Karakalpakstan. At the experimental sites, the soils were divided into elementary units and samples were taken from soil layers, also from slightly medium and highly saline pasture-alluvial soils for laboratory analysis.

Key words: soil, alluvial, mineralization, massif, analysis, moisture capacity.

Почва Тахтакупырского района Республики Каракалпакстан орошаемая и окультуренная. Механический состав почвы легкая, среднеглинистая, уровень грунтовых вод составляет 1,7-2,8 м, степень минерализации 3,0-3,3 г/л, почва, засоленная до различных степеней.

Полевые исследования по изучению почв были проведены в 2021-2022гг. на массиве «Макпалкуль» Тахтакупырского района. Для изучения агрохимической характеристики орошаемых лугово-аллювиальных почв, была использована методическое пособие «Проведение почвенно-

агрохимических исследовательских работ на орошаемых территориях, создание агрохимических картограмм и демонстрация стиля работы».

Почвы были разделены на элементарные единицы и отобраны пробы из почвенных пластов, также из слабосредних и сильнозасоленных пастбищно-аллювиальных почв для лабораторного анализа.

Эксперимент проводился с использованием различных методик. Механический состав почвы изучены по методике Н. Г. Качинского при помощи реокисления гексометафосфата натрия. Макро- и микро характеристики почвы были определены по методике Н.И.Савинова, объемная масса почвы- по методике сбора почвы в цилиндр, относительная масса почвы определена при помощи пикнометра, пористость определена по расчетным методом, водопроницаемость почвы методом залива воды в металлическое кольцо, полная емкость почвы 1,5x1,5 м по существующим фронтам, определялась методом удержания воды, влагоемкость почвы определялась путем высушивания в термостате.

Гигроскопичность, максимальную гигроскопическую влагоемкость почвы и влагостойкость растений определяли в лаборатории путем отбора проб почвы через каждые 10 см на глубине 1,0 метра.

На каждом поле были расставлены физические точки (ФТ) для изучения агрофизических свойств почвы. То есть первый эксперимент определяется первым испытанием (ФТ-1) и вторым испытанием (фут-2).

В ходе научного исследования получены нижеследующие результаты:
- почвенная экосистема фермерского хозяйства «Туткын-Абат_Тахта» Макпалкульского массива имеет глубокий уровень грунтовых вод (глубина 3 м. автоморфные почвы) и не влияет на степень засоления почв. Поэтому он хорошо обеспечен азотом, азотом и фосфорными элементами, либо зольность составляет 0,58-0,76%, Н- 0,048-0,078%, Р- 0,161-0,263%, К- 1,400-2,575% (Таб.1).

Таблица 1

Агрохимические свойства почвы в экосистемах фермерского хозяйства «Туткын-Абат-Такта» Макпалкульского массива

Слой почвы см	Гумус %	Общее количество %			Подвижные формы, мг/кг		
		N	P	K	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
0-30	0,76	0,078	0,263	2,575	2,06	3,45	450,0
30-50	0,69	0,072	0,172	1,420	1,54	3,40	340,7
50-70	0,65	0,061	0,161	1,346	1,27	3,35	255,9
70-100	0,57	0,048	0,148	1,400	1,95	3,00	234,6
0-50	0,72	0,075	0,217	1,497	1,80	3,42	395,3
0-100	0,66	0,064	0,186	1,685	1,75	3,30	320,3

- в фермерском хозяйстве «Нур шашыушы-Тахта» Макпалкольского массива подземные воды местами оседают на 2-3 м (полугидроморфы), что приводит к засолению почв. В верхних слоях почвы в разной степени накапливаются безвредные соли CaCO₃, CaCO₄ и вредные соли MgCO₄, Na₂CO₄, NaCl. В этих почвах содержание натрия составляло 0,50-0,55%, Н- 0,40-0,50%, фосфора - 0,165-0,175% и калия - 1,78-1,85% (таб.2);

- в фермерском хозяйстве «Сабир-Тахта» Макпалкульского массива, подземные воды земель в экосистемах оседают до 1-2 м (гидроморфные почвы) и приводят к засолению почв. Безвредные соли составляли 37,5-65,7%, вредные соли - 36,0-49,2%, засоление почв этой земли - 0,40-0,55%, азот - 0,40-0,45%, фосфор - 0,130-0,168%, калий. - 1,60 - 1,70% (таб.3).

Таблица 2

Агрохимические свойства почвы в экосистемах фермерского хозяйства «Нур шашыушы-Тахта» Макпалкульского массива

Слои почвы см	Количество перегноя %	Азот %	Фосфор %	Калий, %
0-10	0,55	0,050	0,175	1,85
10-20	0,50	0,050	0,175	1,85
20-30	0,53	0,050	0,170	1,85
30-40	0,50	0,040	0,165	1,80
40-50	0,55	0,030	0,160	1,78
0-30	0,52	0,050	0,173	1,85
0-50	0,50	0,044	0,170	1,80

Таблица 3

Агрохимические свойства почвы в экосистемах фермерского хозяйства «Сабир-Тахта» Макпалкульского массива

Слои почвы см	Количество перегноя %	Азот %	Фосфор %	Калий, %
0-10	0,55	0,045	0,168	1,70
10-20	0,50	0,045	0,168	1,70
20-30	0,50	0,043	0,160	1,70
30-40	0,48	0,040	0,154	1,60
40-50	0,40	0,040	0,130	1,65
0-30	0,50	0,044	0,165	1,70
0-50	0,47	0,044	0,159	1,67

В целях улучшения мелиоративного состояния почвы массива Макпалкуль вода с орошаемых территорий Тахтакупырского района коллекторами К-3 и К-4 перекачивается в озеро Каратерен, улучшая мелиоративное состояние земель.

Использованные источники:

1. Абдуллаев С.А. Агрофизические основы мелиорации засоленных почв низовий Амударьи: Дисс. докт..дисс. – Ташкент, 1995. – 267-б.

2. Abduraxmonov N. Yu. Suwǵarılatusın hám jawınnan suw ishetuǵın topraqlar ónimliligin bahalawdıń ilimiy tiykarları. Biol.pán. dokt. diss.автореф. – Тошкент, 2019. – Б. 68
3. Qóziev J. M. Azot, fosfor hám kaliy elementleriniń diqqanshılıqtaǵı balansı «Topıraq ónimliligi hám awıl xojalıǵı eginleri zúraátliligin asırıwdıń aktual máseleleri» atındaǵı ilimiy-ámaliy konfrensiyası.- Tashkent: TAITI, 2014.-B. 136 -138.
4. Mambetkarimov D. Topıraqtıń agroximiyalıq qásiyetleri hám tógin qóllaw tiykarları.- Nókis, 1992.-B. 45-47.
5. Мамедова С.З., Джафаров А.Б. Свойства плодородия почв. – Баку: «ЭЛМ», 2005, -С.194-197.

*Новиков К.Р.
студент магистратуры
Кожмяченко А.В.
преподаватель
кафедра «АТиТО»
Чащин М.О.
студент магистратуры
ИСОиП (филиал ДГТУ в г. Шахты)*

МЕТОД ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация. В статье рассматривается разработанный стенд для измерения теплоэнергетических характеристик холодильных приборов в нефтегазовой отрасли, снабжённый контроллером управления процессом измерений, блоком программного изменения температуры в теплоизолированной камере, и блоком планирования и выполнения измерений.

Ключевые слова: холодильный прибор, метод, техническое состояние, стенд, контроллер, процесс измерения, планирование.

*Novikov K.R.
master's student
Kozhemyachenko A.V.
teacher
department «ATiTO»
Chashchin M.O.
master's student
ISOiP (branch of DSTU in Shakhty)*

METHOD OF TECHNICAL CONDITION OF REFRIGERATION UNITS MACHINES IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

Abstract. The article discusses a developed stand for measuring the thermal and energy characteristics of refrigeration appliances in the oil and gas industry, equipped with a controller for controlling the measurement process, a unit for programmatic temperature change in a thermally insulated chamber, and a unit for planning and performing measurements.

Key words: refrigeration device, method, technical condition, stand, controller, measurement process, planning.

В процессе эксплуатации холодильные приборы подвержены эксплуатационным воздействиям, которые со временем могут приводить к развитию дефектов и появлению отклонений в работе холодильной машины [1]. Иногда эти отклонения замечает пользователь. Например, появляется посторонний шум или вибрация при работе компрессора холодильника или компрессор работает с редкими остановками, или работает без остановок; иногда увеличивается температура в камерах или появляются проблемы с быстрой заморозкой, или с оттаиванием.

Однако существуют так называемые, скрытые дефекты, которые пользователь обнаружить не может [2]. В этом случае полезной будет оперативная диагностика. В качестве основного критерия неисправности может служить среднесуточное энергопотребление, к этому критерию можно присоединить второй критерий, критерий соответствия температур в охлаждаемых камерах –паспортным значениям. Эти два критерия являются теплоэнергетическими показателями работы холодильника [3]. В практике, специалисты по техническому обслуживанию холодильных приборов, применяют переносные или стационарные измерительные стенды, которые предоставляют возможность найти причину дефекта. Например, применяется переносной стенд для оперативного определения технического состояния холодильных приборов «СХ-2» [4]. Недостатком данного стенда является то, что при определении технического состояния испытываемого не учитывается воздействие температуры окружающего воздуха, которая влияет и на величину температуры в камерах холодильного прибора, и на КРВ. Так же к недостаткам этого стенда относится необходимость участия исполнителя в выполнении измерений, необходимость «ручной» обработки результатов измерений при вычислении КРВ, т.е. процесс измерений и оценка технического состояния холодильных приборов не автоматизирован. Известна также диагностическая система для электроприборов, в которой нескольких датчиков измерения напряжения используются для оценки различных подсистем электроприбора [5]. По отличию измеренных показаний напряжений от эталонных, судят о техническом состоянии электроприбора или о техническом состоянии его основных подсистем. Недостатком такой системы является ограниченность в диагностировании температурных режимов в камерах холодильника. В этой системе не определяется холодопроизводительность агрегата или иной показатель технического состояния (например, потребляемая мощность), при этом не учитывается температура окружающей среды. Известны также стенды, имеющие теплоизолированную камеру и калориметр. Например, стенд для испытания герметичного холодильного агрегата [6]. В этом стенде реализуется метод измерения холодопроизводительности работающего холодильного агрегата при постоянных внешних условиях. Недостатком рассмотренного стенда оценки технического состояния холодильного прибора, в котором используется калориметр и теплоизолированная камера,

является громоздкость стенда, длительность испытаний, ручное управление процессом измерений путем вращения вентилях, снятие показателей по шкальным манометрам и термометрам, а так же то, что измерения имеют относительно высокую погрешность. Нами поставлена задача обеспечения автономности процесса определения теплоэнергетических характеристик работы холодильного прибора, увеличение достоверности и точности измерений. Задача решается тем, что разработан стенд для измерения теплоэнергетических характеристик холодильного прибора, снабжён контроллером управления процессом измерений, блоком программного изменения температуры в теплоизолированной камере, и блоком планирования и выполнения измерений, так, что контроллер управления процессом измерений подключен к блоку программного измерения температуры в теплоизолированной камере и к блоку планирования и выполнения измерений, выходы групп датчиков для измерения показателей работы холодильника подключены к входу блока планирования и выполнения измерений. Ко входу в блок программного изменения температуры в теплоизолированной камере подключены выходы датчиков температуры в теплоизолированной камере, при этом к выходу блока программного изменения температуры в теплоизолированной камере подключены тепловые генераторы и кондиционер так, что в теплоизолированной камере изменяются, и поддерживаются заданные значения температур, при которых выполняются измерения показателей работы холодильного прибора, а контроллер управления процессом измерений обеспечивает регистрацию этих показателей для каждого значения температуры в теплоизолированной камере. Разработанный стенд (рис 1) состоит из теплоизолированной камеры 1, исследуемого холодильного прибора, имеющего, по меньшей мере, камеру для охлаждения, или имеющего две камеры – низкотемпературную камеру 2 и камеру охлаждения 3; компрессора 4, конденсатора 5, испарителя 6, по меньшей мере, одного испарителя в камере охлаждения 3 или два испарителя - в низкотемпературной камере 2 и в камере охлаждения 3; тепловых генераторов 7, кондиционера 8; блока программного изменения температуры 9 в теплоизолированной камере 1; блока планирования и выполнения измерений 10; контроллера управления процессом измерений 11; кабельных линий между группами датчиков 12,13,14,15,16,18,19 и блоком планирования и выполнения измерений 10; кабельных линий между датчиками температуры 17 в теплоизолированной камере 1; тепловыми генераторами 7, кондиционером 8 и блоком программного изменения температуры 9 в теплоизолированной камере 1. Стенд может включать другие измерительные датчики, например, датчики для измерения влажности в камерах холодильного прибора, и/или для измерения шумовых характеристик компрессора и другие датчики для измерения показателей работы холодильного прибора.

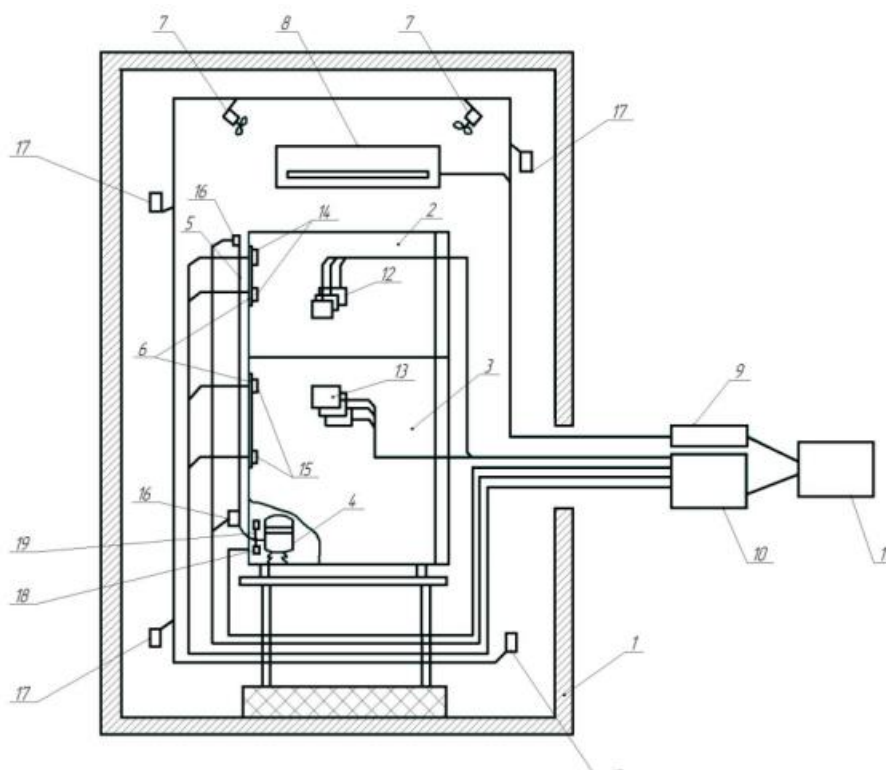


Рис 1. Стенд для технической диагностики

Для определения коэффициента рабочего времени подпрограммой контроллера управлением процессом измерения измеряется время работы компрессора холодильного прибора в одном цикле или суммарное время нахождения компрессора холодильного прибора во включенном состоянии за сутки [7]. Автономность работы разработанного стенда обеспечена тем, что в стенде автоматически изменяется и поддерживается температура в теплоизолированной камере и автоматически определяется условие установившегося режима работы исследуемого холодильника. Эти возможности обеспечивают проведение группы измерений без непосредственного участия человека-оператора.

Использованные источники:

1. Кожемяченко, А. В. Анализ влияния эксплуатационных факторов на техническое состояние бытовых холодильных приборов / Кожемяченко А.В., Лемешко М. А., Урунов С. Р. // Техничко– технологические проблемы сервиса. – 2015. – № 4. – С. 55–62
2. Лемешко, М. А. Эксплуатационная надежность компрессионных холодильников / Лемешко М. А. [и др.] // Инновации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур: материалы междунар. науч.– практ. конф. – пос. Персиановский: ДонГАУ, 2015. – С. 356–360.
3. Петросов, С. П. Мониторинг энергетических показателей бытовых холодильников в период эксплуатации / Петросов С.П. [и др.] // Техничко– технологические проблемы сервиса. – 2014. – № 4. – С. 20–25

4. Лепаев, Д. А. Ремонт бытовых холодильников, М.: Легпромбытиздат, 1989, с.255–258.
5. Заявка №2005121143/28 от 26.0120. Диагностическая система для бытовых электроприборов.
6. Патент № 1315762 РФ МПК F25B 49/00. Стенд для испытания герметичного холодильного агрегата / И. В. Болгов, В. В. Левкин, А. В. Кожемяченко, С. Н. Алёхин, С. В. Минаков; заявитель и патентообладатель Шахтинский технологический институт бытового обслуживания. № 3895390, заявл. 16.05.1985; опубл. 07.06.1987.
7. Лемешко, М. А. Алгоритм мониторинга технического состояния компрессионного холодильника / Лемешко М. А., Кожемяченко А.В., Урунов С. Р. // Инновации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур: материалы междунар. науч.–практ. конф. – пос. Персиановский: ДонГАУ, 2015. – С. 360–364

Новиков К.Р.
студент магистратуры
Кожмяченко А.В.
преподаватель
кафедра «АТиТО»
Чащин М.О.
студент магистратуры
ИСОиП (филиал ДГТУ в г. Шахты)

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

Аннотация. В статье рассмотрена технология определения технического состояния малой холодильной машины позволяющий испытывать различные подсистемы холодильного агрегата, герметичный компрессор, фильтр-осушитель и другие элементы подсистем, где вывод о техническом состоянии исследуемой подсистемы является её интегральной оценкой – по соответствию фактической и эталонной скорости охлаждения.

