

Теория и практика
современной науки
№2(92) февраль 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 № 2(92) (февраль, 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,
Алламуратов М.О., доктор философии по химическим наукам (PhD), доцент,
Аметов Я.И., доктор биологических наук, профессор,
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,
Жуманов З.Э., доктор философии по медицинским наукам (PhD), доцент,
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Кайпов К.П., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
Кидирбаев Б.Ю., доктор философии по архитектурным наукам (PhD), доцент,
Кидирбаева А.Ю., доктор философии по биологическим наукам (PhD),
Кадилова З.З., доктор философии по филологическим наукам (PhD),
Краснова Г.М., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент
Курбанова А.И., кандидат биологических наук, доцент,
Мадрахимов У.С., доктор фил(PhD) по физико-математическим наукам,
Мамадиярова Д.У., доктор философии по психологическим наукам (PhD),
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 техническим наукам (PhD),
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Рахимбаева Д.А., кандидат философских наук, доцент,
Салиева М.Х., кандидат медицинских наук, доцент,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Талипджанов А.И., кандидат педагогических наук, профессор,
Тлеубергенов Р.Ш., кандидат экономических наук,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Хожиева Ш.Х., доктор философии по филологическим наукам (PhD), доцент,
Худайбердиев М.Х., доктор технических наук, профессор,
Худайбергенов Я.К., доктор философии по физико-математическим
наукам(PhD),
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 371

*Avdeeva A.N., candidate of technical sciences, associate professor
associate professor*

*Department of Materials Science and Mechanical Engineering
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

*Ablyalimov O.S., candidate of technical sciences
professor*

*Department "Locomotives and locomotive economy"
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

THE ROLE OF THE DISCIPLINE «METROLOGY AND STANDARDIZATION» IN THE TRAINING OF AVIATION ENGINEERING SPECIALISTS OF THE TASHKENT STATE TRANSPORT UNIVERSITY

Annotation: The article assesses the need for teaching the discipline "Metrology and standardization" for aviation engineering specialists of the Tashkent State Transport University. The main regulatory documents necessary for a young specialist to work are presented. The authors made conclusions about the expediency of the acquired knowledge both in the field of standardization and metrology.

Key words: metrology, standardization, standards, convention, unity and accuracy of measurements.

The priority task of any state, including Uzbekistan, in a market economy, is competitiveness. The global requirements for quality are constantly rising in all areas of the reality around us. In the aviation industry, these requirements are much higher, since flight safety depends on it. The Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures to radically improve public administration in the field of technical regulation" clearly states that "if a product does not have an international standard, it will never be competitive" [1].

However, today, more and more often there are students who talk about the uselessness of studying the discipline "Metrology and standardization" [2]. Moreover, proposals are being made to reduce this discipline in the curricula for the specialties of aeronautical engineering, based on the experience of some foreign countries. The answer to doubts about the need to study the discipline "Metrology standardization" may be the requirement of President Shavkat Mirziyoyev, expressed at a meeting on the effectiveness of reforms in the

system of technical regulation, standardization, certification and metrology: "It is necessary to create an environment in which every manufacturer in the country knows and understands the standards.

A young specialist in the aviation industry, who graduated from the University, will have to do his job, which is directly related to the knowledge of regulatory documents. For example, on July 3, 1992, the Parliament of Uzbekistan ratified the Convention on International Civil Aviation (Decree of the Supreme Council No. 666-XII of July 3, 1992) and on November 12, 1992, the Republic of Uzbekistan became a full member of the International Civil Aviation Organization (ICAO), adopting themselves corresponding obligations. ICAO develops standards for use in civil aviation around the world. The study of these standards is included in the program of the discipline "Metrology and standardization". If, upon graduation from the University, graduates want to improve their knowledge, then they should know that they can continue their studies at the Singapore Civil Aviation Academy and in Korea, with the assistance of the ICAO agency in Uzbekistan.

Organization of air traffic in the airspace of the Republic of Uzbekistan - SUE Center "UZAERONAVIGATION", bases its work on regulatory documents, such as: rules of AP RUz-71 "Air traffic services in civil aviation"; "Guidelines for the organization of air traffic in the Republic of Uzbekistan"; ICAO Annex 11 "Air Traffic Services"; ICAO Doc.4444 "Air Traffic Management". An aeronautical engineering graduate should be aware of the existence and content of the listed documents.

When designing, researching, testing, maintaining and troubleshooting aviation transport (AT), as well as in ground flight support (AtoN), the unity and accuracy of measurements is necessary. The control of AT and AtoN parameters during operation and repair is carried out by standards and special measuring instruments. Timely verification and calibration of measuring instruments is carried out by metrologists. Drawing up methods, rules, norms and control of the uniformity of measurements, development of regulatory documents for the metrological support of production activities are also the responsibility of the metrological services of the aviation industry. In aviation, metrology has two more global features: firstly, in addition to general-purpose measuring instruments, there is a huge variety of special ones; secondly - and this is the main thing - metrological service is directly related to flight safety. In other words, knowledge of metrology is required. Without them, it is impossible to imagine a modern, full-fledged, competitive aviation engineering specialist.

Without fail, when mastering the discipline "Metrology and standardization", students study the basic laws of the Republic of Uzbekistan "On metrology", "On standardization", "On certification of products and services", "On conformity assessment", "On consumer rights"

Another aspect of the importance of studying the discipline "Metrology and Standardization" for bachelors of the Transport University is the knowledge

of the regulatory documents proposed by ISO, which in most countries of the world are the basis of State standards. In our Republic they are designated as O`zDSt. Uzbekistan is one of the leaders in QMS certification (O`zDSt ISO 9001-2008 (ISO 9001: 2008)), among the CIS countries. According to the press. services of Uzbekistan - at the end of March 2011, 8 structural divisions of the National Airline "Uzbekistan Airways" passed the certification of quality management systems according to ISO 9001:2015. These are the airports of Tashkent, Samarkand, Bukhara, Namangan, Nukus, Termez, Karshi and KMTS "Uzaviatekhsnab". At the moment, planned activities for the implementation of a quality management system are being completed, and preparations are underway for a certification audit in other divisions of the aviation industry in Uzbekistan. The ultimate goal of this process is to fully certify Uzbekistan Airways according to international standards. This means that the airline of our Republic will provide services at the highest level. Young professionals need to comply with the requirements of international standards, and be aware not only about the existence and content of the State (for example, Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 349 dated July 22, 2004 "On measures to introduce quality management systems at enterprises that meet international standards"), but and international standards relating to both air transport and production management.

Metrology, standardization and certification are aimed at improving the quality of our entire life, and in particular, at improving the quality of the aviation industry in Uzbekistan. "The basis for modern competitive production is to ensure product quality" (Shavkat Mirziyoyev). The implementation of the competitiveness program is possible only if there is a necessary number of highly qualified international specialists with knowledge and skills in the field of metrology and standardization.

References:

1. 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-imesto-distsipliny-v-podgotovke-spetsialistov-zheleznodorozhnogo-transportarespubliki> (дата обращения: 24.01.2023).
2. Авдеева А. Н., Абляимов О. С., Турсунов Н.К., Валиева Д.Ш
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА ПЕДАГОГА СО СТУДЕНТАМИ ПРИ
ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»
[Электронный ресурс]// Теория и практика современной науки. -2022.-
№10(88) (дата публикации: 23.10.2022).- URL:
https://www.modern.ru/_files/ugd/b06fdc_8bb02525c0b84da28d2e5b63de4a4197.pdf?index=true (дата обращения: 24.01.2023)

УДК 371.31

*Avdeeva A.N., candidate of technical sciences, associate professor
associate professor*

*Department of Materials Science and Mechanical Engineering
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

*Ablyalimov O.S., candidate of technical sciences
professor*

*Department "Locomotives and locomotive economy"
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

PEDAGOGICAL TESTING AS A METHOD OF CURRENT CONTROL OF KNOWLEDGE IN A TRANSPORT UNIVERSITY

Abstract: The article discusses the functions of pedagogical testing, its positive and negative aspects, the ability to use testing in the diagnosis, training and control of students. The authors draw conclusions about the huge role of pedagogical testing at the present stage. The necessity of using testing in the current control, and inexpediency - in the final control is noted.

Key words: testing, pedagogical testing, diagnostic tests, training tests, current control.

Teachers of the universities of Uzbekistan set themselves the main goal - to train competitive specialists of international level [1], and to achieve it, they constantly improve their professional level, studying and applying innovative methods and forms of training and quality control of knowledge. At the present stage, the most common method of control is testing. In educational institutions, so-called pedagogical tests are used, which are designed to determine the level of knowledge at different stages of education.

First of all, testing is carried out to determine the level of preparedness of students for the study of a new secondary technical discipline [2]. For the full development of any general educational technical discipline, students are required to have knowledge of mathematics, probability theory, physics and have an idea about their future profession: railway, road or air transport. Usually, diagnostic testing of students is carried out at the first lesson. The analysis of the obtained results helps the teacher to choose the level of the lectures, the future course. Already prepared lectures can be changed both in the degree of complexity and in the construction of the presentation without changing the work plan. This is necessary to increase the understanding and assimilation of the material [3]. Depending on the level of knowledge of students, both the given examples in the classroom and tasks for independent implementation are selected.

Each lecture, according to the requirements of the protocol, must end with control questions. These questions can be offered to the student in the form of tests. Quizzes are better than just questions because they flesh out the necessary emphases of a general question. At the beginning of the next lesson, to check the self-mastery of classroom material, the same questions can be displayed on the screen of the audience in the form of differently formulated tests. It is impossible for a lecturer to conduct an individual survey with a large audience. Tests of the current control of mastering knowledge, according to the material passed, can be carried out every lesson. After each completed module, you can conduct testing for the entire section. During testing, more or less successful students are identified, after which, appropriate individual work is carried out with them [4].

Testing has many advantages over the usual individual survey. First of all, testing takes little time, both for conducting and for checking, and it is realistic to use it in every lesson. Secondly, the tests immediately cover a huge amount of material covered. Thirdly, tests more accurately, from a mathematical point of view, evaluate the answer. If the usual form of assessment contains only four possible marks, then the test, consisting of 30 questions, makes it possible to put 30 different points. The positive aspects of testing include the appearance of fairness. If you use modern technologies and conduct testing on computers, in a specially designated room, then the program itself selects random questions. This gives the assessment process complete objectivity. A computer program also evaluates a student, and you can't argue with the result. Today, each higher education institution has its own platform that tracks visits in an electronic journal, hosts a database of educational resources, and much more [5]. On this platform, you can also place training tests that the student can train their knowledge by passing them many times. These are the so-called simulation tests. But there is one condition for the objectivity of the assessment, during the intermediate and final survey there should be other tests, within the framework of the planned topics. This complicates the preparation process. The teacher has to create a double volume of tests.

Testing, along with the positive aspects, has one significant drawback. The results of any testing distort the true level of knowledge. A student with minimal knowledge of the subject can get a large number of points, due to random guessing. That is why it is not advisable to use testing for final control [6]. The test cannot evaluate the analytical, creative thinking of the student, understand the reason for the wrong answers, which can also be a banal accident. A bachelor, when testing, unlike an oral or written exam, does not have time to analyze the entire volume of topics of the subject being studied in a short time. Of course, it is possible to use testing in the final control, but if you use high-quality tests that require a lot of time, patience, and high pedagogical professionalism for development.

It can be concluded that testing occupies a huge place in modern pedagogy. As pedagogical practice shows, testing arouses great interest and excitement among students, activates their mental abilities, develops reaction and critical thinking. The reasonable use of testing does not exclude personal communication with the teacher, and also does not replace written control, assignments, real life examples, settlement and graphic and term papers. Testing performs its educational, diagnostic, training and control functions and can be used in every lesson.

References:

1. Указ президента республики Узбекистан об утверждении концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года. URL: <https://lex.uz/docs/4312783>
2. Турсунов, Н. К., Авдеева, А. Н., Мамаев, Ш. И., & Нигматова, Д. И. (2022). Метрология и стандартизация: роль и место дисциплины в подготовке специалистов железнодорожного транспорта республики узбекистан. *Academic research in educational sciences*, 3 (TSTU Conference 1), 140-145.
3. Авдеева А.Н. Принципы построения и проведения Интерактивной лекции // Вестник науки и образования № 8(86), 2020 [Электронный ресурс]. URL: <http://scientificjournal.ru/images/PDF/2020/86/printsipy-postroeniya-i.pdf> (Дата обращения: 22.11.2022), 2022. С. 700 – 705.
4. Tursunov N. Q., Ablyalimov O. S., Avdeyeva A. N., Nigmatova D. I. "METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH" FANINI O'RGANISHDA "AQLIY Hujum" USULIDAN FOYDALANISH // Интернаука: электрон. научн. журн. 2022. № 39(262). Часть 3. стр.65-66. URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/262>
5. Avdeyeva A.N., Nigmatova D.I., Ablyalimov O.S. SUQROT METODI INTERFAOL TA'LIM USULI OLARAK // Интернаука: электрон. научн. журн. 2022. № 36(259). URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/259> (дата обращения: 05.12.2022).
6. Avdeeva Anna Nikolayevna, Filimonova Liliya Yurevna, Mamaev Sherali Ibroximovich, Nigmatova Dilnoza Islomovna, EXTRA-CURRICULUM STUDENTS' INDEPENDENT TASKS ON THE DISCIPLINE "METROLOGY", Web of Scientist: International Scientific Research Journal: Vol. 3 No. 6 (2022): wos

*Jo'rayev J.T.
doktorant*

*Irrigatsiya va suv muammolari ilmiy tadqiqot instituti
Hamroyev I.F.*

"TIQXMMI" MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti talaba

QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARINI ELEKTR MAYDONLAR YORDAMIDA HOSILDORLIGINI OSHIRISH

Annotatsiya. Ushbu maqolada butun dunyoda ro'y berayotgan suv tanqisligi oqibatlari O'zbekistonda ham sezilarli darajada o'z ta'sirini o'tkazayotganligi, suvni tejash hisobiga qishloq xo'jaligi ekinlari urug'lariga elektron maydon ta'sir ettirib xosildorlikni samarali oshirish mumkinligi to'g'risida fikrlar dalillar orqali ilgari surilgan.

Kalit so'zlar: elektr, ultra, tovush, quyosh, nurlarni, impulsi maydoni, aero ionlar, potensionlar, ayirmasi, sferik, atmosfera mexanizatsiyalash, musbat, manfiy.