Ключевые слова: малая холодильная машина, интегральная оценка, энергоэффективность, диагностика, температура.

Novikov K.R.
master's student
Kozhemyachenko A.V.
teacher
department «ATiTO»
Chashchin M.O.
master's student
ISOiP (branch of DSTU in Shakhty)

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR DETERMINING TECHNICAL CONDITION OF REFRIGERATION MACHINES

Abstract. The article discusses the technology for determining the technical condition of a small refrigeration machine, which allows testing various subsystems of the refrigeration unit, a hermetic compressor, a filter-drier and other elements of the subsystems, where the conclusion about the technical condition of the subsystem under study is its integral assessment - according to the correspondence of the actual and reference cooling rates.

Key words: small refrigeration machine, integral assessment, energy efficiency, diagnostics, temperature.

Большой парк малых холодильных машин компрессионного типа эксплуатируется в различных отраслях народного хозяйства. Практика применения их без контроля над отклонениями теплоэнергетических показателей от паспортных значений, объясняют актуальность введения в состав малой холодильной машины системы диагностики. Автономной диагностики, диагностики на протяжении всего времени эксплуатации малой холодильной машины, без непосредственно участия пользователя холодильной техникой.

С течением времени наработка малой холодильной машины увеличивается и увеличивается вероятность появления скрытого дефекта в подсистемах малой холодильной машины, значимого или малозначимого. Эти дефекты, на первой стадии их развития, могут существенно не влиять на показатели работы малой холодильной машины. Такие показатели, как температура в охлаждаемых камерах, среднесуточное энергопотребление, перегрев компрессора и другие переменные величины и обнаружить малозначимые неисправности без специальных средств диагностики не возможно. Отделить проявление дефекта на эксплуатационный показатель от влияния на этот показатель эксплуатационных факторов, простыми методами не удастся.

Например, температура окружающего воздуха может влиять на теплоэнергетические показатели до 30% от номинального значения.

Эти отклонения могут быть обусловлены изменением условий эксплуатации холодильной машины, или неполадками, или временными изменениями в подсистемах малой холодильной машины [1].

Выявить отклонения, обусловленные дефектами от отклонений, обусловленных нормальными эксплуатационными факторами можно введением в состав малой холодильной машины программируемого контроллера с определенным алгоритмом. Например, обнаружение и индикация увеличения удельного (среднесуточного) энергопотребления малой холодильной машины, обнаружение изменения температурного уровня в камерах охлаждения, или установление превышение допустимых норм колебания этого температурного уровня.

В некоторых моделях малых холодильных машин индицируется фактическая температура в камере или камерах охлаждения, но эта температура не сравнивается с требуемым её значением [3]. Отклонение от нормированных значений температур может определить пользователь визуально, однако в реальных условиях эксплуатации малых холодильных машин такой контроль и сравнение не ведутся.

В тоже время вероятны отклонения, обусловленные неправильностью условий эксплуатации и естественными временными изменениями компонентов холодильного агрегата и холодильного шкафа [4].

Возможные эксплуатационные потери [5] при этом могут составить до 10% от потребляемой мощности. Для города с населением 1 млн. человек

потери, связанные с дефектами в малых холодильных машинах могут составить около 4,5 млн. руб. в месяц.

Одним из методов выявления изменений удельного (суточного, годового) энергопотребления малой холодильной машины (в сравнении с паспортными данными) является метод измерения показателей работы малой холодильной машины до начала его эксплуатации и после регламентированного периода его эксплуатации. Важным моментом в таком подходе к оценке технического состояния малой холодильной машины является процедура создания идентичных условий измерений до и после периода эксплуатации.

Метод оценки технического состояния малой холодильной машины включает операции размещения датчиков температуры в исследуемой камере малой холодильной машины и датчика температуры окружающего воздуха, подключение устройства учета времени работы компрессора и использования интерфейса для сбора и обработки информации, процесс измерений, процесс вычислений и индикацию технического состояния малой холодильной машины. Измеряя с помощью программируемого контроллера скорость охлаждения при различных температурах окружающего воздуха, можно судить о техническом состоянии малой холодильной машины.

Модификации такого способа определения технического состояния малой холодильной машины позволяют испытывать различные подсистемы – холодильный агрегат, герметичный моторкомпрессор, фильтр-осушитель и другие элементы подсистем.

В каждом случае вывод о техническом состоянии исследуемой подсистемы является её интегральной оценкой – по соответствию фактической и эталонной скорости охлаждения.

Скорость охлаждения определяется по выражению:

$$V_{\text{охл}} = \frac{\Delta T}{\tau}; (1)$$

где. ΔT – диапазон изменения температур в охлаждаемом отделении за установленное время работы τ холодильного агрегата.

Для эталонной малой холодильной машины скорость охлаждения равна

$$V_{\text{э}} = \frac{\Delta T_{\text{э}}}{\tau_{\text{э}}}; (2)$$

для испытываемой малой холодильной машины скорость охлаждения равна:

$$V_{\text{и}} = \frac{\Delta T_{\text{и}}}{\tau_{\text{и}}}. (3)$$

Разница между этими скоростями охлаждения $\Delta V_{\text{охл}} = V_{\text{э}} - V_{\text{и}}$ или $\frac{\Delta T_{\text{э}}}{\tau_{\text{э}}} - \frac{\Delta T_{\text{и}}}{\tau_{\text{и}}}$, характеризует степень соответствия испытываемой малой холодильной машины эталонной.

По величине этого отклонения определяется техническое состояние холодильной машины. Можно также использовать коэффициента соответствия испытываемой малой холодильной машины:

$$K_{V_{\text{охл}}} = \frac{\Delta V_{\text{охл}}}{V_3} \cdot 100\% \quad (4)$$

За регламентируемый период эксплуатации, например, за год, может быть выполнено несколько, например, 12 контрольных измерений среднесуточного энергопотребления. Или в течение 10 лет эксплуатации выполнить 10 измерений. Выявление отклонений и своевременное техническое обслуживание холодильной машины обеспечит увеличение ресурса ее работы. Использование программируемого контроллера позволит оценивать техническое состояние компрессионной малой холодильной машины, например, по стабильности коэффициента рабочего времени [7].

Использованные источники:

1. Кожемяченко А.В., Лемешко М.А. Обеспечение требуемого технического состояния бытовых холодильных приборов на этапе технической эксплуатации // Вопросы. Гипотезы. Ответы: Наука XXI века. Коллективная монография. Краснодар, 2014. С. 258-276.
2. Якобсон В.Б. Малые холодильные машины. Москва: Пищевая промышленность, 1977. С. 16- 20.
3. Кожемяченко А.В., Лемешко М.А., Рукаевич В.В. Диагностирование технического состояния бытовых холодильных приборов // Известия высших учебных заведений. 2013. № 3 (172). С. 107-109.
4. Кожемяченко А.В., Лемешко М.А., Урунов С.Р. Анализ влияния эксплуатационных факторов на техническое состояние бытовых холодильных приборов // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2015. № 4. С. 55-62
5. Кожемяченко А.В., Фомин Ю.Г., Лемешко М.А., Новиков А.В., Туцкая Т.П. Теоретическое определение диагностических параметров технического состояния дросселей компрессионных холодильных машин. / Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2016. № 2 (362). С. 173-178.
6. Лемешко М.А., Кожемяченко А.В., Урунов С.Р. Алгоритм мониторинга технического состояния компрессионного холодильника. В сборнике: Инновации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Материалы международной научно-практической конференции. ДонГАУ, - 2015. -С. 360-364.
7. Лемешко М.А. Способ определения технического состояния компрессионного холодильника по режиму работы компрессора /В сборнике: Инновации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур материалы международной научно-практической конференции. ДонГАУ, пос. Персиановский. -2015.- С. 339-344.

*Парадеева Л.Н.
студент 1 курса
Институт экономики и управления
Ильичева О.В., к.э.н.
доцент
кафедра «Организация и менеджмент»
ГБОУ ВО НГИЭУ
Россия, г.Княгинино*

ОПЫТ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ МЯСА

Аннотация. В статье рассматриваются основные проблемы, с которыми сталкиваются российские предприятия по переработке мяса при проведении организационных изменений. Авторы указывают на сопротивление сотрудников, отсутствие единого видения результата, неэффективное управление и другие проблемы. Они рекомендуют начать с диагностики ситуации и при реализации изменений учитывать сопротивление системы предприятия к новшествам.

Ключевые слова: реструктуризация; слияния/ поглощения; реинжиниринг бизнес-процессов; разработка и внедрение IT-решений; разработка и внедрение сбалансированной системы ключевых показателей эффективности (KPI).

*Paradeeva L.N.
1st year student
Institute of economics and management
Ilyicheva O.V., Ph.D.
associate professor
Department of "Organization and Management"
State budgetary educational institution of higher education "Nizhny Novgorod
State Engineering and Economic University"
Russia, Knyaginino*

EXPERIENCE IN IMPROVING THE ORGANIZATIONAL CHANGE MANAGEMENT SYSTEM AT MEAT PROCESSING ENTERPRISES

Abstract. The article discusses the main problems faced by Russian meat processing enterprises during organizational changes. The authors point to the resistance of employees, the lack of a unified vision of the result, inefficient management and other problems. They recommend starting with the diagnosis of

the situation and taking into account the resistance of the enterprise system to innovations when implementing changes.

Keywords: restructuring; mergers/acquisitions; reengineering of business processes; development and implementation of IT solutions; development and implementation of a balanced system of key performance indicators (KPIs).

Спецификой современного жизненного состояния организаций является турбулентная среда с большим количеством перемен. Фактически в каждой отрасли происходят слияния и поглощения, реорганизации бизнесов и трансформации способов работы в связи с быстрым технологическим развитием. Изменения в организациях стали настолько регулярными, что компании оказываются в постоянном процессе изменений, наслаивающихся друг на друга во времени.

Опыт отечественных и зарубежных компаний свидетельствует о необходимости своевременного и эффективного осуществления организационных изменений не только в период экономического роста, но и с целью преодоления кризисных явлений. Основной целью организационных изменений является обеспечение дальнейшего развития предприятия.

Большой вклад в различные аспекты управления изменениями в организации был сделан в работах отечественных исследователей: Ю.А. Анискина, А.А. Гурьевских, В.И. Набокова, Е.А. Наумцева, Д.В. Николаева, А.К. Семенов, Н. В. Угрюмовой, И.В. Федорова и других.

Среди зарубежных авторов наиболее близкими к теме работы являются труды К. Левина, Р. Балока, Д. Баттена, Дж. Коттера, Д. Надлера и М. Л. Ташмена, М. Смита, М. Хаммера, Дж. Чампи и другие.

Изменения на промышленных предприятиях всегда направлены на совершенствование их производственного потенциала, улучшение условий труда, использования новейших технологий в производстве, поэтому можно сделать вывод, что организационные изменения тесно связаны с организационным развитием предприятия [6, с. 56].

А.К. Семенов, В.И. Набоков организационные изменения рассматривают как «формирование нового организационного устройства, адекватного характеру изменений внешней среды» [5, С. 45]. Изменения в организациях несут с собой изменения привычных и разделяемых работниками ценностей, норм и алгоритмов поведения, шаблонных способов принятия решений.

А.А. Гурьевских определяет организационные изменения как изменения в системе функционирования работников, подразделения или организации в целом, с целью организационного развития, совершенствования. Организационные изменения – неотъемлемая часть любой структуры в любой сфере, так как является двигателем к развитию,

сохранению конкурентоспособности организации на рынке, удержанию спроса на продукцию [2, С. 52].

С нашей точки зрения, исследование организационных изменений на предприятиях по переработке мяса следует рассматривать в двух направлениях, а именно:

– адаптация (незначительные изменения) предприятия к внутренней и внешней среде функционирования. Это направление предусматривает исследование изменений, результаты которых проявляются в краткосрочном периоде;

– кардинальные изменения на предприятии. Данное направление предполагает исследование более глубоких изменений в организации. Их результаты проявляются в средне или долгосрочной перспективе.

Изменения на промышленных предприятиях всегда направлены на совершенствование их производственного потенциала, улучшение условий труда, использования новейших технологий в производстве, поэтому можно сделать вывод, что организационные изменения тесно связаны с организационным развитием предприятия.

М. Хаммер и Дж. Чампи указывают, что более 70% инициатив по внедрению изменений в организациях оканчиваются неудачно по причине недостаточной фокусировки их инициаторов на бизнес-процессах, игнорирования ценностей и убеждений сотрудников, неучета особенностей организационной культуры, неудачных попыток стимулирования изменений «на местах», слабой компетентности лидеров, высокого сопротивления работников, неточной оценки временного ресурса (раннего сворачивания процессов или затягивания) и т.п. [3, С. 56] Данные по успешно реализованным изменениям в организациях неоднородны. Это связано с проблемой измерений и стандартов. В качестве стандартов успеха разные исследователи рассматривают разные стандарты – рейтинги, стандарты управления проектами, операционную эффективность, потребительские опросы, управленческие модели в командах, финансовые показатели или стоимость акций на рынке. Кроме того, возникает проблема глубины исследований изменений разного типа. Например, внедрение менеджмента всеобъемлющего качества (TQM), реинжиниринг освещены обширно, а об изменениях организационной культуры опубликованы лишь отдельные работы.

М. Смит в своем исследовании рассматривает успешность различных типов изменений. Согласно автору, самыми успешно реализуемыми оказываются внедрение новой стратегии и реструктуризация, а самым сложными для реализации оказываются изменения, связанные с организационной культурой.

Существуют различные виды организационных изменений, происходящих на предприятиях. Как отмечено в работе Ю.А. Анискина, во многих компаниях существуют специальные должности, связанные с

управлением изменениями, на отечественных предприятиях – это большая редкость [1, С. 74]. В результате управлять изменениями приходится не узким специалистам, а тем менеджерам, перед которыми встает такая задача, что, несомненно, отражается на эффективности этого процесса. По нашему мнению, успешное управление изменениями на предприятиях по переработке мяса требует специальных знаний и особых компетенций, обучение этой практике оказывается очень полезным для руководителей.

Выделяют два подхода к управлению организационными изменениями: механистический (модели К. Левина, Р. Балока и Д. Баттена и др.) и органический (модели Дж. Коттера, Д. Надлера и М. Л. Ташмена, ADKAR и др.). Согласно первому, организация рассматривается как машина, работающая по жестким правилам; изменения планируются и проводятся «сверху»; сопротивление можно рассчитать и управлять им; тщательное планирование и система контроля рассматриваются как залог успеха изменений. При стабильном состоянии среды, наличии ресурсов и локальных изменениях этот подход является наилучшим.

Согласно второму, организация рассматривается как живой организм, открытая система, которая изменяется под влиянием внешней среды; сотрудникам необходимо понять и принять реальность и необходимость изменений; реакция на изменения во внешней среде – это привычный атрибут современной жизни; успешные нововведения основаны на понимании, принятии и участии сотрудников на организационном, групповом и индивидуальном уровнях.

На сегодняшний день часто встречаются такие организационные изменения, как изменение организационной структуры, реструктуризация; слияния/ поглощения; реинжиниринг бизнес-процессов; разработка и внедрение IT-решений; разработка и внедрение сбалансированной системы ключевых показателей эффективности (KPI); изменение системы мотивации и стимулирования персонала, внедрение различных мотивационных программ; разработка и внедрение программ обучения и развития персонала; изменение работы с кадровым резервом; разработка и реализация широкомасштабных программ по формированию корпоративной культуры и пр.

Проведение организационных изменений на российских предприятиях по переработке мяса сталкивается с рядом проблем. По нашему мнению, основные проблемы изменений, с которыми сталкиваются отечественные предприятия по переработке мяса: сопротивление внедрению изменений со стороны сотрудников; остановка изменений на одном из промежуточных этапов и потеря темпа; отсутствие единого видения результата преобразований, единой стратегии их реализации; неэффективное управление в период внедрения изменений; конфликты между сотрудниками; недостаточный уровень коммуникаций и

координации между подразделениями; потеря квалифицированного персонала в период внедрения изменений и пр.

Зарубежный и отечественный опыт осуществления изменений на предприятиях по переработке мяса свидетельствует о том, что любое изменение следует начинать с диагностики ситуации. На этой стадии требуется определить, какое именно изменение необходимо и желательно в том или ином случае. В связи с этим действиям, осуществляемым на первоначальном этапе, принято уделять достаточное время и внимание.

При реализации любых изменений на предприятиях по переработке мяса, с нашей точки зрения, следует помнить, что любая система предприятия первоначально сопротивляется новшествам. При этом следует определить, где возникает сопротивление в ходе управления плановым изменением. В проведении такого анализа используется модель, иллюстрирующая влияние согласия или, напротив, несогласия на успешность планового изменения.

В условиях современной экономики зарубежные партнеры активно используют это направление в менеджменте. Например, многие американские и европейские компании имеют специализированные кадры, которые непосредственно отвечают за успешность внедряемых изменений. Также существует множество локальных и международных профессиональных объединений, и ассоциаций в этой области. Они содействуют повышению квалификации специалистов по управлению изменениями, а также занимаются продвижением и развитием этого направления по всему миру. Наиболее крупными компаниями, функционирующими в сфере разработки и реализации изменений, выступают:

– Association of Change Management Professionals (Ассоциация специалистов по управлению изменениями). Это одно из крупнейших международных объединений профессионалов в области управления изменениями. Все его члены проходят непрерывное обучение и образование, участвуют в тематических мероприятиях, получают профессиональную аккредитацию. Данная ассоциация предоставляет площадку для обмена экспертными знаниями и развития профессиональных сообществ.

– Change Management Learning Center (Prosci) (Учебный центр по управлению изменениями), который организует обучение и сертификацию по дисциплине управление изменениями, проводит вебинары, предоставляет доступ к множеству специализированных материалов. Центр проводит бенчмаркинг и ведет исследования.

– Association of Business Process Management Professionals (Ассоциация специалистов по управлению бизнес-процессами). Проводит обучение и сертификацию в области управления бизнес-процессами (по стандарту BPM CBOK – Business Process Management Body of Knowledge).

Отделения организованы и действуют в Америке и некоторых странах Европы [4, с. 150].

Сталкиваясь с необходимостью структурных и иных преобразований организации, руководители предприятий по переработке мяса нередко обращаются к опыту крупных западных корпораций [1, с. 183]. Однако, с нашей точки зрения, такой подход весьма сомнителен в силу большого различия в располагаемых ресурсах, а также особенностях ведения бизнеса в России.

Поэтому ведется целесообразным представить ряд рекомендаций для руководителей предприятий по переработке мяса с целью повышения эффективности осуществляемых организационных изменений:

- любые изменения должны преследовать цель и задачи, содержать механизмы их достижения;

- решение о внедрении изменений могут быть вызваны только объективной необходимостью. Результаты от проводимых изменений должны превышать потери при их внедрении;

- изменения должны быть обеспечены кадровыми, информационными, временными и другими ресурсами;

- цели внедряемых изменений должны быть поняты сотрудникам, которые в них задействованы;

- изменения должны содержать возможность для вариаций в рамках, обозначенных цели и задач. Изменения должны содержать механизмы, позволяющие «перестраиваться», не ломая старого;

- изменения должны содержать ресурс поддержания функционирования организации в период перехода к предполагаемой модели.

Безусловно, предлагаемый перечень рекомендаций нельзя считать исчерпывающим, поскольку каждый конкретный случай требует индивидуального подхода.

Использованные источники:

1. Анискин Ю.А. Инновационное развитие на основе организационного потенциала компании / Ю.А. Анискин // Проблемы теории и практики управления. – 2009. – №7. – С. 73-83

2. Гурьевских, А.А. Организационная культура, организационные изменения в машиностроительном производстве / А.А. Гурьевских // Наука и образование сегодня. – 2019. – № 7(42). – С. 51-53.

3. Наумцева Е.А. Психологическая готовность к организационным изменениям: подходы, понятия, методики / Организационная психология. 2016. – Т. 6. – № 2. – С. 55–74.

4. Николаев Д.В. Концептуальные подходы к управлению и оценке эффективности процессов организационных изменений на предприятиях / Д.В. Николаев // Вестник Академии знаний. – 2019. – № 34(5). – С. 191-198.

5. Семенов А.К., Набоков В.И. Организационное поведение: учебник для бакалавров. М.: Дашков и К, 2020. – 346 с.
6. Угрюмова, Н. В. Роль CRM в управлении процессом организационных изменений корпорации / Н.В. Угрюмова, А.А. Самарина, А.С. Шелковникова // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2019. – № 1(145). – С. 56-59.
7. Федоров, И.В. Принципы построения структур управления предприятия в условиях организационных изменений / И.В. Федоров, Н.В. Кузнецова // Современный менеджмент: теория и практика. – 2020. – С. 148-154.

*Парадеева Л.Н.
студент 1 курса
Институт экономики и управления
Научный руководитель: Павлов А.В.
доцент
кафедра «Организация и менеджмент»
ГБОУ ВО НГИЭУ
Россия, г.Княгинино*

РОЛЬ И СУЩНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ В КОМПАНИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Аннотация. Внешняя среда и ее динамика играют важную роль в развитии компаний, занимающихся внешнеэкономической деятельностью. Организационные изменения в таких компаниях являются управляемым процессом, направленным на повышение основных показателей деятельности, формирование нового организационного устройства и адаптацию к внешним воздействиям. Организационные изменения происходят на разных уровнях и включают в себя изменения системы, структуры и персонала. Для успешного проведения таких изменений необходимо использовать все ресурсы науки и опыта практики.

Ключевые слова: внутрифирменные изменения, инновационные изменения, организационные преобразования, корпоративные изменения, внутрифирменные трансформации.

*Paradeeva L.N.
1st year student
Institute of economics and management
Scientific supervisor: Pavlov A.V.
associate professor
Department of "Organization and Management"
State budgetary educational institution
of higher education "Nizhny Novgorod
State Engineering and Economic University"
Russia, Knyaginino*

THE ROLE AND ESSENCE OF CHANGES IN A COMPANY ENGAGED IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Abstract. The external environment and its dynamics play an important role in the development of companies engaged in foreign economic activity.

Organizational changes in such companies are a controlled process aimed at improving the main performance indicators, forming a new organizational structure and adapting to external influences. Organizational changes occur at different levels and include changes in the system, structure and personnel. To successfully carry out such changes, it is necessary to use all the resources of science and practical experience.

Keywords: intra-company changes, innovative changes, organizational transformations, corporate changes, intra-company transformations.

Состояние и динамика внешней среды являются важными факторами, определяющими развитие компании, осуществляющей внешнеэкономическую деятельность. Усиление глобализации, активное участие предприятий России во внешнеэкономической деятельности, значительное сокращение жизненного цикла инноваций, нестабильность внутренней экономической ситуации обуславливает необходимость быстрого реагирования предприятия на изменения, происходящие во внешней среде.

В начале 70-х годов П. Вацлавик, Дж. Уикланд и Р. Фиш ввели в теорию управления предприятием категорию «изменения», которую разделили на изменения первого и второго порядка [2]. Под изменениями первого порядка понимались незначительные «вариации вокруг основной темы», а под изменениями второго порядка – кардинальный прорыв, не имеющий связи с прошлым.

Большинство исследователей проблемы организационных изменений склоняются к мнению, что базовыми для данной категории следует считать определения, представленные такими авторами, как: G. Huber, W. Glick, C. Miller, K. Sutcliffe (таблица 1).

Таблица 1

Сущность понятия «организационное изменение» [1]

Автор	Определение
Barnett W., Carroll G.	Организационное изменение – это преобразование организации между двумя моментами времени.
Van de Ven, people	Изменение – это эмпирическое наблюдение различия в форме, качестве или состоянии какого-либо организационного элемента в течение времени. Организационными элементами могут быть работа конкретного сотрудника, рабочая группа, организационная стратегия, программа, продукт или вся организация в целом.
Huber G., Glick W., Miller C., Sutcliffe K.	Изменение в организации означает изменение в том, как организация функционирует, кто ее члены и лидеры, какую форму она принимает и как она распределяет свои ресурсы.
А.С. Царенко	Организационное изменение – это интегрирующий процесс, связующий все элементы организации «мягкие» (аппелирующие к управлению человеческим ресурсом) и твердые компоненты (системы, технологии и т.п.).

А.И. Пригожин, Н.И. Лапин, В.С. Дудченко, Б.В. Сазонов и др.	Организационные изменения представляют собой деятельность по преобразованию другой деятельности. Средствами такого преобразования выступают замена одних организационных элементов на другие или дополнение уже имеющихся новыми.
--	---

Некоторые авторы вместо «организационных изменений» употребляют другую формулировку: «внутрифирменные изменения» (К.Г. Шиме), «инновационные изменения» (Е.Л. Смольянова, Т.А. Волкова), «организационные преобразования» (Д.В. Горбунов, В.Д. Чичкина), «корпоративные изменения» (С. Тюленев), «внутрифирменные трансформации» (В.Е. Деружинский, Н.Н. Вартанян) [5, с. 96].

Ф.Ж. Гуияр и Д.Н. Келли определяют преобразование бизнеса как «организационное перепроектирование генетической архитектуры корпорации, которое достигается в результате одновременной работы – хотя и с разной скоростью – по четырем направлениям: рефреймингу, реструктуризации, оживлению и обновлению».

Интересным представляется подход Г.Н. Кузнецова, который рассматривает организационные изменения как переходное неустойчивое состояние системы от одного ее устойчивого состояния к другому устойчивому.

Т.Е. Андреевой и Г.В. Широковой было предложено рассматривать сущность категории «изменения» с точки зрения содержательного и процессного подходов [1, с. 23]. Эта позиция получила развитие и широкое распространение поскольку имеет важное значение, как с теоретической, так и с практической точек зрения.

Существуют различные мнения относительно целей проведения изменений. Исследование работ ведущих ученых в данной области: W. Barret, G. Carroll, G. Huber, W. Glick, C. Miller, K. Sutcliffe, А.С. Царенко, Р.Л. Дафт, А.В. Первенцев [6], Van de Ven A., M.S. Poole, M.K. Кенжегаранова, С.Н. Зачиняев – подтверждает значимость двустороннего подхода к анализу понятия организационные изменения [4, с. 55].

Целями организационных изменений, по мнению М.К. Кенжегарановой, является достижение стратегических целей и повышение конкурентоспособности организации на рынке.

Д.М. Каллимулин и Д.Л. Медведев определяют целевую функцию как повышение эффективности хозяйствования.

А.В. Первенцев видит в качестве цели организационных изменений - улучшение основных актуальных показателей «деятельности» организации.

Организационные изменения могут затрагивать следующие области (элементы организации):

- работа конкретного сотрудника, рабочая группа, организационная стратегия, программа, продукт или вся организация в целом. (Van de Ven A., Poole M.S.);

- «мягкие» элементы организации (апеллирующие к управлению человеческим ресурсом) и твердые компоненты (системы, технология и т.д.) (А.С. Царенко);

- трансформацию отношений с другими сотрудниками и даже с самим собой (С.Н. Зачиняев) [4, с. 58];

- цели, задачи, структура, функции, ресурсы организации (А.В. Первенцев [6]);

- функционирование организации, распределение ресурсов члена коллектива, организационная структура (G. Huber, W. Glick, C. Miller, K. Sutcliffe [3, с. 28]);

- цели, технологию, бизнес-процессы, людей, культуру, структуру, власть (Д. Бодди и Р. Пэйтона).

Дополняя новыми существенными характеристиками понятие, «организационных изменений предприятий, осуществляющий внешнеэкономическую деятельность», целесообразно его представить, как управляемый процесс, происходящий внутри предприятия и представляющий собой трансформацию различных составляющих, таких как: цель, задачи, функции, структуры, трудовые и материальные ресурсы, подразделения, направленный на повышение основных показателей деятельности компании, формирование нового организационного устройства, соответствующего требованиям внешней и внутренней среды.

Организационные изменения в компании, осуществляющей внешнеэкономическую деятельность позволяют:

- адаптировать деятельность компании к внешним воздействиям;

- сформировать механизм взаимовыгодного сотрудничества с другими организациями;

- оптимальным образом распределять и использовать имеющиеся у компании ресурсы;

- развивать организационную культуру и укреплять социальные связи;

- внедрять современные технологии, совершенствовать организацию производства и труда;

- улучшить основные целевые показатели деятельности компании.

Организационные изменения в компании, осуществляющей внешнеэкономическую деятельность происходят на различных уровнях, которые зависят от различных факторов: сколько компания существует на рынке, взаимоотношения с руководящим составом персонала, сплоченности трудового коллектива и их заинтересованности в развитии предприятия.

Организационные преобразования в компании, осуществляющей внешнеэкономическую деятельность происходят в трех областях: система, структура, персонал.

Преобразования, происходящие в системе, представляют собой трансформацию информационных систем компании, а именно: изменение

объема и содержания информации, используемой персоналом для того, чтобы иметь представление о вкладе каждого члена коллектива в общий результат, а также позволят сконцентрироваться на создании стоимости, ориентированной на потребности клиента.

Преобразования, происходящие в структуре компании, затрагивают функции административного и операционного кадрового состава и будут пересматриваться по мере того, как высшее руководство будет сосредоточено на создании стоимости, то есть меньше внимания уделять контролю и уточнять свою роль в поддержке организационных изменений. Функции, что раньше выполнял административный персонал, а именно: обучение, найм персонала, планирование – могут перейти к операционному. Поскольку сотрудники будут осваивать множество навыков и ролей будут созданы автономные команды, что позволит ликвидировать определенные уровни организационной иерархии.

Преобразования, затрагивающие персонал компании, касаются непосредственно квалификации (качества, навыки, профессионализм). Таким образом, при приеме на работу будут пересматриваться требования, предъявляемые к специалисту.

Количество организационных изменений в современном мире будет постоянно увеличиваться и необходимо использовать все ресурсы науки и практики, чтобы руководители и сотрудники компаний, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность выходили из этих процессов с минимальными потерями, а сами компании переходили на новые более высокие уровни функционирования.

Использованные источники:

1. Андреева Т.Е. Организационные изменения в российских компаниях: результаты эмпирического исследования. Научные доклады № 21(R), 2006. – СПб.: НИИ менеджмента СПбГУ, 2006. – 106 с.
2. Вацлавик П., Уикленд Дж., Фиш Р. Изменения. Принципы формирования и решения проблем. М.: 1000 бестселлеров, 2020. – 176 с.
3. Власов М.П., Шимко П.Д. Оптимальное управление экономическими системами. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 312 с.
4. Зачиняев С.Н. Управление организационным конфликтом в поликультурной организации: диссертация кандидата экономических наук: 08.00.05 / С.Н. Зачиняев; [Место защиты: Юго-Зап. Гос. Ун-т]. – Тамбов, 2014. – 188 с.
5. Карымова О.С., Якиманская И.С., Молокостова А.М., Бендас Т.В. Психология управления в организации Оренбург: Университет, 2021. – 286 с.
6. Первенцев А.В. Развитие системы управления персоналом банка в условиях организационных изменений: автореферат дис.. кандидата экономических наук: 08.00.05 / А.В. Первенцев – М., 2008. – 28 с.

УДК: 159.9.075

*Рахиммирзаев С.Б., кандидат психологических наук (PhD)
и.о. доцента
кафедра психологии Факультета социальных наук
Национальный университет Узбекистана им. М. Улугбека
Узбекистан, г.Ташкент*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОГО СТАНОВЛЕНИЯ БУДУЩИХ ПСИХОЛОГОВ

Аннотация: статья посвящена исследованию психологических особенностей ценностно-смыслового становления будущих психологов. Приводятся различные мнения учёных относительно изучаемого явления, раскрывается обобщённая позиция исследователей, отражающие основу ценностно-смыслового становления будущих психологов, обучающихся в высших образовательных учреждениях, которые в совокупности определяют смысложизненное значение.

Ключевые слова: ценностно-смысловое становление, психолог, будущий психолог, психологическая деятельность, высшие образовательные учреждения, мотивация, самоопределение, ценности, направленность личности, поведение, поступки.

*Rakhimmirzaev S.B., PhD
acting associate professor
department of psychology
faculty of social sciences
National University of Uzbekistan named after. M. Ulugbek
Uzbekistan, Tashkent city*

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF VALUE AND MEANING FORMATION OF FUTURE PSYCHOLOGISTS

Abstract: the article is devoted to the study of the psychological characteristics of the value-semantic formation of future psychologists. Various opinions of scientists regarding the phenomenon under study are presented, the generalized positions of researchers are revealed, reflecting the basis of the value-semantic formation of future psychologists studying in higher educational institutions, which together predetermine the meaning of life.

Key words: value-semantic formation, psychologist, future psychologist, psychological activity, higher educational transformations, motivation, self-determination, values, orientation of personality, behavior, actions.

На сегодняшний день выбор жизненного и профессионального пути личности в значительной мере определяется процессом становления ее ценностно-смысловой сферы. Практика показывает, что от системы принятых и реализованных в жизни ценностей зависит направленность личности, ее действия, поведение и поступки. Для студенческой молодежи важно сделать ценностный выбор будущей профессиональной деятельности, которая неизбежно должна стать одним из смыслов жизни, которая будет наполнена радостью, вдохновением и будет превозносить, возвышать личность. Особенно это касается выбора психологической профессии, которая должна быть преподнесена в сознании будущего специалиста до уровня одного из главного смысла его жизни. Выбирая свой профессиональный путь, самоопределяясь, личность прежде всего становится носителем определенной системы ценностей, смыслов, определенного типа сознания.¹

В данном аспекте, по мнению С.В. Пазухиной, личностное самоопределение, выступает единством ценностно-смысловой и пространственно-временной организации жизни человека. Через понимание ценностной основы каждого временного отрезка (прошлого, настоящего и будущего) можно определить «эффективность» личностного самоопределения и, при необходимости, внести необходимые коррективы. В этом смысле самоопределение можно рассматривать через представленность значимых личностных смыслов прошлого (опыт), будущего (проект) и настоящего (действительность). Проблема ценностно-смысловой сферы личности является чрезвычайно сложной, ибо факторы, которые влияют на процесс ее становления, имеют как положительное, так и отрицательное содержание.²

Согласно позиции Г.В. Строй, процесс становления системы ценностей у будущих психологов имеет свои особенности. Одной из них является принадлежность к определенной социокультурной среде. Будущий психолог приходит на обучение в высшее образовательное учреждение с уже существующей индивидуальной системой ценностных ориентиров (эгоцентрические ценности, семейные, общественные и духовные ценности) и определенным уровнем личностного развития. Такое состояние обусловлено внешними и внутренними обстоятельствами. При этом, внешние обстоятельства - это вся среда обитания человека: семья, друзья, учебные заведения и т.д., социальные объединения со своими правилами, традициями, условия проживания, место жительства, менталитет, религия.