Jo'rayev J.T., PhD candidate

Scientific Research Institute of Irrigation and Water Problems

Khamroev I.F.

student

Institute of Natural Resources Management of MTU "TIQXMMI" Bukhara

INCREASE THE PRODUCTIVITY OF AGRICULTURAL CROPS WITH THE HELP OF ELECTRIC FIELDS

Abstract. In this article, it is said that the consequences of water shortages occurring all over the world are having a significant effect in Uzbekistan, and it is possible to effectively increase productivity by applying an electric field to the seeds of agricultural crops due to saving water. opinions about are put forward through evidence.

Key words: electricity, ultra, sound, sun, rays, impulse field, aero ions, potentials, difference, spherical, atmospheric mechanization, positive, negative.

Hozirda Muhtaram Prezidentimiz rahnamoligida faol fuqarolik qarashlarga ega, keng dunyoqarashli, ham jismonan, ham ma'nan hamda jismonan chinnakam barkamol avlod tarbiyasi borasida barcha imkoniyatlar yaratilib, yoshlarga cheksiz g'amxo'rlik ko'rsatilmoqda. Axborot texnologiyalaridan foydalanib, innovatsion yangiliklar, turli-tuman olam shumul yangiliklar yaratish bugungi shiddat bilan rivojlanib borayotgan zamon talabi ekan, bu sohada faoliyat olib borayotgan izlanuvchan kadrlar salohiyatini

muntazam oshirib boorish zarur va juda zarur hisoblanadi. Bugungi "Yangi O'zbekistonda" o'z navbatida, jahondagi o'z tengdoshlari bilan tengma-teng raqobat qila oladigan malakali kadr bo'lib yetishish uchun yoshlarimiz kuch-g'ayratlari boricha izlanishlari talab etiladi.

Inson omili farovonlik darajasi yuksalib borayotgan, hurmatli prezidentimiz xalqni rozi qilib borayotgan O'zbekistonda zamonaviy texnologiyalari va IT texnologiyalari yaqin ko'makchimizga aylanib qoldi.

Ammo suv resurslarining cheklanganligi sabab, aholi boshiga to'g'ri keladigan suv zaxirasi yildan-yilga kamayib bormoqda. Albatta bunga tabiat o'zgarishi, planetamizda global iqlim o'zgarishi ekologiyaning buzulishi sabab bo'la oladi. Analiz va tahlillardan ko'rinib turibdiki yillar o'tishi bilan suvga bo'lgan ehtiyoj ortmoqda, suv esa kamaymoqda. Orol dengizining qurushi dunyo aholisi uchun katta fojia. Shu tufayli har bir tomchi suvni qadriga yetib, undan tejimli va oqilona foydalanish zarur.

Shunday izlanishlardan biri hozirgi vaqtda qishloq xo'jaligi ekinlarini o'sishi, rivojlanishi, kasalliklarga chidamliligi va hosildorlikni oshishi turli xil elektr maydonlar bilan ekinlarni urug'lariga ishlov berish usullari.

Hozirgi vaqtda masofaviy qurilmalar rivojlanib qishloq xo'jaligi ekinlarini nazorat qilishda inson omiliga talab kamayib bormoqda.



1-rasm Masofadan nazorat qurilmasi.



2-rasm. Impuls maydonini o'rnatilishi.

- Quyosh nurlari impuls maydoni
- Elektromagnit maydon
- Ultra tovush maydon
- O'zgarmas elektr maydon
- O'zgarmas magnit maydon
- Elektromagnit impulsi
- Ayroionlar maydoni
- Optik kvant generatorlari maydoni
- Magnitlangan suv
- Jonlantirilgan suv bilan ishlov berish yo'llarini olsa bo'ladi.

Bu usullarni ba'zi birlarida energiyani tejash nuqtai nazaridan qarab aloxida to'xtalamiz.

Barchamizga ayonki planetamizda barcha nabotot olami, tirik jonzoqlar (o'simlik, qushlar, hayvonlar) jumladan insonlar ham manfiy(-) zaryadli, yer sirti bilan, musbat(+) zaryadli ionosfera hosil qilgan katta sferik kondensator orasidagi elektr maydonida vujudga kelgan hamda hayot kechirib kelmoqda. Ob-havo yaxshi bo'lgan sharoitda yer sirti manfiy(-) zaryadli bo'lib, undan taxminan 100-110 km balandlikda joylashgan ionlashgan, ionosfera bo'lib u musbat(+) zaryadlangan. Chaqmoq chaqqan vaqtda bulutlardan yerga zaryad o'tishini ko'rish misoli bizga buni osonroq tushinishga yordam beradi. Ana shu sababli, ionosfera qatlami bilan, yer sirti orasidagi 210-215 kv potensionlar ayirmasi, farqiga ega bo'lgan maydon bor. Shundan bo'lsa kerak o'simliklar osmonga, ko'kka ionosfera qatlamiga qarab bo'y cho'zadilar. Yuqoridagi ibora mahalliy tilda quyoshga qarab intiladi, yorug'likka qarab intiladi deb yuritiladi. Parnik sharoitida hozirgi kunda konteynerlarda o'sadigan, yoki sumalak tayyorlashda don, bug'doy qorong'ida yuqoriga qarab o'sishi yuqorida keltirilgan fikrlarimizning yorqin misoli. Ushbu potensiallar ayirmasi (farqi) borligi sabab yer sirtida elektr maydon kuchlanganligi 120-130 v/m tashkil qiladi hamda yer sirtidagi yuqoriga ko'tarilgani sari kamayadi. Ya'ni olimlarni aniqlashlaricha yer sirtida 6 km balandlikda 10 v/m gacha pasayish tartibida tasdiqlangan.

O'simliklarga elektr maydonining ta'sirini fan sifatida o'rganishni birinchi marta 1776- yilda boshlangan degan haqiqat bor. Bu hodisani fransiyalik dindor, keyinchalik akademik darajasiga ko'tarilgan P. Bertalon aniqlab bergan. U yashin qaytargichlar atrofida o'simliklar yaxshi o'sganligini kuzatadi va rivojlanishini bunday bo'lishiga asosiy sabab elektr zaryadlari degan xulosaga keladi. Keyinchalik 1848 -yilda Fransuz olimi A. Grand, 1898-1901 yillarda nemis olimlari S. Lemestr va O. Prensgeymerlar bir necha yil davomida o'tkazgan tajribalarida elektr maydon tabiiy mayondan kuchliroq bo'lsa, u o'simliklar o'sishida sezilarli tasir o'tkazar ekanligi va hosildorlikka 15-20% yuqori hosil olinar ekan. 1932 yil rus biofizigi, geliobiologiya (kosmikbiologiya) bilimdoni, ixtirochisi A. Chijevskiy rahbarligidagi laboratoriyada Rossiyalik olimlar o'zgarmas elektr maydonining, ayoionlarining o'simliklar, qushlar, hayvonlar va insonlarga ta'sirini o'rganishni boshlaganlar. Bunday ilmiy izlanishlar XX asrning 50-60 yillarda sovet ittifoqi, Kanada, Fransiya va AQSH da ham qizg'in olib borilgan.

Yuqoridagi natijalar olingandan keyin ko'pgina mamlakatlarda jumladan Sobiq Sovet Ittifoqining turli hududlarida 1980-1992 yillarda ko'pgina samarali ishlar amalga oshirilgan. Ishlovdan keyin bug'doy, makkajo'xori, arpa, javdar kabi don ekinlarini hosildorligi o'rtacha 12-15%, ba'zi hosildorligi yuqori yerlarda 18-21% gacha oshganligi kuzatilgan. Elektromagnit ishlov berishning samarali poliz ekinlarida yanada samarali bo'lganligi tajribada aniqlangan. Karam, lavlagi, kartoshka, sabzi, rediska, pomidor, bodiringning o'rtacha hosildorligi 20-25%, yuqori hosildorligi esa 40-60% ga ko'tarilganligi ayni muddao bo'lgan. Keyingi yillarda qishloq xo'jaligini isloh qilish, fermer

xo'jaliklarini rivojlantirish, ishlab chiqarish va bozor infratuzilmasini barpo etish borasida amalga oshirilgan chora- tadbirlar, qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishni hamda qishloq aholisining daromadlarini ko'paytirish imkoniyatlarini beradi. Shu bilan birga, sug'oriladigan yerlarda, qishloq xo'jalik ekinlari hosilga o'tirgan vaqtda suvning normadan kam bo'lishi, yoki bir necha kun bo'lmasligi qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilarning daromadlarini oshirishga to'g'anoq bo'ladi. Shu o'rinda aytib o'tish joyizki dehqon va fermer xo'jaliklari oldida turgan yana bir muammo bu respublikamiz qishloq xo'jaligida ilm va amaliyotning bir- biridan uzoqlashgani yoki uzulib qolganidir. Muhtaram Prizedentimiz dastlabki ish boshlagan kunlaridanoq bu haqiqatga e'tibor qaratib "ilm va izlanish bo'lmagan joyda hech qanday rivojlanish, yuksalish va umuman, biror-bir sohaning kelajagi bo'lmaydi" degan gaplari fikrimizga yorqin misol. Keyingi 30 yil mobaynida biz agrar tarmoqni ilm- fan yutuqlari asosida yetarlicha e'tibor bermadik, mavjud ilmiy tekshirish institutlarimiz, dehqonchilik bilan integratsiya qilinmadi.

Hosildorlik va mahsulot sifatining oshishi elektromagnit ta'sirining parametriga yetarli darajada bog'liq ekan, har bir qishloq xo'jaligi ekinlarini bu parametrlarining optimal qiymatlari mavjud bo'lib ular berilgan o'simlikning qaysi maydonda yetishtirilganligiga, qaysi muddatlarda yig'ib olinganligiga, qanday haroratda va qaysi usul bilan quritilganligiga va qanday saqlanganligiga bog'liq. Ularning qiymati ham hattoki o'simlik sortiga ham bog'liq. Shunday ekan yuqorida qo'llanilishi mumkin bo'lgan ilg'or texnologiyalarni qo'llab va agrotexnika qoidalariga amal qilinsa, hosilga yana 25-30% qo'shimcha hosil qo'shish bilan birga qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishga sarflanadigan suv va boshqa xarajatlarni 40-50% ga kamaytirish, eng muhimi ekologik toza, sof mahsulot yetishtirish imkoniyati yaratiladi. O'zbekistonda barcha sohalarda bo'lgani kabi jadal rivojlanish davom etgan holda yuqoridagi dolzarb mavzuga ham o'zgarish bo'lishni kutub qolamiz.

Адабиётлар:

1. Ю.Г.Мизун, Космос и биосфера, Физика «Знание», Москва, 1989
2. F U Zhurayev, G' F. Khamroyev, I F.Khamroyev, Z. Khaydarova, I.Ibodov. THE USAGE OF A COMBINED MACHINE IN THE PROCESS OF PREPARING THE LAND FOR PLANTING // CONMECHYDRO - 2021. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering Scopus.

*Shodiyev Sh.B.
direktor*

*Irrigatsiya va suv muammolari ITI Buxoro viloyati mintaqaviy markazi
Jo'rayev J.T.*

*laboratoriya mudiri, I va SMITI Buxoro mintaqaviy markazi
Hamroyev G'.F.*

laboratoriya mudiri

I va SMITI Buxoro mintaqaviy markazi

Hamroyev I.F.

"TIQXMMI" MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti talaba

**ZAMONAVIY SUV TEJAMKOR YOMG'IRLATIB (PIVOT)
SUG'ORISHNING MARKAZLASHGAN TIZIMINI ISHLAB
CHIQRISHGA JORIY ETISH**

Annotasiya. Ushbu sug'orish texnologiyasi o'zining har qanday relyefga moslashuvchanligi, ko'p funksiyaliligi, va masofadan turib ishchi kuchi talab etmasdan o'simliklarni sug'orish, zararkunandalarga qarshi dorilash va mineral o'g'itlar bilan ta'minlashi bilan boshqa sug'orish texnologiyalardan farq qiladi. Xususan, "Markazlashgan pivot sug'orish texnologiyasi" bu suv ta'minotiga ulangan markaziy burilish nuqtasi atrofida aylanib harakatlanadigan quvurli inshootdir. Markazlashgan pivot sug'orish tizimi eng keng tarqalgan o'lchami 400 m (R-200 S-12.56ga) standart mashinadir. U o'zining sug'orish tizimlari yuqori samaradorligi, sug'orish suvini bir xil miqdorda ta'minlashi va texnik xizmat ko'rsatishda iqtisodiy jihatdan qulayligi bilan ham rivojlangan AQSH, Xitoy, Isroil, Saudiya Arabiston kabi mamlakatlarda eng ommabop sug'orish texnologiyasi hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Markazlashgan pivot sug'orish texnologiyasi, resurs tejamkor, quvurli inshoot, oziq-ovqat xavfsizligi, relief.

*Shodiev Sh.B.
director*

*Irrigation and Water Problems ITI Bukhara Region Regional Center
Jo'rayev J.T.*

head of the laboratory

I and SMITI Bukhara regional center

Khamroev G.F.

head of the laboratory

I and SMITI Bukhara regional

Khamroev I.F.

student

Institute of Natural Resources Management of MTU "TIQXMMI" Bukhara

IMPLEMENTATION OF MODERN WATER-EFFICIENT RAINFALL (PIVOT) CENTRALIZED IRRIGATION SYSTEM

Abstract. This irrigation technology, with its adaptability to any terrain, multi-functionality, and remote labor-free plant watering, pest control and mineral fertilizer supply It differs from other technologies. In particular, "Centralized Pivot Irrigation Technology" is a pipe structure that rotates around a central pivot point connected to the water supply. Centralized pivot irrigation system is the most common size 400 m (R-200 S-12.56ha) standard machine. It is the most popular irrigation technology in developed countries such as the USA, China, Israel, Saudi Arabia due to the high efficiency of its irrigation systems, the provision of the same amount of irrigation water, and the economic ease of maintenance.

Key words: Centralized pivot irrigation technology, resource efficient, pipeline structure, food security, relief.