¹ Волочков А.А. Ценностная направленность личности как выражение смыслообразующей активности. // Психологический журнал. 2004. - Т.25, №2. - С. 17-33.; Насраддин Е.М. Статус смысложизненных ориентации студентов вузов. // Материалы III Международной научно-практической конференции «Высшая школа: опыт, проблемы, перспективы», РУДН, Москва, 25-26 мая 2010. - С. 386-389.

² Пазухина С.В. Формирование у студентов ценностно-смыслового отношения к курсу «Педагогическая психология». // Сб.: Вопросы педагогики и психологии. Тула: Изд-во ТГПУ им. Т.Н. Толстого, 2001. - С. 79-82.

Внутренние обстоятельства - это осмысление, структурирование и присвоение человеком результатов его взаимодействия с внешней средой, переживание жизненных ситуаций, на основе строится оценочная система относительно себя самой как внутреннего другого. Результаты такого осмысления формируют личностный опыт человека и отслеживаются в личностных концепциях когнитивных структур.³

По результатам проведенного исследования М.С. Коданева пришла к выводам, что во время обучения в высшем образовательном учреждении ценностно-смысловая сфера будущего психолога претерпевает изменения и коррекции под влиянием образовательной среды. Высшее образование транслирует ценности, которые трансформируются в конкретные ценностные представления. На сегодняшний день это повышение роли личностного потенциала, гуманистических приоритетов, усиление целевых ориентаций образования на развитие духовных потребностей и ценностно-смысловой сферы будущего психолога. Учёный полагает, что такого состояния в образовательном процессе можно достичь, изменив не саму форму обучения, а его содержание, наполнение. Образование - это не просто усвоение информации, а сложное взаимодействие отношений, чувств, это ежедневные поиски, совершенствование и ежедневное общение, это привлечение к знаниям. Знание - это нечто актуальное для личности, осязаемое и пережитое ею, на основе чего формируется образ будущей профессии.⁴

Как полагает Д.А. Меламед, одной из особенностей ценностно-смыслового становления будущих психологов вступает сформированность и развитость мотивационно-ценностного комплекса относительно будущей профессиональной деятельности. Относительно мотивации будущего психолога целесообразно говорить не столько об учебной, сколько об учебно-профессиональной мотивации, поскольку она уже не может приравниваться к школьной учебной мотивации. В ней заложена профессиональная направленность и готовность студента к решению профессиональных задач, что, в конце концов, является целью высшего образования. С другой стороны, профессиональная мотивация студентов еще не соответствует профессиональной мотивации специалистов, вовлеченных в профессиональную деятельность. Мотивационный компонент процесса становления ценностно-смысловой сферы будущего психолога выражает личностный смысл и реализуется через показатели готовности к профессиональной деятельности. Мотивация учебно-

³ Строй Г.В. Влияние ценностных ориентаций на формирование жизненного сценария личности. // Сб.: Теоретические и прикладные проблемы психологии. Материалы II Всероссийской научной конференции. - Ставрополь: Изд-во Ставропольсервисшкола, 2001.- С. 150.

⁴ Коданева М.С. К вопросу об идентичности психологов УИС в контексте их профессиональной подготовки. // Профессиональная подготовка кадров для пенитенциарных учреждений в России и за рубежом: проблемы и перспективы: Сборник материалов международного научно-практического семинара (Вологда, 20 апреля 2006 года). - Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2006. - С. 209-216.

профессиональной деятельности – это соотношение целей, которые студент стремится достичь и внутренней активности его личности. В обучении мотивация выражается в принятии студентом целей и задач обучения как лично значимых и необходимых.⁵

Согласно исследованиям Е.П. Кораблиной, важной особенностью становления ценностно-смысловых аспектов будущих психологов вступает их обусловленность возрастными, индивидуальными и психологическими характеристиками, осознание собственных интересов и ценностей. Юношеский возраст, на который приходится обучение в вузе, характеризуется соответствующими психологическими особенностями, важными для становления ценностных ориентаций: завершаются процессы биологического созревания; одной из важнейших потребностей личности становится интеллектуальное развитие; усиливается эмоциональная стабильность; в межличностных отношениях важное значение приобретает общение с ровесниками, особенно с представителями противоположного пола; продолжаются саморазвитие и самосовершенствование; отмечается более сложившееся мировоззрение, стабильность взглядов, наблюдается влияние различных точек зрения, изменение и противоречивость мнений; происходит интенсивное развитие самосознания, молодые люди самоопределяются в системе моральных ценностей, принципов, норм и правил поведения, осознают личную социальную ответственность; проходит существенная перестройка личности, обусловленная изменениями социальной ситуации, а именно поступлением в высшее образовательное учреждение (молодой человек должен самостоятельно принимать и реализовывать решения, разрабатывать жизненные планы, строить собственную жизнь, он переходит от познания мира к его преобразованию, начинает активно самоутверждаться в профессиональной деятельности, о чем свидетельствуют выбор профессии и обучение в высшей школе).⁶

По мнению Д.Е. Романова, особенностью ценностно-смысловой сферы личности является ее системность, как с точки зрения собственного построения, так и с позиции принадлежности к системе более высшего уровня-личности. Само понятие система, имеющее общенаучное значение, определяется как совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которые образуют определенную целостность, единство. В качестве наиболее общих принципов организации системы выступают такие ее характеристики, как целостность, структурность,

⁵ Меламед Д.А. Социально-психологические особенности учебно-профессиональной мотивации студентов. // Психологическая наука и образование. - 2011. - № 2. - С. 1-16.

⁶ Кораблина Е.П. Особенности подготовки психолога-консультанта к профессиональной деятельности. // Известия РГПУ им. А.И. Герцена, №5(12). Научный журнал. СПб, 2005. - С. 20-30.

иерархичность, взаимозависимость системы и среды, множественность описания.⁷

Таким образом, исходя из вышеизложенного полагается целесообразным заключить что по мнению большинства исследователей ценностно-смысловую основу становления будущих психологов определяют принадлежность к определенной социокультурной среде, уровень самоактуализации и содержание смысложизненных ориентаций, содержание образовательной и профессиональной мотивации. Вместе с тем ценностная система должна быть гармоничной, а ценности будущей психологической профессии должны восприниматься как лично значимые. В таком случае, будущая профессиональная деятельность психолога может приобретать смысложизненное значение. По своей сущности ценностные ориентации вступают особыми психологическими образованиями, составляют иерархическую систему и существующие в структуре личности только в качестве ее элементов. Они являются элементами внутренней структуры личности, которые формируются и закрепляются жизненным опытом индивида в процессах социальной адаптации и социализации. Ценностные ориентации задают общую направленность интересам и стремлениям личности будущего психолога, выстраивают иерархию индивидуального выбора в профессиональной сфере, формируют целевую и мотивационную программу поведения, определяют уровень притязаний и степень решимости для реализации собственного жизненного плана. Система ценностей в психологическом аспекте связана со смыслами, выступают для будущего психолога необходимым условием жизнедеятельности. В свою очередь, личностный смысл, как регулятор поступков, является внутренней побудительной силой активности будущего психолога, определяет эффективность его деятельности в целом и профессиональной частности. Становление вступает закономерным процессом осложнения системной организации свойственной прежде всего открытым системам, которой и является человек. Источником становления является соответствие, вызывает взаимодействие, которое сопровождается порождением новых системных качеств. Становление ценностно-смысловой сферы будущего психолога проходит несколько этапов, начиная с самоопределения, через самовыражение и заканчивая самореализацией.

Использованные источники:

1. Волочков А.А. Ценностная направленность личности как выражение смыслообразующей активности. // Психологический журнал. 2004. - Т.25, №2. - С. 17-33.

⁷ Романова Д.Е. Факторы формирования профессиональной направленности личности на этапе профессиональной подготовки. // Материалы 2-й Международного форума «Актуальные проблемы современной науки». Самара, 2006. 23.11.06 г. Самара: Поволжское отделение российской инженерной академии, 2006. - С. 125-156.

2. Коданева М.С. К вопросу об идентичности психологов УИС в контексте их профессиональной подготовки. // Профессиональная подготовка кадров для пенитенциарных учреждений в России и за рубежом: проблемы и перспективы: Сборник материалов международного научно-практического семинара (Вологда, 20 апреля 2006 года). - Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2006. - С. 209-216.
3. Кораблина Е.П. Особенности подготовки психолога-консультанта к профессиональной деятельности. // Известия РГПУ им. А.И. Герцена, №5(12). Научный журнал. СПб, 2005. - С. 20-30.
4. Меламед Д.А. Социально-психологические особенности учебно-профессиональной мотивации студентов. // Психологическая наука и образование. - 2011. - № 2. - С. 1-16.
5. Насраддин Е.М. Статус смысложизненных ориентации студентов вузов. // Материалы III Международной научно-практической конференции «Высшая школа: опыт, проблемы, перспективы», РУДН, Москва, 25-26 мая 2010. - С. 386-389.
6. Пазухина С.В. Формирование у студентов ценностно-смыслового отношения к курсу «Педагогическая психология». // Сб.: Вопросы педагогики и психологии. Тула: Изд-во ТГПУ им. Т.Н. Толстого, 2001. - С. 79-82.
7. Романова Д.Е. Факторы формирования профессиональной направленности личности на этапе профессиональной подготовки. // Материалы 2-й Международного форума «Актуальные проблемы современной науки». Самара, 2006. 23.11.06 г. Самара: Поволжское отделение российской инженерной академии, 2006. - С. 125-156.
8. Строй Г.В. Влияние ценностных ориентаций на формирование жизненного сценария личности. // Сб.: Теоретические и прикладные проблемы психологии. Материалы II Всероссийской научной конференции. - Ставрополь: Изд-во Ставропольсервисшкола, 2001.- С. 150.

*Романюк Ю.А.
доцент
кафедра «Инженерная геоматика»
Ташкентский архитектурно строительный университет
Узбекистан, Ташкент*

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация. Целью данной статьи состоит в том, чтобы представить обзор современных методов ведения мониторинга земель сельских населенных пунктов. В статье раскрыто содержание и преимущества применения дистанционных методов ведения мониторинга земель. Рассмотрены вопросы проведения мониторинга с использованием беспилотных летательных аппаратов и производством космической съемки, и обработки полученных данных при помощи ГИС серверов. Наличие своевременной актуальной информации о земельных ресурсах обеспечивает основу для эффективного и устойчивого управления землепользованием с обязательным условием сбора более обширных знаний и опыта в глобальном масштабе.

Ключевые слова: Мониторинг земель сельских населенных пунктов, управление территориями, беспилотные летательные аппараты, космическая съемка, ГИС технологии.

*Romanyuk Yu.A.
docent
department «Engineering Geomatics»
Tashkent University of Architecture and Civil Engineering
Uzbekistan, Tashkent*

MODERN METHODS OF MONITORING THE LANDS OF RURAL SETTLEMENTS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract. The purpose of this article is to provide an overview of modern methods of monitoring the lands of rural settlements. The article reveals the content and advantages of using remote methods of land monitoring. The issues of monitoring with the use of unmanned aerial vehicles and the production of satellite imagery, and processing of the data obtained using GIS servers are considered. The availability of timely, up-to-date information on land resources provides the basis for effective and sustainable land use management with a

prerequisite for collecting more extensive knowledge and experience on a global scale.

Keywords: Land monitoring of rural settlements, territory management, unmanned aerial vehicles, satellite imagery, GIS technologies.

Организация наблюдений за состоянием земельного фонда и его использованием, изучением землепользования является одним из наиболее эффективных способов наблюдения за изменениями в сфере управления и развития территорий в Республике. Проведение этих работ в разные промежутки времени позволяют определить уровень антропогенного воздействия на землю, оценить развитие населенных пунктов, выявить соответствующие неиспользуемые площади, принять решения по предотвращению самовольного земледелия. Большие исследования были проведены учеными разных стран, зарубежные ученые J. Koers, RCEspinal, S. Lemmen [10], Ступин В.П., Хоанг Цзыонг Суан, Чин Ле Хунг [12],; так же ряд ведущих ученых стран СНГ А.Н.Лимонов [9], А.А.Варламов, В.С.Марчуков, Е.А.Стиценко, В.В.Бабенко [7], А.Л.Ильиных [8], С.А.Авезбаев, К.К.Рахмонов, М.И.Рузметов, Р.А.Тураев [14], Г.Т.Парпиев и др. все они проводили исследования, направленные на совершенствования методов ведения мониторинга земель с использованием современных технологий и разработку теоретико-методологических основ рационального и эффективного использования земельных ресурсов.

Мониторинг земель сельских населенных пунктов представляет технологию, состоящую из комплекса методик, направленных на изучение структуры хозяйственной освоенности и природно-экологического состояния, а также их периодических изменений. Принципиальная технологическая схема организации мониторинга земель сельских населенных пунктов представлена на рисунке 1, и включает в себя 6 блоков, связанных между собой.



Рисунок 1. Принципиальная технологическая схема организации мониторинга земель сельских населенных пунктов

Для достижения объективных результатов необходимо производить съемки местности с применением современных приборов и способов обработки информации.

При проведении мониторинга земель Республики Узбекистан основополагающим документом, является постановление [2]. Порядок ведения мониторинга земель Республики Узбекистан определяется Правительством Республики Узбекистан.

Ведение мониторинга земель сельских населенных пунктов осуществляется по единой методике, основанной на принципе взаимодополняемости данных путем регулярных наблюдений, включающей периодические обследования местности, полигонов, стационарных площадок и пунктов наблюдения, а также с помощью материалов дистанционного зондирования [11].

Информацию для ведения мониторинга земель сельских населённых пунктов получают с использованием трех основных методов: наземных съемок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных); дистанционного зондирования (съемки и наблюдения с космических аппаратов, и с помощью беспилотных летательных аппаратов); соответствующих фондовых данных.

Одним из наиболее распространенных и известных методов картографирования для мониторинга населенных пунктов является

беспилотная съемка. Этот метод съемки основан на результатах науки, исследований и опыта ученых, а с помощью передовых технологий и цифрового оборудования процесс мониторинга земель сельских поселений может быть осуществлен точно и аккуратно, без излишних трудозатрат и расходов. В результате масштабы внедрения цифровых информационных систем в сельское хозяйство в нашей республике растут.

Потенциал новейших технологий представляет большой интерес для тех, кто работает в области кадастрового учета, землеустройства и мониторинга земель. Это связано с тем, что если раньше для аэрофотосъемки необходимо было использовать самолеты и вертолеты, что требовало больших затрат времени и средств, то теперь эту задачу можно выполнить с помощью беспилотников, сэкономив время и деньги. Кроме того, беспилотники постоянно совершенствуются, а их применение и задачи становятся все более разнообразными.

В целях регулирования деятельности, связанной с использованием дронов Кабинетом Министров Республики Узбекистан, было разработано постановление №150 от 12 мая 2016 года «О мерах по упорядочению использования беспилотных летательных аппаратов в воздушном пространстве Республики Узбекистан», согласно которому было разрешено использование беспилотных летательных аппаратов организации «O'zGASHKLIT» ООО и отнесение имеющихся у них дронов к гражданской авиации [3].

На основании постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 15 ноября 2022 года № 658 «О дополнительных мерах по регулированию использования беспилотных летательных аппаратов в Республике Узбекистан» [4] и в целях модернизации, технического и технологического процесса производства работ при картографировании территории и мониторинге сельских территорий было распоряжение Кабинета Министров [5] согласно которому было разрешено ввозить и использовать беспилотные летательные аппараты относящиеся к гражданской авиации Государственному комитету Республики Узбекистан по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру, для картографирования территорий и ведения мониторинга земель.

Еще одним из современных способов получения информации для ведения мониторинга земель является использование космической съемки, которая позволяет получать изображения с высоким пространственным и радиометрическим разрешением. Спутниковые программы уже несколько десятилетий являются одним из основных источников данных для мониторинга и охраны земель и характеризуются широким спектром изображений и возможностью интеграции с различными типами совместимых датчиков изображения [1]. На сегодняшний день существует два направления получения пространственных данных о земной

поверхности это оптико-электронная и радарная съемка. Оптико-электронные спутниковые системы позволяют получать космические снимки в видимом и инфракрасном диапазоне волн электромагнитного спектра, а радарная съемка дает возможность получать изображения в сверхвысокочастотной области радиоволн.

Основным достоинством использования космической съемки как источника сведений для мониторинга земель является информативность, достоверность и точность. Изучение оптико-электронных космических систем показал, что современные космические аппараты обладают широким интервалом пространственного разрешения от 0,4 до 30 метров, широкому набору зон электромагнитного спектра позволяют решать задачи, связанные с развитием сельских населенных пунктов. По космическим снимкам можно быстро отследить изменение площади застроенной территории и обнаружить не законный самозахват земель (расширение приусадебных участков за счет сельскохозяйственных земель), это дает возможность быстрого реагирования органам самоуправления на местах и предотвращения незаконного использования сельскохозяйственных земель для других целей [6,7].