Markazlashgan pivot sug'orish tizimi bu suv ta'minotiga ulangan markaziy burilish nuqtasi atrofida aylanib harakatlanadigan quvur inshoot. Markaziy burilishli sug'orish tizimlari yuqori samaradorligi, yuqori bir xilligi, notekis yerlarni sug'orish qobiliyati va kam mablag', texnik xizmat ko'rsatish va boshqarish xarajatlari tufayli dunyodagi eng mashhur sug'orish tizimlari hisoblanadi. Markazlashgan pivot sug'orish tizimining burilishli sug'orish tizimlari tarixi 1950-yillarda Nebraskada boshlangan va hozirgi kunda dunyoda yuz minglab markaziy pivot sug'orish tizimlari mavjud. Tizimlar maydon bo'ylab elektr bilan ishlaydigan mator g'ildiraklari orqali harakatlanadi.

Qo'shma Shtatlarda yarim quruq Yuqori tekisliklarning dastlabki ko'chmanchilari qurg'oqchilik davrlari sababli hosil yetishmovchiligiga duchor bo'lib, 1930-yillarning halokatli "Qum bo'roni" bilan yakunlandi. Faqatgina Ikkinchi Jahon Urushidan so'ng, markaziy pivotli sug'orishdan foydalanish yuzaga keldi. Markazlashgan pivotli sug'orish yuqori tekislikdagi yer maydonlari bo'lishni talab etmaydi. AQSh va ko'pgina mamlakatlar ushbu usuldan keng foydalanishi hisobiga dunyodagi qishloq xo'jaligi rivojlangan eng samarali mintaqalardan biriga aylandi.

Shuningdek yer yuzida jami suv hajmini 100 % deb oladigan bo'lsak 97,5 % sho'r suvlarni tashkil etib, chuchuk suvlar 2,5 % ni tashkil etadi. Yer osti suv manbalari sug'orish maydoniga yaqin bo'lganida juda arzon va qulay manbalardan biri hisoblanadi. Shuning uchun ham chet davlatlarda bundan keng foydalanishadi. Jumladan AQShda 40 % sug'orish maydoni yer osti suv manbasidan sug'orilsa, Xitoy Xalq Respublikasida 33%, O'zbekistonda esa 5-6 % ni tashkil etadi. Bugungi kunga kelib mintaqadagi mavjud va cheklangan suv resurslari mamlakatlar orasida to'liq taqsimot qilingan va o'zlashtirilgan. Vujudga kelgan sharoitlarda mintaqadagi suvga bo'lgan ortib borayotgan talablar asosan mavjud suv resurslaridan oqilona foydalanish va suv

resurslarining ichki zaxiralarini topish hisobiga qondirilishi mumkin. Shuning uchun suv tejamkor texnologiyalarini rivojlantirish masalalariga olimlar tomonidan ham katta e'tibor qaratilmoqda.

Markazlashgan pivot sug'orish tizimiga o'rnatilgan purkagich to'plami tizim samaradorligini aniqlashda eng muhim omil hisoblanadi. Tegishli sug'orish moslamasini tanlash tuproq xususiyatlari va infiltratsiya darajasi, dala relyefi, mahalliy ob-havo sharoiti va sug'oriladigan ekin turini o'z ichiga olgan bir qator omillar bilan belgilanadi. Markazlashgan pivot sug'orish moslamasi maydonning tuproq xususiyatlariga mos keladigan bo'lishi kerak, suv maydonga bir tekis surilishi va shamolning pasayishi va tomchilarning bug'lanishi hodisalariga chidamli bo'lishi kerak. Markaziy-pivotli sug'orish ko'plab boshqa yer usti sug'orish usullaridan, masalan, jo'yakli sug'orishdan kam mehnat sarf qiladi.

Dastlabki tajribalar Navoiy viloyati Qiziltepa tumati "Yangi asr" fermer xo'jaligi dalalarida 80 gektar yer maydonida markazlashgan pivotli sug'orish tizimi tashkil etilgan tajriba maydonlarida 2021-2022 yillar davomida o'rganilgan ma'lumotlar asosida ayrim ijobiy ilmiy xulosalarga kelindi (1-rasm).



1-rasm. Markazlashgan pivotli sugo'rish tizimi texnologiyasi.

huningdek, u kanallarni qazishni talab qiladigan yerni sug'orish texnikasiga qaraganda past ish haqiga ega. Shuningdek, markaziy-pivotli sug'orish tuproqqa ishlov berish miqdorini kamaytirishi mumkin. Shuning uchun, bu yerni sug'orishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan suv oqimi va tuproq eroziyasini kamaytirishga yordam beradi. Tuproqqa ozgina ishlov berish ko'proq organik materiallar va hosil qoldiqlarini yana tuproqqa parchalanishiga undaydi. Shuningdek, u tuproqning siqilishini kamaytiradi.

Markazlashgan pivotli sug'orish usuli:

- sug'orish suvidan foydalanish koeffitsientini oshiradi;
- o'simliklar uchun zarur bo'lgan mikroklimatni hosil qiladi;
- to'liq avtomatlashgan boshqaruv tizimi mavjud bo'ladi;
- tizimni to'liq mahalliyashtirish imkoniyatining mavjudligi.

Markazlashgan pivotli sug'orish tizimini tashkil etishdan samaradorlik dalaga yetkazib beriladigan suvni hosilning ildiz tizimida mavjud bo'lishi va tizimning samaradorligi o'lchovidir. Pivot sug'orish tizimida sug'orishni tashkil etishning maqbul dasturidan foydalanish o'simlikka beriladigan suvdan samarali foydalanish uchun va yetishtiriladigan hosilni maksimal darajada oshiriladi.

Ushbu tizimdan mahalliy sharoitda foydalanish jarayonida tizimdan to'g'ri foydalanilmaslik oqibatida ayrim texnik nosozliklar ham uchrab turadi (2-rasm).



2-rasm. Markazlashgan pivotli sug'orish texnologiyasini tashkil etishda uchrab turadigan ayrim kamchiliklar.

Markazlashgan pivotli sug'orish tizimini harakatni ta'minlash jarayonida g'ildiraklarni loyga botib qolishi natijasida harakatni uzatuvchi vallarda sinishlar sodir bo'lishi kuzatilgan. Bu holatlarning yuzaga kelishda dastlabki holarlarda g'ildiraklar o'zining harakatlanish yo'laklaridagi tuproqlarni zichlab, g'ildiraklar harakatlanishi uchun qulaylik yaratiladi.

Xulosalar. Pivotli sug'orish tizimi - bu suv ta'minotiga ulangan markaziy aylanish nuqtasi atrofida aylanadigan harakatlanuvchi quvur konstruksiyasi. Markaziy burilishli sug'orish tizimlari yuqori samaradorligi, yuqori bir xilligi, notekis erlarni sug'orish qobiliyati va kam kapital, texnik xizmat ko'rsatish va boshqarish xarajatlari tufayli dunyodagi eng mashhur purkagichli sug'orish tizimlari hisoblanadi. Pivotli sug'orish tizimi dala bo'ylab elektr quvvati bilan ishlaydigan traktor g'ildiraklari orqali harakatlanadi. Yomg'irlatgich oqim tezligi burilishning tashqi uchiga qarab ortadi, chunki pivotning uchi tezroq harakat qiladi. Asosiysi Pivotli sug'orish tizimi quvur liniyasi va magistralni loyihalash, purkagichlarni tanlash va dizaynni rentabellik, energiya talabi, komponentlar va iqtisod qilish nuqtai nazaridan sug'orishning eng optimallashtirishirilgan variantdir. Ushbu maqolada, hozirgi global iqlim o'zgarishlari, yildan-yilga haroratning keskin ko'tarilishi, suv resurslarining kamayib borishi va qurg'oqchilikning avj olishi kabi bir qancha mummolar sharoitida qishloq xo'jaligida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash uchun har bir tomchi suvdan samarali va oqilona foydalanishni davrning o'zi talab qilmoqda. Mazkur muammolarni hal qilishda zamonaviy, resusr tejamkor va innovatsion sug'orish texnologiyalarni "Markazlashgan PIVOT sug'orish texnologiyasi"ni keng tadbiiq etish zarur.

Adabiyotlar:

1. Z.A.Artukmetov, H.Sh.Sheraliyev. Ekinlarni sug'orish asoslari. – T.: 2007.
 3. S.T.Vafoyev. Melioratsiya mashinalari. –T.: Fan texnologiya. 2013.
- F U Zhurayev, G' F.Khamroyev, I F.Khamroyev, Z. Khaydarova, I.Ibodov. The usage of a combined machine in the process of preparing the land for planting //

Conmechhydro - 2021. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering
Scopus.

*Umurzakova B.
lecturer
Fergana State University
Uzbekistan, Fergana city*

THE IMPORTANCE OF MEDIA LITERACY AND MEDIA CULTURE IN IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF EDUCATION

Abstract: The XXI century is the century of information technologies. Continuing education is the economic development of the individual, society and the state, ensuring its development, a priority area that meets social, scientific, technical and cultural needs, the formation of a creative, socially active, spiritually rich personality and highly qualified creates conditions for the training of competitive personnel.

The article examines the important aspects of media literacy and media culture in improving the effectiveness of education.

Keywords: innovation, education, culture, information technology, media literacy, media culture.

INTRODUCTION

The XXI century, in which science and technology are rapidly developing, and the rapid exchange of information is gaining momentum, provides humanity with opportunities that surpass each other. Along with those who take these opportunities for granted, every day there are more and more people who get lost in front of them, lose themselves, forget about their identity.



The Internet is a space in which the nationality, address, age, gender, and character of users are not selected or differentiated. Information is provided to everyone equally. Standing in any corner of the globe, you can receive the announced information or enter into a

dialogue from a second space located at a remote destination. This is a progressive achievement of modern technologies.

MAIN PART

As you know, education-upbringing – should be considered the most important pillar (support) of life. Education is a social phenomenon. Education arose with the emergence of the society of personality, progressed, and with the change of society, education also changed. Education management and behavior

determination are components that require and define each other-moral consciousness is a complex sum of moral activity and moral mimic relations. Education is a pedagogical process of purposeful improvement of the personality, providing the possibility of systematic and systematic impact on the personality of the pupil.

Today, knowledge about pedagogical innovation, integration, technology is extremely important for students. Because every student in the field of pedagogy continues his career as a teacher after graduating from a higher educational institution, therefore, it is important to use innovative technologies and techniques in the course processes.

The source of the teacher's creative abilities is pedagogical experience. His creative attitude to his task in the concept of advanced experience is manifested in the search and use of new effective ways and means of educating students. It is important that a mature teacher of his field is engaged not only in the education and upbringing of children, but also learns the experiences of advanced teachers. Through innovative technologies, new qualitative changes are introduced into the educational process, as a result of which it becomes easier for the student to understand and remember a given topic. Advanced pedagogical experience is not just a manifestation of labor, but becoming the teacher's style when the kezi comes, through which the teacher can achieve high results in the process of upbringing and education.

The technologization of the educational process is an important condition for the effectiveness of the pedagogical process. It is for this reason that it is necessary for future educators to be able to use the scientific foundations of pedagogical technology and educational technology. Media should also have the ability to shape literacy and media culture in increasing educational efficiency.

What is media literacy? Why is its importance growing today? The multiple acceleration of the flow of information, the increase in the amount of information, both positive and negative, made it necessary to acquire media literacy. Traditionally, media literacy consisted in a person's ability to analyze literary works and create high-quality texts. Today, media literacy means knowing why and why information is being transmitted.

Media literacy plays an important role in understanding today's information environment. Media literacy is the study of media based on the following results of media education and sets itself the following tasks:

- understanding the process of mass communication;
- be able to understand and analyze media texts;
- Understanding the media context;
- creation of media texts and their analysis;
- media allows you to evaluate texts and sort them.

We believe that media literacy is an integral part of media education. At the same time, its appearances are increasing. Although today the concepts of

media education, media research, etc. are interrelated, the concepts of media education, media research, and media culture are also used together with the concept of media literacy in obtaining, sorting, analyzing, and evaluating media information.

Today, information is considered an essential tool and a huge force. On the other hand, information is disseminated by the mass media. In some cases, you can't even turn a blind eye to the negative impact of the press on people. We know about this, seeing that the events taking place in the world are covered with a distorted interpretation. Striving for freedom is a task facing every journalist, but always knowing the limit. These obligations require honesty and fairness in the dissemination of information.

Some use the information to achieve their goals. The development of media culture in the community in the face of such problems means that it must analyze and filter the information it encounters, rather than continue to rely on it.

In the media industry, convergence manifests itself in the absence of differences between different types of media and in the fact that ownership of the same content can be obtained through different media. In the context of cultural convergence, old and new media come into conflict with each other, the interests of mass media intersect with the interests of large media corporations. Modern media culture embodies large global media groups and small companies.

It should be noted that media culture is a phenomenon of the modern era, as it is a synthesis of technology and creativity. Among the media innovations of the industrial era, the mass press, photography, telegraph, telephone, radio, cinema stand out, a little later – television, the Internet, modern multimedia.

The creative function of media culture allows an individual to adapt to modern life, the environment, to get answers to many questions, preparing him for all kinds of contradictions and cataclysms. This process is akin not only to teaching and upbringing, but also to meditation, as it contributes to the formation of self-awareness of the individual, her ability to live and create. The implementation of the integration function by the media culture is conditioned by the modern conditions of the development of society as a whole.

CONCLUSION

In modern media culture, popular media with a tendency to concentrate are faced with anarchy on the internet, where any person can be a producer or author and traditional copyrights are not followed. The internet erases the boundaries between the production and consumption of media products, since any person in it can become an "author".

References:

1. Pedagogical aspects of the formation of Media and information literacy. Educational-practical guide. Tashkent, 2017.

2. R.A.Dadabaeva, Sh.T.Nasriddinova, N.X.Shoakhmedova, L.T.Ibragimova. Information and communication technologies and systems. Tutorial. Tashkent, 2017.
3. Kurbanovna, Y. F. (2022). THE GROWTH OF ENGLISH STANDARD ENGLISH PRONUNCIATION IN ENGLISH. *Scientific Impulse*, 1(4), 1960-1962.
4. Yusupjanova, F. (2021). EFFICIENCY OF USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN LEARNING FOREIGN LANGUAGES. *Интернаука*, (14-3), 51-52.
5. Ibragimov, V. (2022). METHODOLOGY OF STUDYING FOREIGN LANGUAGE LESSONS BY THE METHOD OF EXTRACURRICULAR PROJECT WORK ADVANTAGES. *Oriental Journal of Social Sciences*, 2(06), 60-65.
6. Zumratkhon, I. (2022). INNOVATIVE ASPECTS OF TEACHING SPECIALTY SUBJECTS IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION. *Research Focus*, 1(4), 341-345.
7. Azizovna, U. B. (2022). Scientific-Pedagogical Basis and Need for Development of Media Culture through Media Education. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 2(8), 5-7.
8. Azizovna, U. B. (2022). The Actual State of the System for Developing the Media Culture of Foreign Language Teachers on the Basis of Interdisciplinary Cooperation. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(8), 49-52.
9. Umurzakova, B. (2020). SOME PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF INCREASING STUDENTS'MOTIVATION IN THE PROCESS OF LEARNING FOREIGN LANGUAGES. In *Психологическое здоровье населения как важный фактор обеспечения протсветания общества* (pp. 237-239).
10. Azizovna, U. B. (2022). Development of media culture through media education. *Eurasian Journal of Media and Communications*, 12, 15-17.
11. Умурзакова, Б. А. (2022). МЕДИАТАЪЛИМ ОРҚАЛИ МЕДИАМАДАНИЯТНИ РИВОЖЛАНТИРИШИЛМИЙ-ПЕДАГОГИК АСОСЛАРИ ВА ЗАРУРАТИ. *INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL*, 3(3), 290-292.
12. Karimov, U., Karimova, G., & Makhamadaliev, L. (2022). The role and significance of spiritual values in youth education. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 12(2), 181-185.
13. Egamberdieva, T., & Alimjonova, M. (2020). PEDAGOGICAL NECESSITY OF DEVELOPMENT OF INTERCULTURAL COMMUNICATION IN STUDENTS IN THE CONDITIONS OF GLOBALISATION OF EDUCATION. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(6), 277-283

*Авдеева А.Н., кандидат технических наук, доцент
доцент
кафедра «Материаловедение и машиностроение»
Ташкентский государственный транспортный университет
Узбекистан, г.Ташкент*

*Аблялимов О.С., кандидат технических наук
профессор
кафедра «Локомотивы и локомотивное хозяйство»
Ташкентский государственный транспортный университет
Нигматова Д.И.
старший преподаватель
кафедра «Материаловедение и машиностроение»
Ташкентский государственный транспортный университет
Узбекистан, г.Ташкент*

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ АВИАЦИОННОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Аннотация: в статье анализируется целесообразность преподавания дисциплины «Метрология и стандартизация» при подготовке специалистов авиационной инженерии. Авторами статьи сделаны выводы, что студентам указанной специальности, необходимо знать Государственные и международные нормативные документы касающиеся безопасности полётов, контроля измерительных авиационных приборов, менеджмента качества организации производства и обслуживания пассажиров.

Ключевые слова: метрология, стандартизация, нормативные документы, безопасность полётов, менеджмент качества.

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

*Ablyalimov O. S., candidate of technical sciences
professor
Department "Locomotives and locomotive economy"
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

*Nigmatova D.I.
senior lecturer*

**ON THE FEASIBILITY OF TEACHING THE DISCIPLINE
«METROLOGY AND STANDARDIZATION» IN TRAINING AERIAL
ENGINEERING SPECIALISTS**

Abstract: the article analyzes the expediency of teaching the discipline "Metrology and standardization" in the training of aviation engineering specialists. The authors of the article concluded that students of this specialty need to know the State and international regulatory documents relating to flight safety, control of aviation measuring instruments, quality management of production organization and passenger service.

Keywords: metrology, standardization, regulations, flight safety, quality management.

Приоритетной задачей любого государства, в том числе и Узбекистана, в условиях рыночной экономики, является конкурентоспособность. Непрерывно повышаются мировые требования к качеству во всех областях окружающей нас действительности. В авиационной отрасли эти требования на порядок выше, так как от это зависит безопасность полётов. В указе Президента Республики Узбекистан «О мерах по кардинальному совершенствованию государственного управления в области технического регулирования», чётко отмечено, что «если у продукции нет международного стандарта, она никогда не будет конкурентоспособной» [1].

Однако, на сегодняшний день, всё чаще встречаются студенты, говорящие о бесполезности изучения дисциплины «Метрология и стандартизация» [2]. Более того, высказываются предложения, о сокращении данной дисциплины в учебных программах, по специальностям авиационной инженерии, основываясь на опыте некоторых зарубежных стран. Ответом на сомнения, необходимости изучения дисциплины «Метрология стандартизация», могут стать требование президента Шавката Мирзиёева, высказанное на совещание, посвященное результативности реформ в системе технического регулирования, стандартизации, сертификации и метрологии: «Необходимо создать такую среду, в которой каждый производитель в стране знает и понимает стандарты».

Молодому специалисту авиационной отрасли, закончившему Университет, предстоит выполнять свою работу, которая непосредственно связана со знанием нормативных документов. Например, 3 июля 1992 года Парламентом Узбекистана была ратифицирована Конвенция о

международной гражданской авиации (постановление Верховного Совета №666-ХІІ от 03.07.1992г.) и с 12 ноября 1992 года Республика Узбекистан стала полноправным членом Международной организации гражданской авиации (ИКАО), приняв на себя соответствующие обязательства [3]. ИКАО разрабатывает стандарты, для применения их в Гражданской авиации по всему миру. Изучение этих стандартов включено в программу дисциплины «Метрология и стандартизация». Если, по окончании Университета, выпускники захотят усовершенствовать свои знания, то они должны знать, что смогут продолжить своё обучение в Сингапурской Академии гражданской авиации и в Корее, при содействии агентства ИКАО в Узбекистане.

Организация воздушного движения в воздушном пространстве Республики Узбекистан – ГПУ Центр «Узаэронавигация», базирует свою работу на нормативных документах, таких как: правила АП РУз-71 «Обслуживание воздушного движения в гражданской авиации»; «Руководство по организации воздушного движения в Республике Узбекистан»; ICAO Annex 11 «Air Traffic Services»; ICAO Doc.4444 «Air Traffic Management» [4]. Выпускник факультета авиационной инженерии должен знать о существовании и содержании перечисленных документов.

При проектировании, исследовании, испытании, обслуживании и устранении неполадок авиационного транспорта (АТ), а также в средствах наземного обеспечения полётов (СНО), необходимо единство и точность измерений. Контроль параметров АТ и СНО при эксплуатации и ремонте, осуществляется эталонами и специальными средствами измерения. Своевременная поверка и калибровка средств измерений, осуществляется метрологами. Составление методов, правил, норм и контроль единства измерений, разработка нормативных документов метрологического обеспечения производственной деятельности, также входят в обязанности метрологических служб авиационной отрасли. В авиации, метрология имеет ещё две глобальные особенности: во-первых, кроме средств измерений общего назначения, существует огромное разнообразие специальных; во-вторых – и это главное, метрологическое обслуживание непосредственно связана с безопасностью полётов. Иначе говоря, знания метрологии обязательны. Без них невозможно представить себе современного, полноценного, конкурентноспособного специалиста авиационной инженерии.

Понятия о всех перечисленные выше терминах, изучаются, в соответствие с типовой, рабочей программой и календарным планом, на кафедре «Материаловедения и машиностроения» по дисциплине «Метрология и стандартизация», студентами второго курса факультета авиационной инженерии, в модуле «метрология».

Педагоги кафедры, для эффективности процесса обучения, используют активные и интерактивные формы и методы преподавания.

Соответствуя концепции преобразования ВУЗов Узбекистана – «поэтапный переход от образования, учебные программы которого направлены на получение теоретических знаний, к системе образования, направленной на формирование практических навыков, исходя из международного опыта», главный акцент делается на лабораторные и практические занятия.

Изучив теоретические основы метрологии, об основных понятиях, связанных с объектами и средствами измерений общего машиностроения и авиации, о видах погрешностей и источниках их возникновения, – студенты на практике осваивают принципы работы средств измерения и контроля, а также законы обработки полученных результатов.

С обучающимися, на кафедре, ведётся как групповая, так и индивидуальная работа. Бакалавры выполняют, внеаудиторно, три расчётно-графические работы, а также подготавливают и презентуют, выбранную самостоятельно тему по стандартизации в авиации [4].

Выполняя или контролируя проектные работы авиационного производства, специалисту необходимы знания основных разделов взаимозаменяемости. Бакалавры, посещая занятия по рассматриваемой дисциплине, изучают: показатели кинематической, геометрической точности и плавности работы типовых соединений механизмов, в частности – зубчатых передач; качества точности изготовления деталей; нормирование волнистости, шероховатости, отклонения форм, расположения сопрягаемых поверхностей деталей машин; размерные цепи и методы их расчётов;

В обязательном порядке, при освоении дисциплины «Метрология и стандартизация», студенты изучают основные законы Республики Узбекистан «О метрологии», «О стандартизации», «О сертификации продукции и услуг», «Об оценке соответствия», «О правах потребителей»

Ещё одним аспектом важности изучения дисциплины «Метрология и стандартизация» для бакалавров Транспортного Университета, является знание нормативных документов, предлагаемых ISO, которые в большинстве стран мира, являются основой Государственных стандартов. В нашей Республике их обозначают как O`zDSt. Узбекистан – один из лидеров, по сертификации СМК (O`zDSt ISO 9001-2008 (ISO 9001: 2008)), среди стран СНГ. Как сообщают пресс. службы Узбекистана – на конец марта 2011 года, 8 структурных подразделений Национальной авиакомпании "Узбекистон хаво йуллари" прошли сертификацию систем менеджмента качества по ISO 9001:2015. Это; аэропорт "Ташкент", "Самарканд", "Бухара", "Наманган", "Нукус", "Термез", "Карши" и КМТС "Узавиатехснаб" [5]. На сегодняшний момент завершаются плановые мероприятия по внедрению системы менеджмента качества, и ведётся подготовка к сертификационному аудиту в других подразделениях авиационной отрасли Узбекистана. Конечная цель этого процесса –

полностью сертифицировать по международным стандартам авиакомпанию «Узбекистон хаво йуллари». Это означает, что авиакомпания нашей Республики, будет предоставлять услуги на самом высоком уровне. Молодым специалистам необходимо соответствовать требованиям международных стандартов, и знать не только о существовании и содержании Государственных (например, постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №349 от 22 июля 2004 года "О мерах по внедрению на предприятиях систем управления качеством, соответствующих международным стандартам") [6], но и международных стандартах, относящихся как к авиационному транспорту, так и к менеджменту организации производства.

Метрология, стандартизация и сертификация направлены на улучшения качества всей нашей жизни, и в частности, на улучшения качества работы авиационной отрасли Узбекистана. «Основой для современного конкурентноспособного производства является обеспечение качества продукции» (Шавкат Мирзиёев). Реализация программы конкурентоспособности возможна только при наличии необходимого количества высококвалифицированных специалистов международного уровня, владеющих знаниями и навыками в области метрологии и стандартизации.

References:

1. 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-imesto-distsipliny-v-podgotovke-spetsialistov-zheleznodorozhnogo-transportarespubliki> (дата обращения: 24.02.2023).
2. Авдеева Анна Николаевна Принципы построения и проведения интерактивной лекции // Вестник науки и образования. 2020. №8-1 (86). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-postroeniya-i-provedeniya-interaktivnoy-lektsii> (дата обращения: 21.02.2023).
3. Авдеева Анна Николаевна **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРОБЛЕМНЫМИ СТУДЕНТАМИ В ПРОЦЕССЕ АУДИТОРНОГО ОБУЧЕНИЯ** // НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ 2020 ГОДА: материалы II международного научно-исследовательского конкурса. Саратов, 22 апреля 2020 года С. 57-60.
4. Авдеева А. Н., Абляимов О. С., Турсунов Н.К., Валиева Д.Ш **ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА ПЕДАГОГА СО СТУДЕНТАМИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»** [Электронный ресурс]// Теория и практика современной науки. -2022.- №10(88) (дата публикации: 23.10.2022).-

URL:https://www.modernj.ru/_files/ugd/b06fdc_8bb02525c0b84da28d2e5b63d4a4197.pdf?index=true (дата обращения: 24.02.2023)

5. Официальный сайт Агентства гражданской авиации при Министерстве транспорта Республики Узбекистан [Электронный ресурс] URL: <https://www.uzcaa.uz/> (дата обращения: 23.02.2022)

6. Организация воздушного движения в воздушном пространстве Республики Узбекистан. Официальный сайт ГПУ Центр «УЗАЭРОНАВИГАЦИЯ» [Электронный ресурс] URL:<https://site.aeronav.uz/directions/organizaciya-vozdushnogo-dvizheniya-v-vozdushnom-prostranstve-ruz/> (дата обращения: 23.02.2022)

*Ахмедова Ф.А.
преподаватель математики
Академический лицей Ташкентского
Международного Вестминстерского университета
Хабибуллина М.М.
преподаватель математики
Академический лицей Ташкентского Туринского
Политехнического университета*

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Аннотация: в статье исследованы основные виды иррациональных уравнений.

Ключевые слова: Иррациональные уравнения, уравнение, степень, математика, высшая математика.

*Akhmedova F.A.
mathematics teacher
Academic Lyceum of Tashkent
International University of Westminster
Khabibullina M.M.
mathematics teacher
Academic Lyceum of Tashkent Turin Polytechnic University*

THE MAIN TYPES OF IRRATIONAL EQUATIONS

Abstract: the main types of irrational equations are investigated in the article.

Keywords: Irrational equations, equation, degree, mathematics, higher mathematics

Цель урока: обобщить, систематизировать по типам иррациональные уравнения и отработать алгоритм решения иррациональных уравнений повышенной трудности, научить выбирать правильный метод решения иррациональных уравнений.

План урока:

I. Повторение и обобщение теоретического материала, сопровождая простейшими уравнениями (устно 4 уравнения)

II. Рассмотрим иррациональные уравнения различных типов. Раздать карточки с заданиями основных типов иррациональных уравнений (13 типов)

III. Решение задач из части С по книге «Единый государственный экзамен»

IV. Подведение итогов урока. Домашнее задание

Ход урока:

Слова учителя: Чтобы научиться хорошо решать иррациональные уравнения надо знать, какие основные типы иррациональных уравнений встречаются, и, посмотрев на иррациональное уравнение, не надо пугаться, необходимо нацеливать свои мысли на то, какими методами можно решить это уравнение.

Иногда бывает так, что, начав необдуманно решать уравнение, можно иметь столь устрашающий вид, что поневоле возникает мысль о другом подходе к решению исходного уравнения. А это грозит потерей времени, а время на ЕГЭ – самое главное. И поэтому надо сразу найти верный подход к решению задач.