В связи с быстрым появлением новых методов обработки данных дистанционного зондирования глобальные спецификации обработки и анализа данных дистанционного зондирования для сохранения земель остаются необходимостью в глобальном масштабе. В первую очередь это относится к многокритериальному анализу на основе ГИС.

Новые современные технологические достижения позволяют усовершенствовать рабочий процесс кадастрового инженера, составления планов земельных участков и мониторинга земель, например, за счет использования ГИС-технологий для создания автоматизированных земельно-информационных систем. Однако новые программные и технические средства делают невозможным использование традиционно организованных методов в области получения и обработки данных. Поэтому сегодня актуальной задачей является реорганизация его мощностей и построение портала земельно-информационной системы на основе новых технических и технологических возможностей.

Цель ГИС – показать состояние использования земельных ресурсов в республиканском масштабе, автоматизировать управление земельными ресурсами и предоставить пользователям открытую информацию о земельных ресурсах [13]. В основу функционирования ГИС-сервисов лежат пространственные данные, инструменты геообработки, визуализации, а также поиска. Данные сервисы решают задачи регулярного космического мониторинга различных направлений народного хозяйства, особенно в области информационного обеспечения управления и территориального планирования.

Использование современных дистанционных методов ведения мониторинга земель сельских населенных пунктов для Республики является новой технологией, которая дает хорошие результаты по производительности и экономической целесообразности. позволил выявить необходимость применения. При производстве съемки земель сельских населенных пунктов наземными традиционными способами необходима бригада, состоящая из нескольких человек и этот процесс может длиться несколько дней. Выполнение этих же задач с помощью дистанционных методов может значительно сэкономить время и рабочую силу. Кроме того, использование ГИС программ при обработке полученной информации аккумулировать ее и предоставлять данные для различных пользователей в электронном виде. Данные полученные при помощи дистанционных методов являются наиболее актуальными источниками информации о состоянии земель.

Использованные источники:

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 31.05.2017 года №5056-УП «О мерах по усилению контроля за охраной и рациональным использованием земель, совершенствованию геодезической и картографической деятельности, упорядочению ведения государственных кадастров»
2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 301 от 30 октября 2014 года «О порядке использования земель сельских населенных пунктов»
3. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №150 от 12 мая 2016 года «О мерах по упорядочению использования беспилотных летательных аппаратов в воздушном пространстве Республики Узбекистан»
4. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 658 от 15 ноября 2022 года «О дополнительных мерах по регулированию использования беспилотных летательных аппаратов в Республике Узбекистан»
5. Распоряжение Кабинета Министров Республики Узбекистан №258-ф, от 14 марта 2017 года.
6. Абдуллаев Т. М., Романюк Ю. А. Применение космических снимков для мониторинга земель сельскохозяйственного назначения на примере Ташкентской области. – 2022.
7. Бебенко В.В. Концепция и технология мониторинга земель застраиваемых территорий по материалам космической съемки: дис. канд. технических. наук: 25.00.26 /Беленко Виктор Владимирович. – М., 2019. - 209с.
8. Ильиных А.Л. Разработка баз геопространственных данных мониторинга земель сельскохозяйственного назначения: Дисс.. конфеты. тех. наука – Новосибирск, 2011. – 140 с.

9. Лимонов А.Н. Методология мониторинга наземных дистанционных методов (Проблема, концепция, взаимосвязанные этапы). – Москва: «LAP Lambert Academic Publishing», 2012. – 244 с.
10. Koers J., Espinal RC, Lemmen C. SIGIT, Нидерланды: информационная система для комплексного подхода к управлению земельными ресурсами: реализация LADM в Гондурасе и Гватемале // 5-й семинар по модели предметной области управления земельными ресурсами, Куала-Лумпур, Малайзия. 24-25 сентября 2013 г. - Пр. 405-418.; С. 405-418
11. Сизов А.П. Мониторинг и охрана городских земель: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. –М.: Изд-во МИИГАиК, 2009. – 264 с.
12. Ступин В.П., Хоанг Цзыонг Суан, Чин Ле Хунг. Мониторинг и картография возрастных категорий рисовых посевов на основе данных многозональной съемки Landsat7 ETM+ // Вестник ИрГТУ. - Иркутск, 2014. - №4. - С. 85-90.; стр. 85-90
13. Тураев Р.А. Совершенствование методики проведения мониторинга орошаемых земель: Тфд (д.б.н.) дис. Ташкент, ТИОХММИ, 2021. - 206 с.
14. Тураев Р. А., Парпиев Г. Т., Ходжиев К. М. Методика мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. – Ташкент: Издательство «Зилол булак», 2020. – 52 с.

*Салемгареева Г.М.
преподаватель
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Стерлитамакский филиал
Россия, г.Стерлитамак
Ермолаев А.П.
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Стерлитамакский филиал
Россия, г.Стерлитамак*

ЗАВИСИМОСТЬ ВЫБОРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ МЕТОДИК ОТ СТРАТЕГИИ ИГРЫ КОМАНДЫ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязь достижения стратегических целей игры в волейболе с выбором тренировочных методик учитывающих физиологические процессы адаптации организма спортсменов. Проводится анализ стратегических подходов к игре, включающие принятие индивидуальных и командных тактических решений, а также координацию в команде.

Ключевые слова: волейбол, методика подготовки, физиология, стратегия, тактика.

*Salemgareeva G.M.
teacher
Ufa University of Science and Technology
Sterlitamak branch
Ermolaev A.P.
senior lecturer
Ufa University of Science and Technology
Sterlitamak branch*

THE DEPENDENCE OF THE CHOICE OF TRAINING METHODS ON THE STRATEGY OF THE TEAM'S GAME IN VOLLEYBALL

Abstract. The article examines the relationship between the achievement of strategic goals of the game of volleyball with the choice of training techniques that take into account the physiological processes of adaptation of the athletes' body. The analysis of strategic approaches to the game, including the adoption of individual and team tactical decisions, as well as coordination in the team, is carried out.

Key words: volleyball, training methodology, physiology, strategy, tactics.

Вопросы эффективности тренировочных методик в волейболе сегодня трудно переоценить. Высокие требования к игрокам и их конкурентоспособности на игровой площадке делают необходимым проведение постоянного глубокого анализа различных подходов к тренировке в волейболе. Исследование как физиологических аспектов тренировки, так и стратегий игры, приводит к комплексному пониманию факторов, влияющих на успех в волейболе.

В контексте тренировки в волейболе, физиологические аспекты играют ключевую роль в формировании высокого уровня физической подготовки и обеспечении эффективности на игровом поле.

Игра в волейбол характеризуется частыми резкими движениями скоростно – силового характера, силовыми ударными действиями и высоким уровнем аэробной и специальной выносливости. Тренировочные методики должны быть направлены на адаптацию организма к этим особенностям игры, улучшая показатели развития физических качеств.

Понимание периодизации и цикличности тренировочного процесса в волейболе играет важную роль в достижении максимальной эффективности. Тренировочные программы строятся с учетом достижения и поддержания оптимальной физической и спортивной формы перед соревнованиями. Такой подход в тренировочном процессе способствует эффективному распределению нагрузок и предотвращению переутомления.

Применяемые методики тренировки в разной степени влияют на ключевые физиологические параметры деятельности спортсменов, такие как, сердечно-сосудистая система, дыхательная система и др. Например, систематические тренировочные упражнения, направленные на улучшение аэробной емкости, могут привести к более эффективному использованию кислорода в организме, что важно для выдерживания высокого темпа игры.

Физиологические аспекты тренировки в волейболе непрерывно развиваются с учетом новых научных исследований, что помогает тренерам подбирать и использовать соответствующие методики, адаптированные к особенностям данного вида спорта.

Волейбол, как коллективный вид спорта, требует высокой степени координации и тактического взаимодействия между членами команды. Эффективные стратегии включают в себя как тактические, так и игровые решения, которые формируют основу успешного выступления команды.

Тактика в волейболе охватывает множество аспектов, начиная от позиционирования игроков на поле до выбора тактических приемов в ответ на действия соперников. Исследование тактических решений в волейболе включает в себя анализ применяемых вариантов защиты и нападения. Срочный анализ тактических аспектов игры позволяет команде адаптироваться к переменным условиям на игровом поле и принимать обоснованные решения в реальном времени.

Выбор тренировочных методик имеет прямое влияние на формирование и успешную реализацию стратегических планов волейбольных команд. Это включает в себя работу над техникой, коммуникацией, развитием физических качеств и другими навыками, необходимыми для эффективного воплощения стратегии в действие. Такие методики обеспечивают также психологическую готовность к адаптации во время участия в соревнованиях.

Волейбол – это спортивная игра, где индивидуальные способности игроков взаимодействуют с общим стратегическим замыслом тренера. Различные тренировочные методики развивают индивидуальные навыки каждого игрока, учитывая их роль в команде и стратегические задачи. Игроки должны быть готовы принимать индивидуальные решения, способствующие выполнению общей стратегии команды.

Стратегии в волейболе варьируются в зависимости от уровня соревнований, соперников и собственных сильных сторон команды. Эффективное внедрение тактических и игровых решений требует постоянного обучения и совершенствования как индивидуальных, так и командных навыков.

Игра в волейбол, будучи высокоинтенсивным видом спорта, требует тесной постоянной учета взаимосвязи между физиологическими аспектами игры и стратегическими решениями команды. Понимание и оптимальное использование физиологических параметров игроков играют ключевую роль в формировании эффективных стратегий.

Учет взаимосвязи физиологии и стратегии в волейболе представляет собой сложный баланс между физической подготовкой, тактическими решениями и психологической готовностью. Эффективная стратегия команды в волейболе требует глубокого понимания физиологических процессов организма игроков и способности тренера адаптировать тактические решения под текущие условия на игровом поле.

Эффективность тренировочных методик в волейболе тесно связана с глубоким пониманием физиологических аспектов интегрированных со стратегией игры. Физиологическая адаптация организма, оптимизация тренировочных циклов и психологический настрой игроков – все эти элементы формируют основу успешной тренировки. Вместе с тем, эффективные стратегии победы в волейболе требуют не только тактической гармонии, но и индивидуальных решений, которые дополняют и реализуют общую стратегию команды. Все это подчеркивает необходимость постоянного совершенствования методик тренировочного процесса с учетом оптимального баланса между физиологической составляющей подготовки и стратегическим мышлением, для достижения значительных результатов в волейболе.

Использованные источники:

- 1.Беляев, А.В. Волейбол: учебник для вузов / А.В. Беляев, М.В. Савин. – М.: Спорт Академ Пресс, 2002.
- 2.Виера, Б. Волейбол: шаги к успеху / Б. Виера, Л. Барбара. – М.: АСТ. Астрель, 2004.
- 3.Волейбол: теория и практика. Учебник для высших учебных заведений физической культуры и спорта /под общей редакцией В.В. Рыцарева/ – М.: Спорт, 2016 – с. 456, ил.
- 4.Железняк, Ю.Д. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения: учебник для вузов / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов. – М.: Академия, 2008.
- 5.Тактика игры в волейбол.// Составители: Ю.М. Смольянинов, В.А. Карпычев. Учебно-методическое пособие.- Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2009. -30с.

Сопнева Ю.В.
студент магистратуры
факультет «Психология педагогика и дефектология»
кафедра «Дефектология и инклюзивное образование»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
Россия, г.Ростов-на-Дону

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ ДИСГРАФИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗПР

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические подходы к коррекции дисграфии у младших школьников с задержкой психического развития на фоне нарушений языкового анализа и синтеза.

Ключевые слова: дисграфия, младшие школьники, задержка психического развития, коррекции специфических нарушений письменной речи.

Sopneva Yul.V.
graduate student
Faculty of Psychology, Pedagogy and Defectology
Department of Defectology and Inclusive Education
FSBEI HE "Don State Technical University"
Russia, Rostov-on-Don

THEORETICAL APPROACHES TO CORRECTION DYSGRAPHIA IN JUNIOR SCHOOLCHILDREN WITH SPECIAL DISTRIBUTION

Abstract: the article discusses theoretical approaches to the correction of dysgraphia in primary schoolchildren with mental retardation against the background of disorders of language analysis and synthesis.

Key words: dysgraphia, primary schoolchildren, mental retardation, correction of specific disorders of written speech.

В настоящее время весьма актуальной формой речевой патологии у детей младшего школьного возраста является дисграфия. По статистическим данным наблюдается тенденция увеличения количества детей, испытывающих трудности письменной речи и в дальнейшем не усваивающих программу начальной школы по общеобразовательным предметам, в частности по русскому языку.

Л.Г. Парамоновой были проведены исследования письменной речи учащихся начальных классов массовой школы, в ходе, которых было

установлено, что нарушения письменной речи являются наиболее распространенной формой речевых нарушений среди учащихся младших классов. В своих исследованиях Ю.В. Микадзе (2002) обратил внимание на присутствие в письменных работах учащихся специфических ошибок дисграфического характера. При анализе результатов у 30% детей были выявлены характерные ошибки письменной речи, обусловленные чаще всего недостаточностью развития устной речи.

В ходе исследований было установлено, что 50% детей, поступающих в школу, не достигли необходимого уровня готовности к школьному обучению. Среди обучающихся с задержкой психического развития также имеются дети с нарушением письменной речи. Дети с ЗПР представляют собой особую категорию дошкольников с недостаточными предпосылками для овладения письменной речью.

Данные исследований А.П. Воронова, Р.И. Левина подтверждают тот факт, что несформированность устной речи и тех психических функций, которые обеспечивают овладение всеми компонентами речевой системы, вызывают затруднения на разных этапах овладения письменной речью.

Р.Е. Левина, Н.А. Никашина, Л.Ф. Спирова, Т.Б. Филичева в своих исследованиях доказали, что существует прямая зависимость между уровнем речевого развития и его возможностями овладения грамотой.

Проблемой дисграфии занимались такие ученые, как А.П. Воронова, Г.А. Каше, А.П. Садовникова, Р.И. Лалаева. Если у ребенка к моменту поступления в школу недостаточно сформированы зрительно-пространственные представления, очевидно, что он не сможет полноценно усвоить начертания букв и постоянно будет их путать на письме. Аграмматизмы устной речи будут отражаться в письменных работах обучающихся. При фонетических нарушениях произношения возможны ошибки на письме в виде замен, пропусков нарушенных звуков устной речи.

О.А.Токарева, М.Е. Хватцев в своих исследованиях отмечают у учащихся с нарушением письма, наличие оптических и оптико-пространственных трудностей. Н.А. Немцова описала нарушения моторики, слухо-моторных и оптико-моторных координаций учащихся с дисграфическими нарушениями. О.Б. Иншакова, Н.П. Карпенко указывают на особенности памяти, мышления, внимания при специфических нарушениях письма.

Данные факты свидетельствуют о большой распространенности нарушений письменной речи учащихся общеобразовательных школ и о трудностях преодоления дисграфии. Трудности в письменной речи являются причиной стойкой неуспеваемости по предметам школьной программы, дезадаптации в коллективе сверстников, отклонений в поведении учащихся, снижают познавательную активность, оказывают негативное влияние на развитие высших психических функций (Ю.Г. Демьянова, В.А. Ковшикова). Понимая свой недостаток, дети с ЗПР

становятся нерешительными, чувствуют себя неуверенно, они не заинтересованы в познаниях, не отвечают на уроках, предпочитают молчать и вся учебная деятельность для них в тягость.

Проблему коррекции нарушений письма, Л.Г. Парамонова связывает с недостаточной эффективностью традиционных методик коррекции дисграфии и увеличивающимся количеством учащихся с нарушением письма.

По данным врачей-физиологов, у детей к 7-летнему возрасту кора больших полушарий является уже в значительной степени зрелой, однако отмечается несовершенство регулирующей функции. Эти особенности проявляются в возрастном поведении; младшие школьники с ЗПР возбудимы, эмоциональны, легко отвлекаемы. Ведущей формой деятельности в младшем школьном возрасте является учебная деятельность, определяющая важнейшие изменения в развитии психики ребенка.

Важным итогом психического развития при поступлении в школу - это готовность к школьному обучению. И.Ю. Кулашна выделила два аспекта психической готовности ребенка - личностную готовность и интеллектуальную. Эти два аспекта важны для успешности ребенка в процессе учебной деятельности.

У учащихся начальных классов с ЗПР отмечается общая моторная недостаточность, отклонения в развитии движений пальцев рук. Оказать помощь ребенку в овладении навыками письма и речи можно при осуществлении комплексного подхода. Группа психологов под руководством А.В. Семенович использовали «метод заменяющего онтогенеза». Суть данного метода состоит в необходимости развивать у ребенка произвольную саморегуляцию, навыки внимания, понимание и установление причинно-следственных отношений, слух, зрение, координацию движения, мелкую моторику для успешного обучения ребенка в школе.

В своей работе Г.М. Зегебарт «Учение без мучения» использовал элементы комплексного подхода к решению проблем дисграфии. Данные упражнения позволяют развивать одновременно слух, моторную память, синхронно задействовать отделы мозга, отвечающие за автоматизацию навыка чтения и письма.

Очевидно, что актуальность проблемы заключается в разработке содержания коррекции специфических нарушений письма у учащихся младших классов с ЗПР общеобразовательной школы, с использованием комплексного подхода. Несмотря на то, что проблема дисграфии изучена достаточно широко и ею занимается большое количество отечественных и зарубежных ученых, наблюдается ежегодное увеличение количества детей с дисграфией. В научной литературе существуют различные теории происхождения дисграфии и различные точки зрения ученых, объясняющих определение «дисграфия», патогенез, механизмы и симптоматику

дисграфии как нарушения письменной речи, в связи с этим возникает необходимость поиска новых эффективных подходов к профилактике и коррекции специфических нарушений письменной речи.

Использованные источники:

1. Иншакова, О.Б., Иншакова, А.Г. Проблемные вопросы изучения нарушений письма у младших школьников общеобразовательных школ / О.Б. Иншакова, А.Г. Иншакова // Практическая психология и логопедия, - 2003. №1-2 (4-5). – С. 37-41.
2. Лалаева, Р.И., Венедиктова Л.В. Нарушение чтения и письма у младших школьников. Диагностика и коррекция. – Ростов н/Д: «Феникс», Спб: «Союз», 2004. – 224 с.
3. Парамонова Л.Г. Предупреждение и устранение дисграфии у детей. – СПб.: Союз, 2001. – 238 с.
4. Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза: Учебное пособие. – М.: Генезис, 2007. – 474 с.
5. Токарева, О.Л. Расстройства письменной речи у детей. // Очерки по патологии речи и голоса / Под. ред. С.С. Ляпидевского. Вып. 2. М.: Учпедгиз, 2002. – 192 с.

Султанова А.М.
преподаватель
кафедры «Теория начального образования»
Чирчикский государственный педагогический университет
Узбекистан

ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В этой статье рассмотрены возможности цифровых технологий в образовании.

Ключевые слова: Цифровые технологии, подготовка учителей, педагогика, визуальная, интернет-инфраструктура в нашей стране. педагогический процесс.

Sultanova A.M.
lecturer
Department of Theory of Primary Education
Chirchik State Pedagogical University
Uzbekistan

OPPORTUNITIES OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Abstract. This article discusses the possibilities of digital technologies in education.

Key words: Digital technologies, teacher training, pedagogy, visual, Internet infrastructure in our country. pedagogical process.

Обеспечение реализации задач, определенных в послании Президента Республики Узбекистан Олий Мажлису и народу Узбекистана от 20 декабря 2022 года «Об утверждении положения о порядке создания системы непрерывного профессионального развития работников народного образования» 2022 г. – Решение № 25 от 17 января 2022 г. и Приказ Министра народного образования № 121 от 20 апреля 2022 г. «Об утверждении государственных требований к образованию», в целях также повышения квалификации работников народного образования, педагогов создан на основе содержания приоритетов внедрения современных принципов формирования кадровой работников в системе народного образования путем реализации прозрачных организационно-правовых механизмов, предполагает совершенствование содержания процессов подготовки кадров и регулярное повышение своей профессиональной компетентности.

Виртуальная и дополненная реальность, визуально ориентированные технологии дистанционного обучения служат для предоставления учителям

качественного образования в соответствии с требованиями сегодняшнего дня. То есть система дистанционного образования позволяет шире привлечь интересы учащихся к уроку за счет использования виртуальной и дополненной реальности и визуально-ориентированных цифровых технологий.

Цифровые технологии — это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в целях сбора, редактирования, хранения, распространения и использования информации в интересах пользователей.

Использование цифровых технологий и дистанционного обучения привело к эффективному созданию систем нового поколения и электронных журналов. В этом участвуют не только преподаватели и студенты, но и их родители, то есть они могут просматривать оценки в электронном журнале, домашние задания, тесты и общую статистику каждого студента в форме обратной связи, а также с помощью сообщений профессора, позволяет вести переписку с преподавателями, а главное, формировать электронную культуру пользователя.

Сегодня цифровые технологии активно используются во всех сферах жизни: экономика, банковское дело, сфера услуг, а также образовательный процесс служат быстрому развитию. У всех граждан, проживающих в стране, включая маленьких детей и пенсионеров, формируется представление о том что все проблемы в обществе можно решить с помощью цифровых технологий. Кроме того, роботизация производственных и управленческих процессов, например в банковской сфере, поднимает вопрос конкуренции между роботами и работниками.

При несомненной пользе цифровых технологий все чаще рассматриваются вопросы, связанные с этикой, защитой персональных данных, юридическими аспектами конкуренции между роботами и сотрудниками организаций.

Что необходимо сделать, чтобы эффективно использовать цифровые технологии в образовании при сохранении качества преподавания?

Прежде всего, мы должны улучшить интернет-инфраструктуру в нашей стране, повысить качество услуг, предоставляемых мобильными операторами, а также создать условия и льготы для наиболее уязвимых групп населения, особенно студентов и молодежи, для освоения новейших достижений современной информации и коммуникационные технологии.

Во-вторых, расширить сферу использования цифровых технологий в организации образовательного процесса и развивать информационные ресурсы, средства обучения и технологии дистанционного обучения, привлекать творческих студентов к проектам цифровизации вузов, а также изменять нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность, внесение предложений в компетентные органы по внедрению, организации центров, включающих в себя структуры, аудитории, лаборатории,

медиастудии и т.п, оснащенных высокопроизводительными цифровыми устройствами и применение полученного там опыта во всех высших учебных заведениях страны Узбекистан.

В-третьих, обеспечить прочную интеграцию современных информационно-коммуникационных технологий и образовательных технологий, создать дополнительные условия для непрерывного развития профессионального мастерства педагогов в этом отношении.

В-четвертых, организация и проведение курсов повышения квалификации преподавателей по таким темам, как использование интерактивных презентационных систем, разработка интерактивных и мультимедийных презентаций в связи с Интернетом для лекций и семинарских занятий.

В-пятых, реализовать процесс дистанционного обучения в любое время с использованием интерактивных презентационных систем реального времени, систем видеоконференцсвязи, виртуальных залов, электронных ресурсов.

В-шестых, использование облачных технологий, виртуальной реальности, дополненной реальности и использования 3D-принтеров при разработке дидактических материалов и опытных проектов, использовании цифровой дидактики и цифровых моделей обучения, проектов для преподавателей и студентов, дипломных диссертаций, научных исследований. и т. д. Для обсуждения необходимо создать научные сайты. Только тогда мы сможем использовать цифровые технологии для обеспечения студентов и молодежи образованием на уровне сегодняшнего спроса без снижения качества образования.

Мы хотели создать возможность полезного использования технологий для улучшения и развития качества образования. Когда планшет становится элементом обучения, дети более заинтересованы в процессе обучения, входит это эквивалентно совмещению классического образования с игрой. В результате улучшается процесс обучения, усваиваемость, повышается уровень образования и эффективность подготовки кадров.

Цифровое обучение — это образовательная практика, которая поддерживает процесс обучения и приводит к осязаемым результатам. Оно служит не только продолжению образовательного процесса посредством цифровых образовательных инструментов, но и повышению качества и эффективности образования. Внедрение цифрового образования в учебный процесс осуществляется на основе использования информационных технологий. Информационно-коммуникационные технологии являются одним из основных механизмов инновационной деятельности учителей начальных классов. Они дают педагогу возможность управлять и использовать информацию, а также распространять знания во всех сферах человеческой деятельности. Соответственно, в современном

информационном обществе педагог обладает широким спектром профессиональных, познавательных навыков использования компьютерных и коммуникационных технологий, включая радио, телевидение, современные мобильные устройства, гаджеты, интерактивное оборудование, подкастинг, технологии потокового вещания и дополненной реальности, веб-сервисы, мобильные приложения и т. д. Особое место занимает досуг, возможность решения бытовых и других задач. По мнению ученых, использование цифровых технологий, используемых в сфере образования, должно быть направлено на реализацию следующих задач:

- обеспечение и развитие системности мышления учеников;
- поддержка всех видов познавательной деятельности учащихся в приобретении знаний, развитии и закреплении умений и навыков;
- реализация принципа индивидуализации образовательного процесса при сохранении целостности образовательного процесса.

Сегодня учителям следует внимательно изучить обновленную и оцифрованную систему образования. Потому что суть этой профессии изменится радикально. Цифровизация образовательной системы позволяет самостоятельно изучать учебные материалы. В этом процессе педагог выполняет задачи ассистента и направляющего.

Поскольку система образования, организованная с помощью цифровых технологий, предполагает самостоятельную работу, учащиеся понимают, что к знаниям следует стремиться с юных лет, достигать их собственными силами и упорным трудом. Такая вот система образования в будущем цифровизация еще больше укрепит способность учеников мыслить независимо.

Если образование предоставляется с помощью цифровых технологий, методы обучения становятся проще для учащихся. В этом случае роль посредников образовательной системы играют мультимедиа, диапроектор, компьютер, ноутбук, телевизоры, подключенные к интернету, телефонные линии, смарт-доски и проекторы. Обучение учителей такими инструментами обеспечивает повышение качества образования. Все мы знаем, что использование цифровых технологий на онлайн-занятиях дает хороший эффект. Например, мы можем рассматривать онлайн-классы, проводимые по телевидению, как вид цифрового образования.

Открытие Wi-Fi-зон и IT-парков внесет большой вклад в развитие системы цифрового образования. Через интернет можно будет развивать умение преподавателей работать с цифровыми технологиями и организовывать различные открытые курсы. Это, в свою очередь, помогает педагогам больше работать над собой и повышать качество образования за счет конкуренции. Кроме того, цифровые технологии дают возможность внедрить технологии искусственного интеллекта.

Использование цифровых технологий способствует повышению интересов обучающихся и формированию их положительной мотивации,

поскольку позволяет максимально учитывать индивидуальные образовательные возможности и потребности обучающихся, широкие возможности выбора содержания и форм учебной деятельности, раскрывает творческий потенциал учащихся, студентов и помогает студентам освоить современные информационные технологии. Возможности цифровых технологий можно использовать для организации цифровых образовательных ресурсов, индивидуальных тестов и дистанционных уроков.

Использованные источники:

1. Мирзиёев Ш. Вместе мы построим свободную и процветающую, демократическую страну Узбекистан. - Т., Узбекистан. 2016.
2. Мирзиёев Ш. Мы построим наше великое будущее вместе с нашим храбрым и благородным народом. - Т., Узбекистан. 2016.
3. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № ПФ-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». - Законодательный документ Республики Узбекистан, 2017 г., №6, статья 70.
4. Бегимкулов У.Ш., Джураев Р.Х., Исыянов Р.Г., Шарипов Ш.С., Адашбоев Ш.М., Цой М.Н. Информатизация педагогического образования: теория и практика, Ташкент: – 2011.5. Ахмедов А, Тайлаков Н. «Информатика» Т, Узбекистан 2008.
5. А.А. Абдукадиров, А.Х. Пардаев. Теория и практика дистанционного образования. -Т. Наука, 2009.

Юрова Е.И.
студент магистратуры
факультет «Психология педагогика и дефектология»
кафедра «Дефектология и инклюзивное образование»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
Россия, г.Ростов-на-Дону

К ВОПРОСУ КОРРЕКЦИИ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ПСЕВДОБУЛЬБАРНОЙ ДИЗАРТРИЕЙ

Аннотация: в статье рассмотрены научные подходы к коррекции речи дошкольников с псевдобульбарной дизартрией. Описываются стратегические и тактические задачи коррекционной работы, рассматриваются этапы, направления организации логопедической работы по коррекции нарушений речи при псевдобульбарной дизартрии у детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: дизартрия, псевдобульбарная дизартрия, коррекции речи, речевые нарушения, артикуляционная, мелкая и крупная моторика.

Yurova E.I.
graduate student
Faculty of Psychology, Pedagogy and Defectology
Department of Defectology and Inclusive Education
FSBEI HE "Don State Technical University"
Russia, Rostov-on-Don

SCIENTIFIC APPROACH TO SPEECH CORRECTION OF PRESCHOOL CHILDREN WITH PSEUDOBULBAR DYSARTHRIA

Annotation: the article considers scientific approaches to speech correction of preschool children with pseudobulbar dysarthria. Strategic and tactical tasks of corrective work are described, stages, directions of the organization of speech therapy to correct speech dysfunction at pseudobulbar dysarthria among pre-school children are considered.

Key words: dysarthria, pseudobulbar dysarthria, speech correction, speech disorders, articulation, small and large motility.

Актуальность выбранной проблемы исследования обусловлена тенденцией к увеличению рождаемости детей с отягощенным анамнезом (наличие вредностей пренатального, натального и раннего постнатального развития), а также сложной структурой речевого дефекта при псевдобульбарной дизартрии, что требует создания комплекса психолого-

педагогических условий, обеспечивающих ее максимальную коррекцию. Вопросами изучения псевдобульбарной дизартрии, а также ее коррекции, в нашей стране занимались такие ученые как: О.В. Правдина, Е.М. Мастюкова, Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина, Е.Н. Винарская, Л.А. Данилова, К.А. Семенова, И.И. Панченко, Л. В. Лопатина, Е. Ф. Архипова, Е. Ф. Соботович и др.

Известный ученый в области логопедии Т.Б. Филичева, дает следующее определение такому нарушению как дизартрия. По мнению ученого «дизартрия — нарушение произносительной и просодической стороны речи, обусловленное органической недостаточностью иннервации речевой мускулатуры» [2].

Важно осознавать, что учитель-логопед должен быть компетентен в вопросах коррекции дизартрии у детей разных возрастных категорий, в подборе эффективных технологий коррекции речи.

На основе принципа локализации мозгового поражения О.В. Правдина выделяет пять форм дизартрии: псевдобульбарная; бульбарная; экстрапирамидная (подкорковая); мозжечковая; корковая [5].

Псевдобульбарная дизартрия возникает при двустороннем поражении двигательных корково-ядерных путей, идущих от коры головного мозга к ядрам черепных нервов ствола (языкоглоточного, блуждающего и подъязычного) [3].

Л.И. Белякова и Н.Н. Волоскова, используя публикации ведущих специалистов по проблеме дизартрии и основываясь на собственных многолетних психологических и клинико-психологических исследованиях и наблюдениях, выделяют следующие варианты псевдобульбарной дизартрии:

- *спастический вариант дизартрии.* При данной форме ведущий синдром проявляется в повышении тонуса мышц в артикуляционной мускулатуре;

- *паретический вариант дизартрии.* Ведущий синдром проявляется в сочетании высокого тонуса мышц с низким тонусом отдельных групп мышц речевого аппарата (;

- *гиперкинетический вариант дизартрии;* ведущий синдром проявляется в высоком тонусе мышц, а также в наличии насильственных движений, главным образом в виде тремора [1].

Интересным на наш взгляд является исследование Л.И. Беляковой и Н.Н. Волосковой, которые в своих трудах выделили основные направления логопедической работы по коррекции нарушений речи при дизартрии у детей дошкольного возраста, сформулировав стратегические и тактические задачи коррекционной работы. По их мнению, в стратегические задачи коррекционной работы входят: развитие вербальных средств общения, коммуникативной деятельности дошкольников в целом, а в тактические задачи включаются: нормализация тонуса, угашение патологических

автоматизмов речевого аппарата, развитие произвольных движений артикуляционного аппарата, развитие фонематического восприятия, развитие (коррекция) звуковой и лексико-грамматической сторон речи, развитие сенсорных и высших психических функций [1].

Рассмотрим более подробно направления логопедической работы по коррекции нарушений речи при коррекции дизартрии у детей дошкольного возраста.

Первое направление. Нормализация мышечного тонуса и развитие движений органов артикуляционного аппарата, моторики в целом и в особенности движений пальцев рук. Методическими приемами для решения задач данного этапа является массаж органов артикуляционного аппарата и мышц кистей рук, а также пассивная и активная гимнастика этих органов. При необходимости логопедическая работа начинается с затормаживания гиперкинезов и формирования произвольного сглатывания слюны.

Второе направление. Развитие дыхательной функции, а также силы, модуляции и выразительности голоса. На этом этапе применяются различные комплексы дыхательной гимнастики, голосовые и фонопедические упражнения, которые позволяют увеличить объем вдыхаемого воздуха, развить фонационный выдох и голосоведение.

Третье направление. Коррекция фонетической стороны речи. Применяются упражнения для развития фонематического восприятия и различные приемы постановки звуков и их автоматизации.

Четвертое направление. Развитие сенсорных и высших психических функций как основы речи.

Пятое направление. Развитие словарного запаса и грамматического строя речи. Развитие устной речи, речевого дыхания, формирование просодической стороны высказывания.

Вышеперечисленные направления логопедической работы по коррекции нарушений речи при коррекции дизартрии у детей дошкольного возраста реализуются в различных сочетаниях (иногда одновременно), не являясь при этом строго последовательными этапами.

В учебном пособии по логопедии О.В. Правдиной автор приходит к выводу, что вся работа по коррекции речи дошкольников с псевдобульбарной дизартрией должна делиться на три периода, для каждого из которых выделена своя основная задача.

I период. Основная задача: освобождение речи ребенка и его психики от вторичных явлений (преодоление насильственных движений, обильного слюнотечения, пассивности), которые являются менее стойкими, но мешают начать систематическую работу над речью по заранее обдуманному плану.

II период. Основная задача: преодоление основного нарушения, которым является фонетическая неполноценность речи. Она стоит теперь на

первом плане. Данной задаче в значительной степени должны быть подчинены обучение ребенка и организация его досуга.

III период. Основная задача: сделать речь ребенка понятной для окружающих и включить его в детский коллектив [4].

Очевидно, что коррекция речи ребенка с псевдобульбарной дизартрией, требует много терпения, упорства и времени и от логопеда, и от ребенка.