Значит, у вас должен быть выработан определенный алгоритм решения иррациональных уравнений.

На этом уроке мы с вами этим и займемся.

Вначале немного вспомним теорию об иррациональных уравнениях.

1. Повторение и обобщение теоретического материала

Вопросы:

1. Определение иррационального уравнения
2. Основная идея решения иррациональных уравнений
3. Основные методы решения иррациональных уравнений.

Ответ:

- а) возведение обеих частей уравнения в одну и ту же степень
- б) введение новой переменной
- в) некоторые специальные приемы, позволяющие освободиться от радикалов или упрощающие иррациональные уравнения

г) метод оценки

4. При решении иррациональных уравнений необходимо помнить следующие свойства, формулы и теоремы:

- 1) свойство корней и степеней;
- 2) формулы сокращенного умножения:

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a \pm b)^3 = a^3 \pm b^3 \pm 3ab(a \pm b)$$

$$(a \pm b)^4 = a^4 + b^4 \pm 4ab(a \pm b)^2 - 2a^2b^2$$

3) теоремы:

Теорема 1. Возведение обеих частей уравнения в одну и ту же степень приводит к уравнению, равносильному данному

$$f(x) = g(x) \Leftrightarrow (f(x))^{2n+1} = (g(x))^{2n+1}$$

Теорема 2. При возведении обеих частей уравнения в любую четную степень получается уравнение, являющееся следствием исходного, следовательно, при этом возможно появление посторонних корней.

$$f(x) = \varphi(x) \Rightarrow [f(x)]^{2n} = [\varphi(x)]^{2n}$$

При использовании этой теоремы проверка обязательна! Если корни иррационального уравнения иррациональные числа, то проверка неудобна, и поэтому лучше решать уравнения, используя условия равносильности.

Теорема 3.

$$а) \sqrt[2n]{f(x)} = \varphi(x) \Leftrightarrow \begin{cases} \varphi(x) \geq 0 \\ f(x) = (\varphi(x))^{2n} \end{cases}$$

$$б) \sqrt[2n]{f(x)} = \sqrt[2n]{\varphi(x)} \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) = \varphi(x) \\ f(x) \geq 0 \\ \varphi(x) \geq 0 \end{cases}$$

Не решая уравнений, объяснить, почему каждое из них не имеет решений:

а) $\sqrt{x-4} = -3$

б) $\sqrt{x+5} + \sqrt{x+6} = 0$

в) $\sqrt{x+3} + \sqrt{x-2} = -3$

г) $\sqrt{x} + \sqrt{2x+10} = -1$

II. Задания по карточкам

На карточках написаны иррациональные уравнения 12 типов. Устно объяснить методы решения этих уравнений.

1 тип.

1) $\sqrt{5-x} - \sqrt{7-x} + \sqrt{2x-15} = 2$

2) $\sqrt[6]{x^2-81} + \sqrt[6]{81-x^2} + \sqrt[3]{x^2-54} = 3.$

3) $\sqrt{1-x} + \sqrt[4]{x-1} = 1.$

Метод решения: учитывая ОДЗ.

2 тип. Уравнения, содержащие одинаковые радикалы.

4) $\sqrt{x^2+x-3} = \sqrt{1-2x}$

5) $\sqrt{5x-1} - \sqrt{3x+19} = 0$

6) $\sqrt{8-5x} = \sqrt{x^2-16}$

Метод решения: возведение обеих частей в одинаковую степень (в квадрат).

3 тип. В левой части уравнения – произведение корней, а в правой – выражение с переменной или положительное число.

1) $\sqrt{x-1} \cdot \sqrt{x+4} = \sqrt{6}$

2) $\sqrt{x-1} \cdot \sqrt{2x+6} = x+3$

3) $\sqrt{x+2} \cdot \sqrt{5-x} = 2$

Метод решения: возведение обеих частей уравнения в квадрат при условии, что правая часть положительна.

4 тип. Обе части уравнения содержат одинаковые множители.

1) $(x-3)\sqrt{x^2-5x+4} = 2x-6$

2) $(x+1)\sqrt{x^2+x-2} = 2x+2$

$$3) \quad (x+2)\sqrt{16x+33} = (x+2)(8x-15)$$

Метод решения: общий множитель вынести за скобки и используя условие равенства нулю произведения, решить уравнения, конечно, учитывая ОДЗ.

5 тип.

$$1) \quad x^2 + \sqrt{x^2 + 2x + 8} = 12 - 2x$$

$$2) \quad \sqrt{3x^2 - 2x + 15} + \sqrt{3x^2 - 2x + 8} = 7$$

$$3) \quad 3x^2 + \sqrt{x^2 + 5 + 3x} = \sqrt{5} - 9x$$

Метод решения: введение новой переменной.

6 тип.

$$1) \quad \sqrt{x+2+2\sqrt{x+1}} + \sqrt{x+2-2\sqrt{x+1}} = 2$$

$$2) \quad \sqrt{x+5-4\sqrt{x+1}} + \sqrt{x+2-2\sqrt{x+1}} = 1$$

Метод решения: выделение полного квадрата в подкоренном выражении.

7 тип.

$$\sqrt{2x+3} + \sqrt{4x+1} = 4$$

Метод решения: возведение в квадрат, учитывая ОДЗ.

8 тип.

$$\sqrt{1+4x-x^2} = x-1$$

Метод решения: возведение в квадрат, учитывая, что правая часть неотрицательна.

9 тип.

$$1) \quad \sqrt[3]{x-7} + \sqrt[3]{x+1} = 2$$

$$2) \quad \sqrt[3]{15+2x} + \sqrt[3]{13-2x} = 4$$

Метод решения: введение новой переменной или применение формулы сокращенного умножения.

10 тип.

$$(\sqrt{x+1}+1) \cdot (\sqrt{x+10}-4) = x$$

Метод решения: иррациональное уравнение можно упростить, умножив обе части уравнения на некоторое не обращающееся в нуль сопряженное выражение.

11 тип.

$$10x^2 - 2x - 1 - 3x\sqrt{2x+1} = 0$$

Метод решения: делим данное уравнение на $x^2 \neq 0$, т.к. $x = 0$ не является корнем данного уравнения, затем введем новую переменную.

12 тип.

$$\sqrt{2x^2+x-1} + \sqrt{x^2-x-2} = \sqrt{x^2-3x-4}$$

Метод решения: подкоренное выражение разлагаем на множители, причем один из множителей у них общий.

13 тип.

$$\sqrt{3x^2 + 6x + 7} + \sqrt{5x^2 + 10x + 14} = 4 - 2x - x^2$$

Метод решения: метод оценки.

III. Решение задач из части С по книге «Единый государственный экзамен»

Решим следующие уравнения.

$$C_{17}. x - 2 = (\sqrt{x+2} + 2) \cdot (\sqrt{2x+2} - 1)$$

Указание. Умножим обе части уравнения на выражение $\sqrt{x+2} - 2$, т.к. $x = 2$ не является корнем данного уравнения.

$$C_{18}. \sqrt[4]{10+x^2-x} + \sqrt[4]{7-x^2+x} = 3$$

Указание. Используем формулу

$$(a+b)^4 = a^4 + b^4 + 4ab(a+b)^2 - 2a^2b^2$$

$$C_{29}. \frac{\sqrt{3+x} + \sqrt{1-x}}{\sqrt{3+x} - \sqrt{1-x}} = \frac{2}{x+1}$$

Указание. Умножим числитель и знаменатель левой части на $\sqrt{3+x} + \sqrt{1-x}$.

$$C_{58}. \frac{x^2 + 30x + 97}{x+7} = 8\sqrt{x+3}$$

Указание. Привести уравнение к виду:

$$((x+7) - 4\sqrt{x+3})^2 = 0$$

V. Подведение итогов: выставление оценок, домашнее задание.

Использованные источники:

1. Ё.Юсупов. Высшая математика. Методическое пособие. ТУИТ ФФ., 2012.
2. Ботирова, Н. (2020). Обучающие возможности тестовых технологий. Профессиональное образование и общество, (3), 68-71.
3. Ботирова, Н. Д. (2019). РАЗВИТИЮ ПРОДУКТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ. Гуманитарный трактат, (61), 4-6.

*Баранова А.Д.
студент 2 курса магистратуры
«Тюменский индустриальный университет»
Россия, г.Тюмень*

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация: В статье освещаются способы внедрения новшеств по улучшению качества управления предприятиями за счет применения инноваций.

Ключевые слова: Инновационный менеджмент, информационные технологии, управление производством, управление качеством.

*Baranova A.D.
master student 2st year of study
"Tyumen Industrial University"
Russia, Tyumen*

APPLICATION OF INNOVATIONS TO IMPROVE AND INCREASE THE QUALITY OF MANAGEMENT IN THE ENTERPRISE

Annotation: The article highlights ways to introduce innovations to improve the quality of enterprise management through the use of innovations.

Key words: Innovation management, information technology, production management, quality management.

В настоящее время, учитывая современное состояние политики и экономики, каждое предприятие является участником конкурентной борьбы в нише своего рынка.

Такое ожесточенное состязание влечет за собой потребность во внедрении новых, свежих решений, глобальной автоматизации и цифровизации участников рынка, как для работы внутри, так и для взаимодействия с участниками, подрядчиками, клиентами. Немаловажным аспектом в этой борьбе является и подход, и качество управления. Поскольку, если менеджмент не прогрессивный, игнорирует инновации, забывает о внедрении новых технологий, то такой участник не сможет выдержать натиска даже самых слабых, но подготовленных конкурентов.

Инновации в области цифровизации процессов, без сомнений, дают огромное преимущества перед конкурентами, влияют на эффективность деятельности и стратегическое развитие. Для более полной картины

необходимо рассмотреть понятие инновации и инновационный менеджмент.

Инновация — это интеллектуальное решение, разработка и получение нового знания, которое до этого не применялось, способствующее обновлению сфер жизни людей, а также последующий процесс его внедрения, с получением дополнительных ценностей.

Инновационный менеджмент — это новый или улучшенный продукт (товар, работа, услуга), способ (технология) ее производства или использования, нововведение или улучшение в сфере организации и экономики производства и (или) реализации продукции, обеспечивающие экономическую выгоду, создающие условия для получения таких льгот или улучшающие потребительские свойства продукции (товара, работы, услуги).

Инновации — внедрённое или внедряемое новшество, которое в свою очередь обеспечит повышение эффективности процессов и улучшение качества продукции, востребованное рынком.

Инновации могут внедряться в жизнь предприятия совершенно различными способами, и выбор способа, как раз является лакмусовой бумажкой для управляющего состава, поскольку именно выбор того, как компания будет внедрять новшества повлияет на качество управления.

Вот некоторые примеры способов внедрения:

1. Инновации могут быть реализованы на совершенно новых принципах, отличных от привычного управления, и как в один прекрасный миг все старые процессы будут отменены и единомоментно будут внедрены новые.

Плюсы данного подхода: быстрый результат

Минусы данного подхода: коллектив/пользователи/клиенты могут быть не готовы к столь резким изменениям, что повлечет за собой глобальные финансовые и репутационные потери.

2. Инновации внедряются единомоментно, но включают в себя большой список методов внедрения и длительный период подготовки и изучения процессов, работы с коллективом/пользователями/клиентами

Плюсы данного подхода: Минимальный процент отрицания, низкие репутационные риски

Минусы данного подхода: долгий период времени реализации, глобальные финансовые затраты

3. Инновации могут внедряться частями, постепенное, заменять старые процессы максимально декомпозировано

Плюсы данного подхода: быстрая реакция на изменения в рынке, минимальное отторжение как внутри предприятия, так и вне, низкие финансовые затраты

Минусы данного подхода: можно так и не завершить переход каких-то, казалось бы, малозначимых частей на новые процессы, которые в будущем могут сыграть в виде больших финансовых затрат.

Давайте рассмотрим примеры ярких инноваций в различных отраслях экономики, которые в ближайшем будущем могут быть применены в качестве оптимизационных технологий в области менеджмента:

1. Adaptive Accessories от Microsoft. Microsoft Adaptive Hub позволяет людям подключать до трёх средств специальных возможностей к любому компьютеру. К совместимым устройствам относятся адаптивная крестовина, адаптивная двойная кнопка и кнопка адаптивного джойстика, каждая из которых подходит для людей с ограниченной подвижностью. Компания планирует продолжать расширять платформу, чтобы ещё больше людей с ограниченными возможностями могло взаимодействовать со своими компьютерами.

С точки зрения качества управления данная инновация может быть использована для кадровых улучшений, реализация большего количества рабочих мест для людей с ограниченными возможностями, важная социальная часть развития любого предприятия.

2. DALL-E 2 от Open AI. Никогда нельзя проигнорировать нейросеть DALL-E 2, которая вызвала волну хайпа. Как и другие генеративные нейросети, она позволяет писать текстовые подсказки, которые алгоритм затем преобразует в изображения менее чем за минуту. По сравнению со многими аналогами качество готовых рисунков вызвало восторженные отзывы, и есть даже «счастливые случайности», которые похожи на настоящее творчество.

Самая перспективная инновация с точки зрения менеджмента, поскольку именно данная реализация поможет в будущем минимизировать затраты на различные презентационные материалы и увеличить оперативность предоставления информации.

3. Безопасные ядерные реакторы. Многие производители (например, Westinghouse Electric Company, Framatome) форсируют разработку ядерного топлива, устойчивого к перегреву. Такое топливо почти не вырабатывает водород или вырабатывает его очень мало. Новейшие модели ядерных реакторов вместо воды для охлаждения используют жидкий натрий или расплавленную соль, которые не могут производить водород.

Важная разработка, которая, разумеется, несет за собой более технологическое предназначение. Тем не менее в будущем многие предприятия смогут принять эту технологию на свое производство, что повлечет за собой снижение опасности производств, увеличение результативности и увеличение ресурсов предприятий.

И это лишь малая доля применения инновационных технологий, реализованных в уходящем году для улучшения качества жизни общества на основе искусственного интеллекта и новых ИТ-решений.