Методика логопедической работы значительно видоизменяется в зависимости от возраста больного вообще и в зависимости от возраста, в котором дизартрия у ребенка возникла. Чем раньше в жизни ребенка возникла дизартрия, тем больше в клинической картине симптомы первичной двигательной недостаточности начинают сопровождаться симптомами системного недоразвития речи в целом. Соответственно логопедическая методика становится все более многоплановой, направленной, например, не только на тренировку парализованной речевой мускулатуры, но и на выработку и автоматизацию навыков артикуляции, воспитание фонематического анализа слов, обогащение словаря и пр.

Таким образом, ввиду того, что степень выраженности псевдобульбарной дизартрии у детей различна. Учитель-логопед в своей работе с детьми с дизартриками должен учитывать степень поражения речевой мускулатуры, возрастные и индивидуально-психологические особенности детей дошкольного возраста, подбирать эффективные методы и приемы работы с дошкольниками, речевой материал и темп коррекционной работы. Кроме того, необходимо учитывать, что навыки должны закрепляться под контролем родителей и педагогов в процессе разнообразных видах деятельности (игра, учение, труд и т.д.). Работа учителя-логопеда окажется тем эффективнее, чем больший контакт он сумеет установить с вышеназванными лицами.

Использованные источники:

1. Белякова Л.И., Волоскова Н.Н. Логопедия. Дизартрия. — М.: Гуманитар. изд. Центр ВЛАДОС, 2009.— 287 с.
2. Логопедия. Теория и практика / Под ред. Филичевой Т. Б. — М.: Эксмо, 2017. — 608 с.
3. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 680 с.
4. Правдина О. В. Логопедия. - М.: Просвещение, 1973. - с. 272.

Юсупова Э.Ф., PhD
доцент
Ташкентский государственный
педагогический университет им. Низами
Узбекистан

ПОВЫШЕНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ МОЛОДЁЖИ УЗБЕКИСТАНА: КЛЮЧ К ОБЩЕСТВЕННОМУ РАЗВИТИЮ

Аннотация. В статье раскрываются основные факторы, определяющие важность повышения уровня политического сознания среди молодежи. Кроме этого, отмечается, что развитие политического сознания среди молодежи является неотъемлемой частью формирования устойчивой и прогрессивной страны. Именно поэтому необходимо продолжать инвестировать усилия в образование, информирование и активизацию молодежи, чтобы создать осознанных, критически мыслящих и активных граждан, готовых к участию в формировании будущего своей страны.

Ключевые слова: политическое сознание, образовательные программы, молодёжь, выборы, гражданская позиция, реформы, медиаграмотность, подкасты и видеоконтент.

Yusupova E.F., PhD
associate professor
Tashkent State Pedagogical University named after Nizami
Uzbekistan

INCREASING POLITICAL CONSCIOUSNESS OF YOUTH OF UZBEKISTAN: THE KEY TO SOCIAL DEVELOPMENT

Abstract. The article reveals the main factors that determine the importance of raising political consciousness among young people. In addition, it is noted that the development of political consciousness among young people is an integral part of the formation of a sustainable and progressive country. That is why it is necessary to continue to invest efforts in education, awareness and activation of youth to create informed, critically thinking and active citizens who are ready to participate in shaping the future of their country.

Keywords: political consciousness, educational programs, youth, elections, citizenship, reforms, media literacy, podcasts and video content.

Молодёжь, как будущее нации, играет решающую роль в формировании политической жизни страны. В Узбекистане, так же как и во многих других странах, актуальным вопросом является повышение уровня

политического сознания среди молодёжи. Это означает не только обучение основам политики, но и развитие критического мышления, активной гражданской позиции и участия в общественной жизни.

Выступая на торжественной церемонии вступления в должность Президента Республики Узбекистан, на совместном заседании палат Олий Мажлиса Президент Шавкат Мирзиёев чётко отметил: «Мы неуклонно и решительно продолжим государственную молодёжную политику. И не только продолжим, но и поднимем ее на еще более высокий уровень в соответствии с требованиями сегодняшнего дня. Мы мобилизуем все силы и возможности нашего государства и общества для того, чтобы наша молодёжь обладала самостоятельным мышлением, высоким интеллектуальным и духовным потенциалом, ни в одной сфере не уступала бы сверстникам из других стран, была счастлива и уверена в своем будущем» [2, С. 40].

Учёные неоднократно обращались к изучению политического сознания в развитых (Э.Я. Баталов, Ф.М. Бурлацкий, Г.И. Вайнштейп, К.С. Гаджиев, Ю.А. Замошкин и др.) и развивающихся странах (Б.С. Ерасов), изучали проблемы взаимодействия идеологии, информации и массового (в том числе политического) сознания (П.С. Гуревич) [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

За годы независимости в Узбекистане произошла кардинальная трансформация массового сознания, особенно сознания молодёжи Узбекистана. Если в социальной среде населения к молодежи относятся люди с 14 до 30 лет включительно [1], то сегодняшняя молодежь является поколением, сформировавшимся за годы независимости.

На наш взгляд, существует несколько факторов, определяющих важность поднятия политического сознания среди молодежи:

1. **Образование:** включение курсов по политике и обществознанию в учебные программы университетов способствует осознанию основных принципов государственного устройства, системы прав и свобод граждан. Доступ к образованию играет критическую роль в формировании информированной молодежной аудитории.

2. **Медиа и информационная грамотность:** умение различать информацию от дезинформации, критически мыслить и анализировать политические события является важной частью политического образования. Способность анализировать информацию из различных источников помогает молодежи формировать обоснованные взгляды на политические процессы.

3. **Участие в общественной жизни:** активное участие в обсуждениях, дебатах, и общественно-политических мероприятиях (например, Молодежный парламент) дает молодежи возможность высказывать свои мнения и приобретать опыт взаимодействия с другими членами общества.

4. **Поддержка государства и общества:** государственные программы, направленные на развитие политического образования молодежи, играют

важную роль. Поддержка центров молодежи, образовательных программ и инициатив, направленных на стимулирование активности в общественной жизни, способствует повышению уровня политической осведомленности.

Узбекистан имеет огромный потенциал в развитии молодежной политической культуры. Интеграция современных методов обучения, использование информационных технологий, создание возможностей для обмена мнениями и опытом, а также поддержка и стимулирование активности молодежи в общественной жизни – важные шаги в обеспечении более информированного, активного и ответственного гражданского общества.

Развитие политического сознания среди молодежи является неотъемлемой частью формирования устойчивой и прогрессивной страны. Именно поэтому необходимо продолжать инвестировать усилия в образование, информирование и активизацию молодежи, чтобы создать осознанных, критически мыслящих и активных граждан, готовых к участию в формировании будущего своей страны.

На пути к повышению политического сознания молодежи в Узбекистане, реализация специальных программ и инициатив играет ключевую роль. Например, можно использовать следующие меры:

1. Создание центров и платформ для обсуждений: формирование центров молодежи и платформ для обсуждения политических тем, где молодые люди могут делиться мнениями, участвовать в дебатах, обсуждать актуальные проблемы и находить совместные решения.

2. Молодежные тренинги: организация молодежных семинаров и тренингов, нацеленных на развитие навыков коммуникации, лидерства, принятия решений и развития общественной активности.

3. Использование современных технологий: вовлечение молодежи через социальные медиа, создание онлайн-платформ для обмена информацией и идей, а также цифровые образовательные ресурсы для повышения уровня информированности.

4. Содействие общественным организациям: поддержка и содействие деятельности общественных организаций, активно занимающихся просвещением и стимулированием молодежи к участию в политической жизни.

5. Мотивация к участию в выборах и гражданской деятельности: объяснение важности участия в выборах, акциях и других формах гражданской активности, чтобы молодежь понимала, что их голос имеет значение и может повлиять на развитие страны.

Успешная реализация подобных программ и инициатив может способствовать формированию более информированной, ответственной и активной молодежной аудитории, способной принимать обоснованные решения в политической сфере и участвовать в общественной жизни страны.

Развитие инновационных подходов в повышении политического сознания молодежи является важным фактором. Технологии играют ключевую роль в современном мире и могут быть использованы для привлечения молодежи к политике и общественной жизни. Например:

1. Мобильные приложения: создание образовательных мобильных приложений, которые предоставляют доступ к информации о политике, истории, гражданских правах и обязанностях. Это может сделать процесс обучения более интересным и доступным.

2. Подкасты и видеоконтент: развитие подкастов, видеуроков и интерактивного контента для социальных сетей, обсуждающих политические вопросы и стимулирующих обмен мнениями среди молодежи.

3. Виртуальная реальность и интерактивные платформы: использование технологий виртуальной реальности для создания интерактивных симуляций политических событий, позволяющих молодежи погружаться в ситуации и принимать решения, оценивая их последствия.

4. Геймификация обучения: использование элементов геймификации для обучения политическим процессам, что делает процесс обучения увлекательным и мотивирующим.

Повышение политического сознания молодежи Узбекистана не только стимулирует развитие общества, но и создает основу для стабильного политического будущего страны. Образование, информирование, участие и поддержка со стороны государства и общества – вот ключевые компоненты, которые необходимо объединить для успешного формирования политической активности среди молодежи. Подобные усилия помогут создать поколение молодых граждан, готовых активно участвовать в формировании будущего Узбекистана.

В конечном итоге, повышение политического сознания молодежи в Узбекистане требует комплексного подхода. Образование, активное участие, поддержка и инновационные методы могут совместно способствовать формированию осознанных, ответственных и активных граждан. Важно помнить, что разнообразие подходов и уважение к мнениям и идеям молодежи являются фундаментальными в создании политически осведомленного общества, способного к прогрессу и развитию.

Использованные источники:

1. Закон Республики Узбекистан «О государственной молодёжной политике». – Ташкент, 2016. <https://lex.uz>.
2. Мирзиёев Ш.М. Мы все вместе построим свободное, демократическое и процветающее государство Узбекистан. – Ташкент: Узбекистан, 2016. – С.40.
3. См.: Баталов Э.Я. Новый мировой порядок и политическая общность. - Москва: Наука, 1983.

4. См.: Баталов Э.Я. Политическая культура современного американского общества. - Москва: Наука, 1990;
5. См.: Бурлацкий Ф.М. Современный Левиафан: Очерки политической социологии капитализма / Ф.М. Бурлацкий, А.А. Галкин. - Москва: Мысль, 1985.
6. См.: Вайнштейн Г.И. Массовое сознание и социальный протест в условиях современного капитализма. - Москва: Мысль, 1990.
7. См.: Гаджиев К.С. Американская нация: национальное самосознание и культура. - Москва: Наука, 1990.
8. См.: Гуревич П.С. Буржуазная идеология и массовое сознание. Москва: Наука, 1980.
9. См.: Ерасов Б.С. Массовое сознание в развивающихся странах: содержание и динамика сдвигов. Журнал «Вопросы философии», 1981. - №9.
10. См.: Замошкин Ю.А. Личность в современной Америке: Опыт анализа ценностных и политических ориентации. - Москва: Мысль, 1980.

ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА

УДК 00 – 37.013.46

Блинова И.В.

воспитатель

МБДОУ «Детский сад 153»

Российская Федерация г. Самара

Дворянинова Н.А.

воспитатель

МБДОУ «Детский сад 153»

Российская Федерация г. Самара

ОБУЧЕНИЕ ПРИЕМАМ РАССКАЗЫВАНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ ПО КАРТИНЕ

Аннотация. Связная речь – высшая форма речи мыслительной деятельности, которая определяет уровень речевого и умственного развития ребенка.

В настоящее время проблемы, связанные с процессом развития связной речи являются центральной задачей речевого воспитания детей. Это, прежде всего, связано с социальной значимостью и ролью в формировании личности. Именно в связной речи реализуется основная, коммуникативная, функция языка и речи.

Ключевые слова: дошкольники, рассматривание, картины, речевые навыки

Blinova I.V.

teacher

Municipal budgetary preschool educational institution "Kindergarten 153"

Russian Federation Samara

Dvoryaninova N.A.

teacher

Municipal budgetary preschool educational institution "Kindergarten 153"

Russian Federation Samara

TEACHING STORYTELLING TECHNIQUES AT PRESCHOOL AGE BASED ON A PICTURE

Abstract. Coherent speech is the highest form of speech of mental activity, which determines the level of speech and mental development of a child.

Currently, the problems associated with the development of coherent speech are the central task of speech education of children. This is primarily due

to the social significance and role in the formation of personality. It is in coherent speech that the main, communicative, function of language and speech is realized.

Keywords: preschoolers, viewing, pictures, speech skills.

Во второй младшей группе осуществляется лишь подготовительный этап обучения рассказыванию по картине. Дети этого возраста еще не могут самостоятельно составить связное описание, поэтому педагог учит их с помощью вопросов называть то, что нарисовано на картине. Можно сказать, что полнота и последовательность передачи ребенком содержания картины целиком определяется предложенными ему вопросами.

В средней группе на занятиях по развитию речи широко используются картины, изданные в качестве учебных наглядных пособий для детских садов. Цель обучения - учить детей описывать изображенное на картине. В средней группе у детей формируют навыки самостоятельного описания картины, которые будут развиваться и совершенствоваться в старшей группе.

В среднем возрасте на занятиях по рассматриванию картин дошкольники упражняются в построении высказываний, состоящих из нескольких предложений, объединенных единым содержанием. Они также учатся сосредоточенно выслушивать рассказы педагога по картинам, так что их опыт восприятия описательных рассказов постепенно обогащается. Все это - подготавливает детей к самостоятельному составлению рассказов на предстоящих этапах обучения — в старшей и подготовительной группах.

В старшем дошкольном возрасте, когда активность ребенка возрастает, а речь совершенствуется, появляются возможности для самостоятельного составления рассказов по картинам. Дети, воспринимая речевой образец, учатся обобщенно подражать ему. Описание педагога раскрывает в основном наиболее трудную или менее заметную часть картины. Об остальном дети высказываются сами.

В подготовительной к школе группе при обучении рассказыванию продолжают широко использовать картины. На протяжении всего учебного года идет работа по совершенствованию и закреплению речевых умений и навыков. При постановке заданий учитывается ранее приобретенный детьми опыт и уровень их речевого развития.

В подготовительной к школе группе повышаются требования к детским рассказам с точки зрения содержания, логической последовательности изложения, точности описания, выразительности речи и т. д. Дети учатся описывать события, указывая место и время действия; самостоятельно придумывают события, предшествовавшие изображенным на картине и последующие.

Вывод: игрушки, предметы и картины служат прекрасным материалом для обучения разным типам высказываний, поскольку они подсказывают содержание речи. При описании дети опираются на

восприятие наглядного материала, вычлняют характерные признаки предметов и явлений. Часто в описание включается и рассказ о выполненных или возможных действиях с игрушкой или предметом. В повествовательных монологах дети передают определенный сюжет, подсказанный картиной, готовой игровой ситуацией, созданной при помощи игрушек, а также придумывают рассказ по картине, с выходом за рамки изображенного, или по игрушкам (одной или нескольким). В рассказывании по игрушкам и картинам дети учатся отбирать предметно-логическое содержание для описаний и повествований, приобретают умения выстраивать композицию, связывать части в единый текст, избирательно пользоваться языковыми средствами.

Использованные источники:

1. Короткова Э. П. Обучение рассказыванию в детском саду. - М., 1978
2. Ткаченко Т.А. Обучение детей творческому рассказыванию по картинам: Пособие для логопеда. - М.: Владос, 2006.

*Милова М.В.
учитель английского языка
МБОУ «Лицей»
Российская Федерация, г.о.г Арзамас*

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕДАГОГОВ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА С РОДИТЕЛЯМИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности взаимодействия педагога иностранного языка с родителями учащихся в условиях организации исследовательской деятельности. Охарактеризованы виды и формы работы учителя и родителей учащихся.

Ключевые слова: взаимодействие, педагог иностранного языка, родитель, исследовательская деятельность.

*Milova M.V.
english teacher
Municipal budgetary educational institution "Lyceum"
Russian Federation, Arzamas*

FEATURES OF INTERACTION OF FOREIGN LANGUAGE TEACHERS WITH PARENTS OF STUDENTS DURING ORGANIZATION OF RESEARCH ACTIVITIES

Abstract. The article examines the features of interaction between a foreign language teacher and parents of students in the context of organizing research activities. The types and forms of work of teachers and parents of students are characterized.

Key words: interaction, foreign pedagogical language, leader, research activity.

В современном образовательном процессе все больше внимания уделяется организации исследовательской деятельности учащихся. Это не только способ развить их познавательные навыки и творческий потенциал, но и углубить их понимание иностранного языка, который является объектом изучения. Для успешной реализации такой деятельности педагогам иностранного языка необходимо активное взаимодействие с родителями учащихся.

Вопросом взаимодействия педагогов с родителями учащихся занимались такие ученые, как Ш.А. Амонашвили, Г.М. Андреева, А.А. Бодалев, В.А. Кан-Калик, А.В. Мудрик, И.П. Подласый и многие другие.

М.И. Рожков, Л.В. Байбородава под взаимодействием понимают общезначимую форму развития, через которую реализуются причинно-следственные связи и происходит взаимное изменение сторон [2, с. 117].

Е.В. Коротаева отмечает, что взаимодействие педагога и родителей представляет собой связь субъектов и объектов образования, обусловленной образовательной ситуацией, которая приводит к преобразованию всего педагогического процесса. Изменения в результате взаимодействий могут носить как развивающий, так и разрушающий характер [1].