Подобный всплеск применения инноваций наблюдается и в менеджменте, вот некоторые из них, реализованные в 2021-2022 годах:

1. Интегрированная модель месторождения на базе ПАО «Газпром нефть». Технология «цифрового месторождения» связывает воедино все этапы промышленного освоения актива. Ядром технологии является интегрированная модель месторождения (ИММ), в идеальном варианте имеющая алгоритмы получения и обработки данных удаленных систем контроля разработки месторождения. ИММ включает математические модели пласта, флюидов, скважин, наземной инфраструктуры месторождения, построенные на основе всех имеющихся данных по месторождению. ИММ позволяет интегрировать модели скважин и системы сбора с более крупными моделями пласта и объектов, а также проводить актуализацию модели в режиме реального времени. На основе ИММ можно провести автоматизацию процессов контроля/ мониторинга, прогнозирования работы каждой из составляющих систем месторождения с устранением трудоемких выполняемых вручную процессов. Целью построения ИММ является повышение эффективности не только каждой отдельно взятой системы, но и всего актива в целом с учетом взаимовлияния систем. ИММ дает возможность адекватно оценить текущее состояние работы систем, заранее увидеть возможные проблемы и предложить мероприятия по их предотвращению.

2. «Сибур» внедрил более 60 моделей машинного обучения для динамического прогнозирования котировок. Созданные ИИ прогнозы используются при определении цен на продукцию холдинга. Динамическое ценообразование может ежемесячно приносить до 45 млн руб. за счёт оперативной реакции на рыночные изменения.

3. Специалисты научных институтов Компании «РН-БашНИПИнефть» и «Ижевский нефтяной научный центр» разработали уникальное программное обеспечение «РН-Нейросети». Новое ПО позволяет подобрать оптимальные варианты разработки каждого участка месторождения, увеличив тем самым нефтедобычу и снизив операционные затраты. Внедрение ИТ-решения может увеличить прибыль от разработки месторождения до 30%.

Цифровизация во всех областях деятельности Компании - одна из ключевых задач стратегии «Роснефть-2030». Внедрение цифровых технологий повышает эффективность и скорость принятия решений по всей производственной цепочке.

На основе комплекса технологий искусственного интеллекта и гидродинамического моделирования специалисты Компании создали самообучающуюся систему, которая самостоятельно предлагает

оптимальные варианты размещения новых скважин, параметры проведения гидроразрыва пласта и подготовки к эксплуатации с учетом геологического строения, физико-химических свойств и текущего состояния выбранного месторождения. При классическом подходе для выбора оптимального варианта разработки месторождения требуется провести тысячи, а иногда десятки тысяч гидродинамических расчетов. Уникальное ПО за счет предварительного самообучения позволяеткратно снизить объем расчетов на конкретном месторождении. «РН-Нейросети» обеспечивает выбор проектного решения, которое соответствует наиболее экономически выгодному сценарию разработки месторождения. Это позволит добиться снижения затрат на бурение новых скважин и повышения нефтедобычи.

Каждое из вышеуказанных решение помимо оптимизации технических, экономических и технологических процессов, также сыграло свою роль в повышении качества управления предприятием.

Поскольку качество управленческой деятельности можно рассматривать в нескольких аспектах: управленческий труд; персонал; ресурсы и потенциал управления, процесс управления; системы управления. Качество управленческого труда оценивается такими характеристиками как: инициативность; инновационность; оперативность; ответственность; экономичность; производительность; результативность. Следовательно, можно выделить качественные и количественные аспекты, на которые повлиял процесс внедрения инноваций.

1. Оперативность предоставления, сбора, консолидации, расчета информации.

Приведем пример: если раньше, для предоставления данных для руководства требовалось время на сбор, формализацию, систематизацию, расчеты, моделирование, то теперь процесс может выглядеть от загрузки данных в систему, до нажатия кнопки в системе «Отправить».

2. Экономичность

Примером экономичности является минимизация затрат на ручной труд, уменьшение количества систем и программного обеспечения (зачастую на текущий момент практически все функции предприятия консолидируются в 1 CRM системе, которая покрывает все потребности. Тем не менее в данном случае в расходы предприятия необходимо включить оплату лицензий для пользователей, которые будут пользоваться системой.

3. Производительность

Если еще каких-то 5 лет назад была проблема с мощностями для обработки больших данных, то современных технологии BigData и блокчейн, позволили расширить и мощностные характеристики, а также скорость и объем обрабатываемой информации.

4. Результативность

Зачастую результат работы напрямую зависит от человека, который его выполняет. С расширением инновационных технологий человеческий труд сводится к минимуму, что безусловно положительно сказывается и на таком факторе как «ошибка», если человек может пропустить информацию, в следствие ее большого объема, то современные технологии, нацеленные на автоматизацию монотонного ручного труда, позволяют избежать таких ошибок.

5. Ответственность

Разумеется, невозможно автоматизировать ответственность управленческого персонала, но предоставляемые инструменты, разумеется помогают удерживать внимание и всячески нацелены на помощь в процессе рабочего дня. Так, например, рабочие календари, напоминания, системы алармов на предприятии позволяют человеку не упустить/не забыть/не проигнорировать ту или иную задачу.

Таким образом, хочется отметить, что современные внедряемые инновации целиком и полностью способны оказывать влияние на качество управления. Они покрывают все аспекты, а также способны поддержать процесс там, где этого не может сделать человек в силу определенных причин.

Использованные источники:

1. Все об инвестициях и инновациях. Бизнес-справочник. - М.: АФОН, 2018 – 60 с.
2. Газпромнефть НТЦ: от цифрового к интеллектуальному месторождению/URL:
<https://www.rogtecmagazine.com/%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C-%D0%BD%D1%82%D1%86-%D0%BE%D1%82-%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BA-%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB/?lang=ru> (Дата обращения: 19.02.2023 г.)
3. Кафидов, Владимир Инновации в урбанизационном развитии российских городов/ Владимир Кафидов. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2019
4. Яковсон, Б. М. Автоматизированные системы управления производством / Б.М. Яковсон, А.Е. Розинкин. - М.: Советское радио, 2018. - 224 с.
5. 10 технологических достижений 2022 года/ URL:
<https://habr.com/ru/company/cloud4y/blog/705618/> (Дата обращения: 19.02.2023 г.)

*Деряев А.Р., к.т.н.
старший научный сотрудник
Научно-исследовательский институт
природного газа ГК «Туркменгаз»
Туркменистан, г.Ашгабат*

ВЫБОР МЕТОДА ОДНОВРЕМЕННОЙ РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЕ ДОБЫЧИ И УСКОРЕННОЙ РАЗРАБОТКИ МНОГОПЛАСТОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Аннотация: В статье на основании лабораторных исследований дается обоснование области применения, эффективности, надежности и возможности максимального извлечения запасов нефти из многопластовых нефтегазовых горизонтов с большой глубиной залегания, сложенных слабосцементированными породами. А также представлена методика по проектированию газлифтных подъемников, включая расстановку пусковых и рабочих клапанов, в соответствии со стандартными, с учетом свойств пластовых флюидов и проектируемых дебитов скважин.

В значительной мере газовые пласты по площади перекрывают нефтяные, что создает благоприятные условия для осуществления метода одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) нефтегазовых объектов одной скважиной. Так как в большинстве открываемых месторождений содержится по несколько продуктивных пластов или горизонтов, от правильного выделения объектов зависит, в первую очередь, число сеток эксплуатационных и нагнетательных скважин, а также дебиты, допустимые депрессии, себестоимость добычи тонны нефти и другие показатели; следовательно, объем материальных затрат по разбуриванию и эксплуатации месторождения.

По результатам проведенных исследований выполнено обоснование выбора внутрискважинных оборуодований с учетом необходимости осуществления одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ).

Ключевые слова: кривизна, подъемные трубы, начальное давление, динамика давления, забойное давление, удельный расход, газлифтный клапан, пластовый флюид.

Deryaev A.R., c.t.s
senior researcher
Scientific Research Institute of Natural
Gas of the State Concern „Turkmengas”

THE CHOICE OF A METHOD OF DUAL COMPLETION EXPLOITATION FOR INCREASED PRODUCTION AND ACCELERATED DEVELOPMENT OF MULTI-LAYER DEPOSITS

Abstract: Based on laboratory studies, the article substantiates the scope of application, efficiency, reliability and the possibility of maximum extraction of oil reserves from multi-layer oil and gas horizons with a large depth of occurrence, composed of weakly cemented rocks. The methodology for the design of gas lift lifts, including the arrangement of starting and working valves, in accordance with standard ones, taking into account the properties of reservoir fluids and projected well flow rates, is also presented.

To a large extent, gas formations overlap oil formations by area, which creates favorable conditions for the implementation of the method of dual completion (DC) of oil and gas facilities by one well. Since most of the discovered fields contain several productive layers or horizons, the number of grids of production and injection wells, as well as flow rates, permissible depressions, the cost of producing tons of oil and other indicators depend primarily on the correct allocation of objects; consequently, the amount of material costs for drilling and operation of the field.

Based on the results of the conducted research, the justification of the choice of downhole equipment was carried out, taking into account the need for dual completion (DC).

Key words: curvature, lifting pipes, initial pressure, pressure dynamics, downhole pressure, specific flow rate, gas lift valve, reservoir fluid.

На месторождении Алтыгуйы проявляется ряд геолого-промысловых, природно-климатических и технологических факторов, которые характеризуют работу скважин как эксплуатацию в осложненных условиях.

По состоянию на 01.01.2014г. эксплуатация нефтяного горизонта НК-9 осуществляется 24 скважинами, из которых в 23 отбирают нефть фонтанным способом, в 1 - газлифтным.

Основными особенностями, осложняющими эксплуатацию нефтяных скважин данного месторождения, являются:

1. большие глубины залегания продуктивных пластов, находящихся в диапазоне 3603 - 3740 метров;
2. с годами суточный дебит жидкости изменяется от 60 до 43 тонн.
3. высокие начальные давления резко падают, соответственно

снижается уровень жидкости в скважинах;

4. начальное пластовое давление (652 кгс/см^2);
5. эксплуатация скважин при давлениях ниже давления насыщения;
6. высокие значения газового фактора ($540\text{-}220 \text{ м}^3/\text{т}$);
7. кривизна и искривление столбов скважин;
8. нефтяные пласты обладают резкой степенью цементации от плотных песчаников и алевролитов до рыхлых песков и алевролитов, что приводит к пескопроявлению;
9. добываемая нефть высокопарафинистая;
10. коэффициенты продуктивности колеблются в широких пределах;
11. расчетная глубина ввода газа в подъемник газлифтных скважин от устья на текущий момент составляет 2000м, эта глубина будет расти и достигнет до 3500м.

Выбор механизированных способов добычи нефти на месторождении Алтыгуйы осуществляется с учетом вышеперечисленных факторов. Помимо них учитываются также рельефные климатические условия, межремонтные периоды, наличие парафина и механических примесей в извлекаемой жидкости, надежность оборудования, необходимость обслуживающего персонала и ремонтной техники, простота обслуживания в процессе механизированной добычи нефти, добывные возможности, потребность в энергетических ресурсах [1].

Месторождение Алтыгуйы - многопластовое. По характеру насыщения отмечается наличие чисто нефтяных залежей, чисто газовых залежей и газовых залежей с нефтяными оторочками. По большинству залежей смешанный режим характеризуется преобладанием энергии выделяющегося из нефти газа и проявлением активности контурных вод на более позднем этапе разработки. При условиях, когда с нефтяных пластов добывается жидкость, требуется добыча газа, который служит рабочим агентом.

Проектом разработки не предусматривается поддержание пластового давления, в связи с чем эксплуатация залежей будет осуществляться при непрерывном падении пластового давления, снижении статических уровней жидкости в скважинах и увеличении высоты ее подъема.

В работах [2, 3], на основании исследований лаборатории дается обоснование области применения, эффективности, надежности и возможности максимального извлечения запасов нефти из многопластовых нефтегазовых горизонтов с большой глубиной залегания, сложенных слабосцементированными породами. В указанных работах приведены критерии выбора рациональных способов механизированной добычи нефти. А также в статье рассмотрена возможность использования различных способов механизированной добычи нефти применительно к условиям месторождения Алтыгуйы.

Анализ условий применения эжекторного насоса.

Нецелесообразность использования эжекторных насосов объясняется, тем, что интервал залегания продуктивных пластов очень глубокий. Глубина спуска эжекторных насосов составляет 1000-2000 метров, при местах приема продукции объем свободного газа должен быть выше 50-70%. Скважины месторождения Алтыгуйы не удовлетворяют эти требования.

Анализ условий применения установки электроприводного центробежного насоса (УЭЦН). Основным критерием, обуславливающим нецелесообразность и невозможность применения, является большая глубина скважин - от 3600 до 3700м. Максимальная глубина спуска УЭЦН не превышает 1600м. Помимо этого ограничивающего фактора, отмечается также наличие высокого газосодержания в откачиваемой жидкости и планируемые дебиты, которые значительно ниже, чем минимальная производительность УЭЦН. Эти факторы противостоят возможности применения УЭЦН в ограниченном количестве на данном месторождении.

Анализ условий применения установки штангового глубинного насоса (УШГН). В условиях месторождения Алтыгуйы применение УШГН имеет весьма ограниченную область. Однако, УШГН отличается совершенством конструкции, широким ассортиментом выпускаемого оборудования нормального ряда, а также простотой обслуживания. Установки штанговых глубинных насосов могут быть использованы до глубины 2300 метров и при откачке жидкости со сравнительно небольших глубин. Они уступают по развиваемому напору только гидропоршневым установкам, могут быть эффективно использованы в низкодебитных скважинах до 10 тонн с высокой обводненностью продукции. Ограничивающими факторами их применения являются: высокие газовые факторы, большие глубины, кривизна стволов скважин меньше 7 градусов. С увеличением глубины спуска насоса снижается надежность его работы, увеличивается степень утечек через зазоры, а также сокращается межремонтный период [4].

Современный нормальный ряд приводов глубинного насоса станка-качалки (СК) и скважинных насосов вставного типа (НСВ) позволяют теоретически осуществлять подъем жидкости из глубин 3500м.

Однако, при такой величине спуска насоса, из-за недостаточной эксплуатационной надежности насосных труб и штанг, возникают проблемы, относящиеся к обеспеченности ремонтной базы промыслов.

В условиях месторождений Туркменистана добыча нефти установками УШГН обеспечивается из максимальной глубины, равной 2300м. Из-за влияния различных отрицательных факторов фактическая подача с глубины 2300 м не превышает 5,3 м /сут при коэффициенте подачи не более 0,17.