По мнению М. Б. Западаевой существует три вида взаимодействия педагога иностранного языка с родителями учащихся: 1) сотрудничество, когда родители и педагоги работают совместно, принимая позицию друг друга; 2) равнодушие, когда родители безразлично относятся к организации учебно-воспитательного процесса своих детей; 3) конфликт, а именно, когда родители категорически не хотят сотрудничать с педагогами [3, с. 736].

При организации исследовательской деятельности педагогу иностранного языка, во-первых, необходимо установить доверительные отношения с родителями учащихся. Родители должны чувствовать, что учителя иностранного языка заинтересованы в развитии и успехе их детей. Педагоги должны быть открытыми, доброжелательными и готовыми выслушать заботы и требования родителей. Это создаст атмосферу взаимного уважения и партнерства, что является фундаментом для сотрудничества.

Вторая особенность взаимодействия заключается в необходимости информирования родителей о целях, задачах исследовательской деятельности и ожидаемых результатов. Педагоги должны предоставлять информацию о планируемых проектах, методиках работы, оценочных критериях и сроках выполнения задач. Такое информирование поможет родителям лучше понять и поддержать своих детей. Кроме того, педагоги могут предложить родителям участвовать в организации проектов или выполнять роль консультантов, что повысит вовлеченность их в образовательный процесс.

Третья особенность взаимодействия – активное взаимодействие семьи и школы.

К формам взаимодействия педагога иностранного языка с родителями учащихся, то есть способам организации их совместной деятельности относятся: индивидуальные консультации; проведение открытых уроков, воспитательных мероприятий; выступление на родительском собрании.

Индивидуальные консультации являются одной из форм дифференцированной работы с семьей ученика. В этом процессе учитель активно участвует в разрешении вопросов, формулировке тематики проектной работы, постановке целей и задач. Инициатором консультации может выступать как учитель, так и родители. Дополнительно, для поддержания постоянного общения с родителями, могут быть использованы

электронная почта и мобильные приложения. Применение данной формы позволяет укреплять связь и взаимодействие между родителями и учителем.

Проведение открытых уроков и воспитательных мероприятий является важным элементом работы педагога иностранного языка с родителями. В ходе таких мероприятий, педагог знакомит родителей с предполагаемой тематикой исследовательских работ, а также с уровнем подготовленности учеников. Помимо этого, происходит приобщение родителей к иноязычной культуре. Такой тип взаимодействия помогает избежать недопонимания родителями роли и специфики предмета «иностранного языка» в современном мире. Педагоги также могут предложить родителям принять участие в дополнительных мероприятиях или предоставить ресурсы для домашнего изучения иностранного языка.

Родительские собрания являются наиболее распространенной формой взаимодействия между педагогом иностранного языка и родителями учеников. В ходе таких собраний, учитель подводит итоги достижений учеников и обсуждает вопросы, связанные с исследовательской деятельностью.

В заключение, необходимо отметить, что взаимодействие педагогов иностранного языка с родителями при организации исследовательской деятельности играет важную роль в успешности обучения. Доверительные отношения, информирование и активное взаимодействие – основные компоненты данного процесса. Только объединенные усилия педагогов и родителей помогут детям достичь высоких результатов и полноценно развить свои способности в области иностранного языка.

Использованные источники:

1. Кошкинко И.В. Взаимодействие педагогов и родителей как социальная и психолого-педагогическая проблема. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-pedagogov-i-roditeley-kak-sotsialnaya-i-psihologo-pedagogicheskaya-problema/viewer>
2. Рожков М.И., Байбородова Л.В. Теория и методика воспитания: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обуч. по спец. 031000 «Педагогика и психология». – М.: Владос – Пресс, 2004. – 384 с.
3. Самойленко Е. В., Костюнина Е. А. К проблеме организации взаимодействия учителя с родителями учащихся // Молодой ученый. – 2015. – №21. – С. 735-738.

МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ

УДК 615.825

*Малозёмов О.Ю., канд. пед. наук, доцент
доцент
кафедра физической культуры
Уральский государственный медицинский университет*

*Кирьянова Д.В.
студент
Институт леса и природопользования
Уральский государственный лесотехнический университет*

*Васильева О.В.
старший преподаватель
кафедра физической культуры
Уральский государственный горный университет
Россия, Екатеринбург*

ОСОБЕННОСТИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ СКОЛИОЗА

Аннотация. В статье затронуты физкультурно-оздоровительные и поведенческие аспекты при заболевании сколиозом. Представлены показания и противопоказания в организации двигательной деятельности.

Ключевые слова: сколиоз, профилактика, ЛФК.

*Malozemov O.Yu., candidate of pedagogical sciences, associate professor
associate professor
Department of physical culture*

*Ural state medical university
Kiryanova D.V.
student
Institute of Forestry and Environmental Management*

*Ural State Forestry University
Vasilyeva O.V.
senior lecturer
department of physical education
Ural State Mining University
Russia, Yekaterinburg*

FEATURES OF NON-DRUG TREATMENT OF SCOLIOSIS

Annotation. The article touches on physical education, health and behavioral aspects of scoliosis. Indications and contraindications in the organization of motor activity are presented.

Key words: scoliosis, prevention, therapeutic physical culture exercise therapy.

При сколиозе (одном из заболеваний опорно-двигательного аппарата) помимо физиологических изгибов позвоночника появляются искривления во фронтальной плоскости, которые могут деформировать грудной или поясничный отдел позвоночного столба или же возникает комбинированная разновидность болезни, затрагивающая одновременно несколько отделов. При четвёртой степени заболевания (самой опасной) угол искривления позвоночника составляет более 50°. В этом случае нарушается нормальное расположение внутренних органов и их функции (главным образом сердечно-сосудистой и дыхательных систем) [2]. Многие внутренние органы и системы при этом работают со значительными сбоями, человек хромот, движется боком. Лечению поддаются только две первые степени сколиоза, при которых отклонение позвоночника составляет до 25°.

К сколиозу могут привести различные причины: недостаточная двигательная активность, неправильные привычные статодинамические позы, нерациональная организация рабочего места, слабость мышц спины и многое другое. Деформация позвоночника у человека (сколиоз) может быть врождённой, приобретённой и посттравматической. По данным ВОЗ заболеваниями позвоночного столба страдает 80% трудоспособного населения.

Оптимизм с заболеванием сколиозом заключается в том, что это одно из немногих особенных заболеваний, которое можно лечить немедикаментозно. Комплексное же лечение сколиоза включает ЛФК, физиотерапевтические методы, массаж, дыхательную гимнастику и другие методы. Продолжительность лечения зависит от возраста пациента, степени заболевания, сопутствующих заболеваний. Если искривление значительно, то выполнять упражнения можно только под контролем врача.

В данном случае важно знать, какие виды двигательной активности запрещены, поскольку выбор упражнений и физических нагрузок может усугубить течение болезни, или наоборот стать профилактическим. Кратко рассмотрим показания и противопоказания для занятий двигательной деятельностью при сколиозе.

ЛФК – основной метод консервативного лечения сколиоза. Правильно подобранными регулярными упражнениями снимается избыточное мышечное напряжение, укрепляются ведущие группы мышц, отвечающие за правильное положение позвоночника. При сколиозе полезны умеренные занятия видами спорта, в которых нагрузка равномерно (симметрично) распределяется на все мышечные группы, например: плавание, некоторые виды лёгкой атлетики, лыжные гонки, волейбол и т.п. В целом при данном диагнозе не рекомендованы виды спорта, сопряжённые с высокой травмоопасностью и падениями.

ЛФК при сколиозе имеет свою *специфику*. Во-первых, изначально использование ЛФК нужно начинать в медицинском учреждении под контролем инструктора. Во-вторых, в зависимости от состояния позвоночника и сопутствующих заболеваний пациента подбирается индивидуальный комплекс упражнений. В-третьих, запрещены упражнения с использованием резких, агрессивных движений (например, прыжков, кувырков, бега, подтягивания на перекладине или канате, с вращением туловища в положении стоя). В-четвёртых, не рекомендованы занятия с утяжелителями. В-пятых, занятия должны проходить с постепенным увеличением физической нагрузки и продолжительности. В-шестых, выполнение упражнений должно начинаться с разминки, затем выполняется основная часть комплекса ЛФК, заканчиваются занятия стабилизацией дыхания с постепенным снижением физической нагрузки. В-седьмых, упражнения при сколиозе выполняются в положении стоя, лёжа на животе или спине. Наконец, выполнение упражнений не должно сопровождаться болью, либо сильными негативными ощущениями.

Если говорить о школьниках, страдающих данным заболеванием, то в задачи физического воспитания для этой группы входят [1]: 1) улучшение кровообращения в суставах, борьба с атрофией мышц, 2) укрепление мышечной системы и повышение её работоспособности, 3) обучение волевой коррекции для снятия давления на позвоночник со стороны вогнутости сколиоза, 4) выравнивание позвоночника путём самовытяжения стоя и лёжа, 5) формирование рационального мышечного корсета, удерживающего позвоночный столб в положении максимальной коррекции.

Из видов физкультурно-спортивной деятельности *наиболее показаны*: плавание (брасс на груди с удлинённой паузой скольжения), гребля, прогулки на лыжах, индивидуально подобранные корригирующие упражнения, укрепление мышечного корсета, общеразвивающие упражнения в положении разгрузки позвоночника (стоя в коленно-кистевом положении, лёжа на животе, спине, боку), упражнения на расслабление и координацию, дыхательные упражнения, упражнения на вытяжения и расслабления. *Ограниченно показаны*: осевая нагрузка на позвоночник, пассивные упражнения для больных суставов, прыжки, индивидуальные асимметричные упражнения. *Противопоказаны*: упражнения, фиксирующие позвоночник в его искривлении, упражнения сопровождающиеся болезненностью и выраженной защитной реакцией в виде рефлекторного напряжения мышц, прыжки в длину и в высоту, поднятие тяжестей, двигательные действия, связанные с асимметричными позами, неравномерными нагрузками, упражнения, увеличивающие гибкость позвоночника (наклоны, скручивания, повороты), висы с расслабленной спиной.

В немедикаментозную профилактику входят также следующие мероприятия общегигиенического характера: 1) спать необходимо на

достаточно жёсткой постели, подушка должна быть небольшой, 2) обувь должна быть комфортной, правильно подобранной (возможно использование ортопедических стелек), 3) выработать правильные привычки (например, нельзя сидя забрасывать ногу на ногу, облакачиваться головой на руку и т.п.), 4) при длительной сидячей работе делать динамические паузы в течение 20-30 минут, 5) нагрузка должна быть равномерной на позвоночник при ношении сумок и рюкзаков.

В качестве заключения можно отметить, что сколиоз является препятствием для занятий профессиональным спортом, но умеренные и правильно подобранные физические нагрузки наоборот показаны. Однако, следует учитывать, что упражнения ЛФК могут кроме пользы оказать вредное воздействие, если выполняются или подобраны неправильно. При появлении же болезненных ощущений во время упражнения пациент обязан известить врача. Далее же специалист по реабилитации должен провести коррекцию занятий (например, снизить физические нагрузки, заменить упражнения, их последовательность и пр.).

Использованные источники:

1. Чечётин Д.А. Лечебная физическая культура при сколиозе у детей: практическое пособие для врачей / Д.А. Чечётин, А.Н. Цуканов, А.Е. Филюстин, Э.А. Надыров, Д.В. Чарнаштан, Н.М. Иванова. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2015 – 93 с.
2. Шевцов А.В. Лечебная коррекция сколиоза. Физические методы: учебно-методическое пособие. – СПб.: «Печатный двор им. А.М. Горького», 2006. – 128 с.

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Avdeeva A.N., ACTIVE METHODS OF ORGANIZING CLASSROOM LESSONS IN THE DISCIPLINE "METROLOGY AND STANDARDIZATION"	5
Ernazarov A.E., SOME PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES USED IN THE PROCESS OF ORGANIZING TRAINING SESSIONS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.....	9
Kobilova Sh.Kh., PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL CONDITIONS OF ENSURING LIFE SAFETY OF STUDENTS WITH DISABLED IN CONTINUOUS INCLUSIVE EDUCATION	17
Xusanova M.I., Isakov M.K., Omonov I.X., Xudoyberdiyev U.A., GEODEZIYA, KARTOGRAFIYA VA KADASTR SOHASIDA FOYDALANILADIGAN KARTALARNI PANORAMA DASTURIDA YARATISHDAGI MUAMMOLARNI TADQIQ QILISH	22
Omonov I.X., YER KADASTRIDA - YER TURLARINI KLASSIFIKASIYALASH	26
Xusanova M.I., Isakov M.K., Omonov I.X., GLONASS TEXNOLOGIYALARIGA ASOSLANGAN AXBOROT TIZIMLARI	29
Xusanova M.I., Isakov M.K., Omonov I.X., ARCGIS 9.3 DASTURIDAN FOYDALANIB, TARIXIY MADANIY OB`YEKTLAR DAVLAT KADASTRINI YURITISHDA ELEKTRON RAQAMLI XARITALARDA MA`LUMOTLAR BA`ZASINI YARATISH.....	34
Амелин С.С., РОЛЬ КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ В ДОЛГОСРОЧНОМ РАЗВИТИИ КОМПАНИИ	39
Бурмистров В.А., Шакирзянов Д.И., ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОМУ СОСТОЯНИЮ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД	44
Быкова К.И., Кругляк Ю.И., СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	51
Быкова К.И., Евсюкова Е.А., Сакалова К.А., АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРИКЛАДНЫХ ПАКЕТОВ ПРОГРАММ К РЕШЕНИЮ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ	56
Долгополова Т.Ф., Абашина Н.Н., К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	61

Дорошев Д.В., ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕСОМ	67
Драгула М.Ю., Бердникова Н.А., ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СЛОВАРЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОНР	71
Ермолаев А.П., СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКА - ГОНЩИКА К СОРЕВНОВАНИЯМ	77
Жаксыгельдин Е.А., СЫМСЫЗ АҒЫН ЖЕЛІЛЕРІНЕ АРНАЛҒАН МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕР	82
Жылтыров А.Ж., Юрченко В.В., Вавилова Г.В., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОВЕРКИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО РАСХОДОМЕРА ВОДЫ В УСЛОВИЯХ СЕРГИОПОЛЬСКОГО ВОДОЗАБОРА	92
Задворнов В.Ю., Бургонутдинов А.М., ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЦЕПЛЕНИЯ КОЛЕСА ЛЕСОВОЗНОГО АВТОПОЕЗДА С ОБЛЕДЕНЕВШИМ ПОКРЫТИЕМ ПРИ БУКСОВАНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФРИКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА	103
Задорина А.В., ТЕХНОЛОГИЯ ТИМБИЛДИНГА В УПРАВЛЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИМ КОЛЛЕКТИВОМ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	106
Киншинбаев А.К., АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ МОДЕЛЬДЕУ: БИЗНЕС-ПРОЦЕСТЕРДІ ОҢТАЙЛАУ	110
Кисарин И.В., Малозёмов О.Ю., НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛЕС	116
Копарулина Ю.А., ОСОБЕННОСТИ ПРЕДПОСЫЛОК ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ	120
Куликовская Е.А., ВЫРАЖЕНИЕ ЭМОЦИЙ В КУЛЬТУРАХ ИСПАНСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ	124
Кутлымерекова А.К., ИССЛЕДОВАНИЯ АГРОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВ ТАХТАКУПЫРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН	128
Новиков К.Р., Кожемяченко А.В., Чащин М.О., МЕТОД ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ	132
Новиков К.Р., Кожемяченко А.В., Чащин М.О., РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН	137
Парадеева Л.Н., Ильичева О.В., ОПЫТ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ МЯСА	141

Парадеева Л.Н., РОЛЬ И СУЩНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ В КОМПАНИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	148
Рахиммирзаев С.Б., ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОГО СТАНОВЛЕНИЯ БУДУЩИХ ПСИХОЛОГОВ	153
Романюк Ю.А., СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....	159
Салемгареева Г.М., Ермолаев А.П., ЗАВИСИМОСТЬ ВЫБОРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ МЕТОДИК ОТ СТРАТЕГИИ ИГРЫ КОМАНДЫ В ВОЛЕЙБОЛЕ.....	166
Сопнева Ю.В., ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ ДИСГРАФИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗПР	170
Султанова А.М., ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ	174
Юрова Е.И., К ВОПРОСУ КОРРЕКЦИИ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ПСЕВДОБУЛЬБАРНОЙ ДИЗАРТРИЕЙ.....	179
Юсупова Э.Ф., ПОВЫШЕНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ МОЛОДЁЖИ УЗБЕКИСТАНА: КЛЮЧ К ОБЩЕСТВЕННОМУ РАЗВИТИЮ	183
ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА	
Блинова И.В., Дворянинова Н.А., ОБУЧЕНИЕ ПРИЕМАМ РАССКАЗЫВАНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ ПО КАРТИНЕ	188
Милова М.В., ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕДЕГОГОВ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА С РОДИТЕЛЯМИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	191
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ	
Малозёмов О.Ю., Кирьянова Д.В., Васильева О.В., ОСОБЕННОСТИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ СКОЛИОЗА	194

ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ИЗДАНИЕ

*«Теория и практика
современной науки»*

Выпуск № 11(101) 2023

Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Издательство: ООО "Институт управления и социально-
экономического развития", Россия, г. Саратов

Дата издания: Ноябрь 2023