Таким образом, применение установок УШГН на данном месторождении не может рассматриваться, как перспективное. Кроме

низкой производительности, при применении УШГН предвидится нерациональное расходование материальных и энергетических ресурсов в связи с существенным снижением надежности работы оборудования УШГН при откачке жидкости со скважин с пескопроявлением, образованием парафиновых и солевых отложений, обрывах штанг и других неполадок. По имеющемуся опыту эксплуатации УШГН в таких условиях значительно снижается коэффициент эксплуатации, который по аналогичным месторождениям Туркменистана не превышает 0,7. Исходя из вышеизложенного, применение способа добычи нефти установками УШГН не рекомендуется на данном месторождении.

Анализ условий применения УГПН (погружной поршневой насос с гидроприводом). Блочные автоматизированные установки гидропоршневых насосов (УГПН) предназначены для эксплуатации 2-8 кустовых наклонно-направленных и глубоких скважин (свыше 4000м) с низкими динамическими уровнями (3000м) и с дебитами до 100 м³ /сут. Малогабаритные размеры этих насосов позволяют спускать их в скважины с внутренним диаметром эксплуатационной колонны 117,7-155,3мм.

Принцип действия установки основан на использовании гидравлической энергии жидкости, закачиваемой под высоким давлением по специальному каналу в гидравлический забойный поршневой двигатель возвратно поступательного действия, преобразующий эту энергию в возвратно поступательное движение жестко связанного с двигателем поршневого насоса.

Эти насосы имеют высокий КПД (0,65), который незначительно уменьшается при снижении динамического уровня в скважинах. Отличительная способность гидропоршневых насосов - возможность применения одного и того же агрегата для работы с различными напорами, т.е. вести эксплуатацию скважин с различными глубинами и отбирать жидкость в нужных количествах.

В качестве гидропоршневых установок рекомендуются УГН 25-150-25, УГН 40-25 0-20, УГН 100-200-18.

Для откачки пластовой жидкости из скважин рекомендуются гидропоршневые агрегаты сбрасываемого типа ГН-59-89-10-118, ГН-59-89-25-25, ГН-59-89-40-20.

По своей добывной характеристике, простоте эксплуатации, они полностью удовлетворяют условиям эксплуатации месторождения Алтыгуйы. Однако на данном этапе применение указанных установок нами не предусматривается. Для их использования необходимо произвести специальные работы с точки зрения выбора рациональных технологических схем применительно к условиям данного месторождения. Необходимо также изучить энергетические технико-экономические показатели, без учета которых выбор рационального способа не может быть осуществлен. Считаем целесообразным их применение на конечном

этапе, когда скважины будут эксплуатироваться с обводненностью продукции более 90% и возникает необходимость перевода их с механизированных способов добычи нефти на УГПН [5].

Анализ условий применения УЭВНТ. Установки погружных винтовых электронасосов (УЭВНТ) предназначены для откачки пластовой жидкости повышенной вязкости из нефтяных скважин.

Наиболее эффективна эксплуатация этими установками скважин с низким коэффициентом продуктивности, большим газосодержанием, высокой вязкостью нефти в пластовых условиях.

УЭВНТ выпускают для пластовой жидкости температурой до 70°C, максимальная вязкость которой равна 1-10 м/с, содержание механических примесей не более 0,8 г/л, объемное содержание свободного газа на приеме насоса не более 50%, сероводорода - не более 0,01 г/л.

При эксплуатации установок в условиях отличных от указанных (повышенное содержание мехпримесей, газосодержания, температуры перекачиваемой жидкости, искривление ствола скважин более 17 градусов), ресурс насоса снижается из-за износа рабочих элементов, что ведет к преждевременному выходу его из строя.

На промыслах Туркменистана ведется опытно-промышленное внедрение электровинтовых насосов немецкого производства марки NTZ-240.ДТ16. Теоретическая подача их составляет 15-30 м³/сут, максимальная глубина спуска 1900 м, объемное содержание свободного газа на приеме насоса не выше 50%.

Практика показала возможность их использования только в вертикальных скважинах и ненадежность, невозможность применения в искривленных скважинах. Фактическая подача насоса не выше 15 м³/сут, нежелательно содержание мехпримесей, из-за низкого качества пластика эластомер быстро выходит из строя (в течение 1-1,5 месяца).

Таким образом, электровинтовые насосы с учетом вышесказанного имеют весьма ограниченную область применения и могут быть использованы на месторождении Алтыгуйы в вертикальных, низкопродуктивных скважинах с динамическим уровнем не ниже 1700м, при пластовой температуре откачиваемой жидкости не выше 70°C и объемном содержании свободного газа на приеме насоса не более 50%.

Анализ условий применения газлифтного способа добычи нефти

На месторождениях Туркменистана, в том числе и Алтыгуйы, широкое применение получил газлифтный способ добычи нефти.

Добывные возможности, а также надежность применения газлифтной эксплуатации показали, что она более эффективна, чем другие способы механизированной добычи.

Условия подъема жидкости в газлифтной скважине, в основном, зависят от параметров самого подъемника, величины давления рабочего агента и параметров пласта. Наибольшую роль играет высота подъема

жидкости. На месторождении Алтыгуйы специфическими факторами являются: большая высота подъема, низкие дебиты, увеличение обводненности продукции во времени, наличие ресурсов рабочего агента (газа).

Практика газлифтной эксплуатации на данном месторождении доказывает целесообразность ее применения как при непрерывном, так и периодическом лифтировании жидкости. С целью наиболее эффективной эксплуатации, скважины с дебитами выше 30 т/сут рекомендуется эксплуатировать непрерывным газлифтом. Скважины, работающие с дебитами ниже 30т/сут, целесообразно эксплуатировать периодическим газлифтом. В условиях этого месторождения периодический газлифт является наиболее реальным, обеспечивающим проектные объемы добычи до конца разработки месторождения.

При изучении геолого-эксплуатационных характеристик месторождения было выявлено, что нефтяные и газовые пласты, чередующиеся в продуктивных горизонтах, изолированы между собой непроницаемыми прослойками, имеющими сравнительно большие толщины. В значительной мере газовые пласты по площади перекрывают нефтяные, что создает благоприятные условия для осуществления методов одновременно-раздельной эксплуатации нефтегазовых объектов одной скважиной. При этом целесообразно также частично использовать технологию внутрискважинного газлифта, наиболее эффективного способа эксплуатации, не требующего дополнительных капиталовложений.

Многопластовые газоконденсатные месторождения Туркменистана по характеру насыщения отмечаются наличием чисто нефтяных залежей, чисто газовых залежей и газовых залежей с нефтяными оторочками. По большинству залежей смешанный режим характеризуется преобладанием энергии выделяющегося из нефти газа и проявлением активности контурных вод на более позднем этапе разработки.

Проектом разработки не предусматривается поддержание пластового давления, в связи с чем эксплуатация залежей будет осуществляться при непрерывном падении пластового давления, снижении статических уровней жидкости в скважинах и увеличении высоты ее подъема.

На месторождениях Туркменистана, широкое применение получил газлифтный способ добычи нефти.

Добывные возможности, а также надежность применения газлифтной эксплуатации показали, что она более эффективна, чем другие способы механизированной добычи.

Условия подъема жидкости в газлифтной скважине, в основном, зависят от параметров самого подъемника, величины давления рабочего агента и параметров пласта. Наибольшую роль играет высота подъема жидкости. На месторождении Западной части Туркменистана специфическими факторами являются: большая высота подъема, низкие

дебиты, увеличение обводненности продукции во времени, наличие ресурсов рабочего агента (газа).

Практика газлифтной эксплуатации на месторождении Туркменистана доказывает целесообразность ее применения как при непрерывном, так и периодическом лифтировании жидкости. С целью наиболее эффективной эксплуатации, скважины с дебитами выше 30 т/сут рекомендуется эксплуатировать непрерывным газлифтом. Скважины, работающие с дебитами ниже 30 т/сут, целесообразно эксплуатировать периодическим газлифтом. В условиях газоконденсатных месторождений периодический газлифт является наиболее реальным, обеспечивающим проектные объемы добычи до конца разработки.

При изучении геолого-эксплуатационных характеристик месторождения было выявлено, что нефтяные и газовые пласты, чередующиеся в продуктивных горизонтах, изолированы между собой непроницаемыми прослойками, имеющими сравнительно большие толщины. В значительной мере газовые пласты по площади перекрывают нефтяные, что создает благоприятные условия для осуществления методов одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) нефтегазовых объектов одной скважиной. При этом целесообразно также частично использовать технологию внутрискважинного газлифта, наиболее эффективного способа эксплуатации, не требующего дополнительных капиталовложений.

При выборе режима фонтанирования (диаметра штуцера) необходимо чтобы скважина имела оптимальный дебит при малом газовом факторе, давала меньше воды и песка, фонтанировала спокойно, без больших пульсаций. Только при выполнении этих условий удастся обеспечить наиболее рациональное расходование пластовой энергии и длительное, бесперебойное фонтанирование скважины.

При выборе режима работы фонтанной скважины учитывают также и пластовые условия - близость контурной воды, возможность образования пробки в скважинах, режим самого месторождения и др.

Основными причинами нарушения нормальной работы фонтанных скважин являются запарафинивание фонтанных труб, образование песчаной пробки, разъедание штуцера, забивание штуцера или выкида парафиновыми осложнениями и др [6].

Мероприятия по восстановлению режима эксплуатации скважин проводятся в зависимости от причины, вызвавшей его нарушение.

При образовании песчаной пробки в фонтанных трубах, вызвавшей падение буферного давления до нуля и прекращение подачи, применяют промывку насосом жидкости (нефти) в затрубное пространство для восстановления циркуляции и ликвидации пробки.

Значительное снижение давления в затрубном пространстве свидетельствует об образовании пробки на забое и о появлении воды, последнее обнаруживается взятием пробы из струи. При появлении воды

необходимо увеличить давление на забой, уменьшив диаметр штуцера. Для устранения забойной пробки дают скважине поработать без штуцера или подкачивают в затрубное пространство нефть.

Падение давления на буфере при одновременном увеличении дебита скважины указывает на разъедание штуцера песком, в этом случае надо перевести фонтанную струю на другой выкид и тут же сменить штуцер.

Если указанным методом не удастся ликвидировать песчаные пробки в подъемных трубах или на забое, то останавливают скважину для ремонтных работ, после выполнения, которых пускают ее в нормальную эксплуатацию.

Депарафинизация лифта является основным способом обеспечения нормальной эксплуатации фонтанных скважин. Наибольшее количество парафина откладывается в верхней части подъемных труб, на длине 400 - 1000 м от устья скважины и в промысловой системе сбора нефти, в которой выпадение парафина увеличивается в холодное время года. Против запарафинивания подъемных труб применяют несколько способов. Прежде всего, это меры режимного характера: уменьшение пульсации и периодичности фонтанирования, регулирование газового фактора с целью его максимального снижения.

Если эти меры не дают результата, то необходима очистка подъемных труб от парафина.

Предусматривается 3 вида очистки от парафина: механическая, тепловая, химическая [7].

Механическая очистка труб от парафина выполняется в процессе эксплуатации скважин без их остановки скребками различной конструкции.

При тепловом воздействии подъемные трубы подогревают паром, горячей нефтью, закачиваемыми в затрубное пространство скважины без ее остановки. Расплавленный парафин выносится струей нефти на поверхность, при этом расплавляется парафин и в выкидной линии. Тепловой способ не предупреждает отложения парафина в трубах, его применяют эпизодически, при благоприятных условиях и когда по каким-либо причинам не удастся использовать другие более эффективные способы.

В качестве растворителя парафина предусматривается использование конденсата (газолин), который добывается на месторождениях.

Наиболее характерные осложнения при газлифтной добыче - появление песка и пробкообразование, отложение парафина в подъемных трубах и выкидных линиях.

Меры против поступления песка в скважину носят режимный характер и сводятся к ограничению депрессии, т.е. ограничению отбора жидкости. Величину отбора жидкости из газлифтных скважин регулируют путем изменения количества нагнетаемого рабочего агента, глубины

погружения подъемных труб или их диаметра. Для предотвращения оседания песка в периоды наибольшего поступления его из пласта, не прерывая эксплуатацию, в затрубное пространство небольшими порциями подкачивают передвижным насосом нефть.

Иногда давление нагнетаемого в скважину газа резко увеличивается при одновременном прекращении подачи жидкости. Это может произойти из-за образования в подъемных трубах так называемой патронной песчаной пробки, которая перекрывает сечение подъемных труб, не давая выхода смеси нефти и нагнетаемого газа на поверхность. Для разрушения такой пробки газ нагнетают не в кольцевое пространство, а в подъемные трубы. Если таким способом не удастся продавить пробку из труб на забой скважины, то приходится извлекать трубы [8, 9].

При оборудовании скважин однорядным подъемником его заканчивают хвостовиком меньшего диаметра, чем основная колонна НКТ. Спуск подъемных труб с хвостовиком до фильтра облегчает условия выноса песка жидкостью на поверхность и предотвращает образование песчаных пробок.

Мероприятия, предотвращающие отложения парафина в подъемных трубах при газлифтной эксплуатации скважин, и способы очистки труб от парафина аналогичны применяемые при фонтанной эксплуатации.

С падением пластовых давлений и обводнением пластов на некоторых этапах разработки в газоконденсатных месторождениях западной части Туркменистана предусматривается совершенствование газлифта. Предлагается колонну подъемных труб, снабженных скважинными камерами с расположенными в них газлифтными клапанами (пусковыми и рабочим), устанавливать в эксплуатационной колонне на пакере. Тем самым исключается влияние нагнетаемого газа на приток жидкости в скважину. Предусматривается проведение исследовательских работ по оптимизации режимов работы газлифтных скважин по известным методикам для определения оптимального дебита.

Также необходимо оснащение системы газлифтного газораспределения регулирующей и измерительной аппаратурой.

Все меры, указанные выше, направлены на увеличение и стабилизацию добычи газлифтным способом и уменьшение объемов нагнетаемого газа.

На разрабатываемых газоконденсатных месторождениях с истечением времени эксплуатации количество газлифтных скважин будет расти, т.к. с прекращением фонтанирования скважин возникает необходимость их перевода на механизированный способ [10, 11].

При существующих режимах газлифтных подъемников глубина ввода рабочего агента (газа) находится в пределах 1400 - 3000 м, ввод газа в подъемник осуществляется через отверстия (панчеры) временно заменяющие рабочие клапана.

Установление параметров эксплуатации скважин и прогноз показателей разработки выполнен на базе запасов газоконденсатных горизонтов и участков по которым не обнаружено наличие нефтяных оторочек.

Следует отметить, что по месторождению имеется ряд неопределенностей в оценке отдельных параметров, способных влиять на точность конечных результатов расчетов. Основными из них являются:

- степень активности законтурной области залежей и предвидение его влияния на динамику режимов дренирования в будущем;
- недостаточное количество замеров пластового давления, невозможность установления закономерности его изменения во времени для большинства горизонтов;
- недостаточное количество определений фильтрационных параметров «А» и «В» для осреднения их по отдельным объектам разработки;
- малое количество экспериментальных определений коэффициента конденсатоотдачи.

Для максимального использования имеющихся данных по замерам пластового давления и приближения результатов прогноза динамики пластового давления к реальным условиям был использован следующий методический прием.

$$\bar{P}_{пл} = f(\bar{Q}_z) \quad (1)$$

$\bar{P}_{пл}$ - отношение текущего значения пластового давления к его начальному значению;

\bar{Q}_z - отношение накопленного отбора газа к его начальным извлекаемым запасам.

На основе анализа промысловых данных с использованием имеющихся практических данных по замерам пластовых давлений для горизонтов строятся в безразмерной форме графики изменения пластового давления от накопленного отбора газа.

При определении начальных извлекаемых запасов газа был принят ожидаемый конечный коэффициент извлечения газа, равный 0,85.

По опыту разработки газоконденсатных залежей Западного Туркменистана известно, что в процессе их эксплуатации наряду с газовым режимом появляется, и напор краевых и подошвенных вод, причем доля его во времени увеличивается [12].

В расчетах были использованы изотермы дифференциального конденсата в пластовых условиях, приведенные в работе [3, 13]. Эти данные для удобства проведения расчетов на компьютере предварительно обработаны полиномами.

Последовательность расчета следующая.

1. По нижнему пласту предварительно рассчитывается годовая и накопленная добыча газа, а также средний дебит скважин по газу (q_1) на перспективу для варианта разработки его самостоятельной сеткой скважин.

При известных накопленных отборах (Q_1) определяется динамика пластового давления по нижнему пласту по формуле:

$$P_{нл.нач.1} = P_{нл.нач.} f(\bar{Q}_{z.1}) \quad (2)$$

2. С использованием фильтрационных коэффициентов « A_1 » и « B_1 », при известном дебите газа q_1 и величине пластового давления P_1 , определяется забойное давление P_{c1} .

$$P_{c1} = \sqrt{P_1^2 P - (A_1 q_1 + B_1 q_1^2)} \quad (3)$$

3. Для подъема жидкости на поверхность устьевое давление определяется по нижеследующей формуле:

$$P_2 = e^{-S_{0n}} \sqrt{P_1^2 - 1.377\lambda_n \frac{Z_{cp,n}^2 T_{cp,n}^2}{\rho_n d^5} Q_{cm1}^2 (e^{2S_{0n}} - 1)} \quad (4)$$

$$S_0 = 0.03415 \frac{\bar{\rho} \rho L}{Z_{cp} T_{cp}} : \rho = \varphi + (1 - \varphi) \frac{\rho_{жс}}{\rho_{z.p.}}$$

$$\rho_{z.p.} = \frac{\rho_z P_{cp} T_{cm}}{P_{am} T_{cp}} : \varphi \leq \beta = \frac{Q_{жс}}{(Q_{z.p.} Q_{жс})}$$

$$Q_{z.p.} = \frac{Q_z P_{am} T_{cp}}{P_{cp} T_{cm}} : Q_{cm} = \frac{G_z + G_{жс}}{(\rho_z)} \quad (5)$$

$$G_z = Q_z \rho_z ; \bar{\rho} = \frac{\rho_z}{\rho_g} ; T_{cm} = 293^0 K$$

$$\theta = 1,377\lambda \frac{(Z_{cp}^2 T_{cp}^2)}{d^5} (e^{2S} - 1)$$

$\rho_z, \rho_g, \rho_{жс}$ - плотность газа, воздуха и жидкости, $кг/м^3$;

$\rho_{z.p.}, Q_{z.p.}$ - соответственно плотность и дебит газа в стволе скважины в рабочих условиях, $кг/м^3$ и $тыс.м^3/сут$;

$G_{жс}, G_g$ - массовый расход жидкости и газа, $т/сут$;

$Q_{cm}, Q_{жс}, Q_z$ - объемный расход газожидкостной смеси, жидкости и газа соответственно при P_{am} и T_{cm} , $тыс.м^3/сут$.

Истинное объемное газосодержание надо определять экспериментально, как отношение истинного объема газа V_u в скважине к объему ствола $\varphi = \frac{4V_z}{\pi D^2 L}$ Однако в связи с большими трудностями таких измерений его можно оценить по расходному газосодержанию β согласно вышеприведенной формуле (5).

Поскольку всегда $\varphi < \beta$, использование β вместо φ приводит к занижению забойного давления настолько выше, насколько больше разница между количеством жидкости в скважине и выносящимся потоком

газа. Коэффициент гидравлического сопротивления λ необходимо определять по результатам исследований скважин на различных режимах. Ввиду отсутствия таких исследований его значение принято по [14, 15], для трубы $\lambda_t = 0,025$ и для пакера $\lambda_p = 0,0815$.

Все величины (Z_{cp} , $\rho_{г.р.}$, $Q_{г.р.}$, β и др.), зависящие от P_{cp} , рассчитываются методом последовательных приближений.

При прогнозировании газового фактора, нефтяных и газовых ресурсов продуктивных залежей месторождения, характеризующимися очень сложными режимами дренирования создаются серьезные проблемы. Кроме того, в процессе разработки месторождения происходит непрерывное изменение конкретных видов энергии, вытесняющие нефть из забоя добывающих скважин, которые существенно влияет на динамику газового фактора. При этом динамика газового фактора определялась с учетом опыта разработки НК (нижний красноцвет) горизонтов других месторождений.

На основе анализа промысловых данных с использованием имеющихся практических данных по замерам пластовых давлений для горизонтов были построены в безразмерной форме графики изменения пластового давления от накопленного отбора газа (рис. 1 и 2):

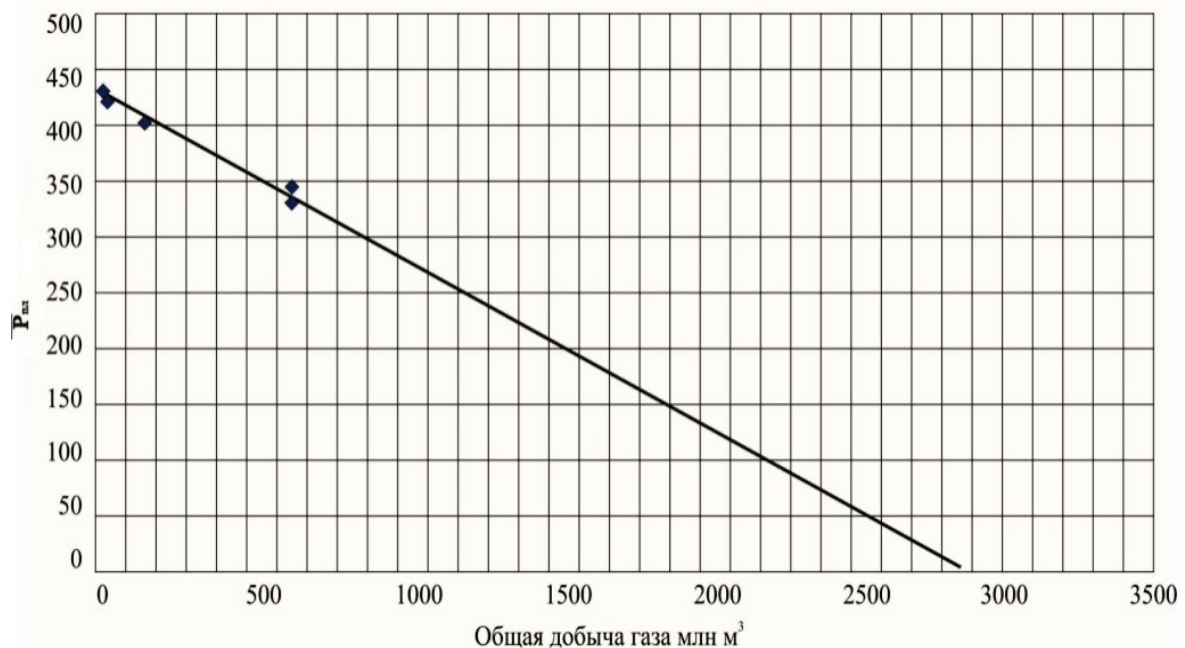


Рисунок 1. График изменения пластового давления от накопленного отбора газа в горизонте НК₈

Основными экономическими показателями, характеризующими эффективность предлагаемых вариантов разработки, являются капитальные вложения, эксплуатационные затраты, совокупные затраты, а также себестоимость добычи нефти.

За критерий выбора вариантов разработки принимаем дисконтированный годовой поток наличности (доходы-расходы).

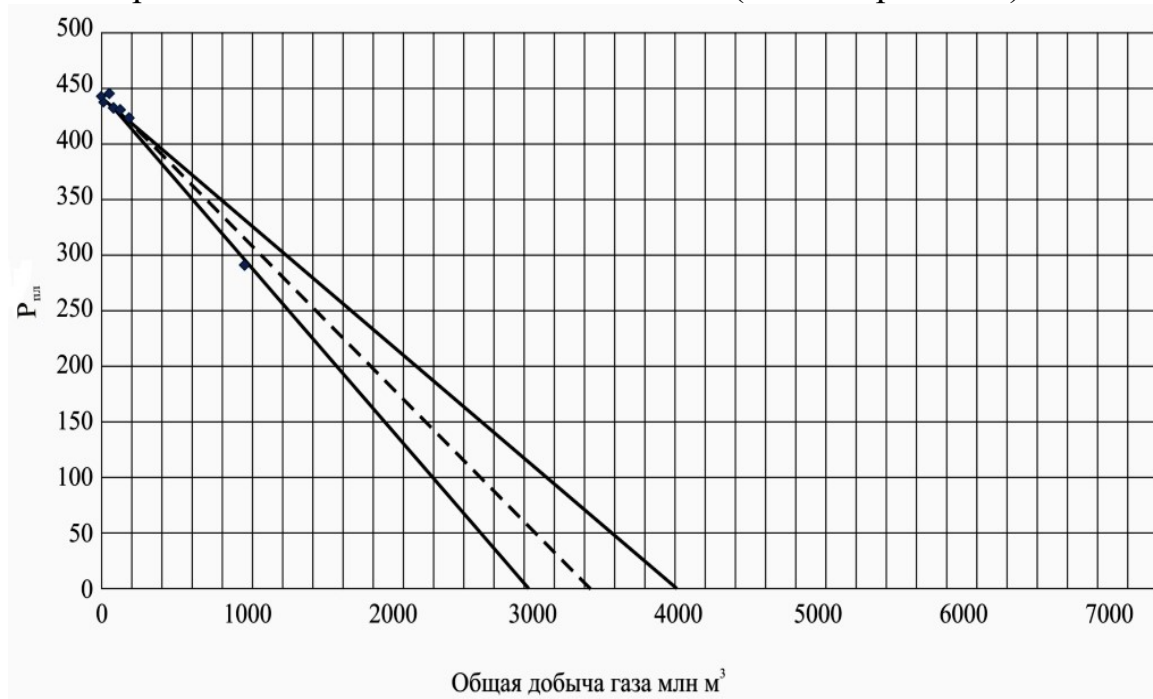


Рисунок 2. График изменения пластового давления от накопленного отбора газа в горизонте НК_{7д}

Расчет экономических показателей производился в соответствии с проектируемыми уровнями и динамикой технологических показателей по вариантам с использованием экономических нормативов, поставленных в зависимость от изменения технологических факторов.

В качестве объемных и технологических факторов, влияющих на уровень и динамику экономических показателей, приняты: объем эксплуатационного бурения, количество скважин, вводимых из бурения в эксплуатацию, объемы добычи нефти, газа и конденсата, фонд добывающих скважин.

С использованием технологических показателей и принятых экономических нормативов рассчитаны капитальные вложения в бурение скважин и по направлениям нефтепромыслового строительства, амортизационные отчисления на новые скважины, эксплуатационные расходы по статьям затрат.

Потребность в капитальных вложениях на перспективный период обусловлена вводом в эксплуатацию новых скважин и их обустройством.

Расчет эксплуатационных расходов на добычу нефти, газа и конденсата перспективный период по вариантам произведен в соответствии с действующими методикой калькулирования, нормами амортизационных отчислений и утвержденными ставками отчислений на геолого-разведочные работы.

Предстоящие затраты представляют собой сумму капитальных и эксплуатационных затрат в соответствующем расчетном году рассматриваемого периода отработки запасов.

Расчет газлифтных подъемников непрерывного действия сводится к определению длины, диаметра подъемных труб и удельного расхода газа.

Выбор диаметра лифтовых труб газлифтной скважины осуществляется в соответствии с объемом лифтируемой жидкости в области оптимального режима работы подъемника. Практика показывает, что в зависимости от дебита скважин, оптимальные размеры подъемников соответствуют данным приведенным в таблице 1.

Таблица 1.

Оптимальные размеры подъемников

Дебит скважины, т/сут	20-40	40-60	60-200	200-300
Диаметр подъемника, мм	40,3	50,3	62	76

В промысловых условиях, с точки зрения технологических и механических характеристик, неограниченную область применения имеют трубы марки "М" с диаметром проходного сечения 62 мм. Рекомендуется применять универсальную схему подъемника, обеспечивающего как периодическое, так и непрерывное лифтирование жидкости (Рис 3.).

Приведенная схема используется в скважинах с глубиной ввода газа до 3000м. В скважинах с глубиной до 4000м и более используется компоновка подъемника, приведенная на рисунке 4.

Для максимального отбора жидкости необходимо создать минимальные давления на забое. Поэтому глубина спуска подъемных труб должна быть максимальной, т.е.

$$L = H - (20 : 30)м$$

где Н - расстояние до верхних отверстий фильтра, м.

Для кольцевой системы (рабочий агент - газ нагнетается в кольцевое пространство) потребный удельный расход газа при непрерывном подъемнике определяется из выражения:

$$R = \frac{0,388[Lpg - (P_1 - P_2)]}{d^{0,5} (P_1 - P_2)Lg \frac{P_1}{P_2}}, м^3 / т$$

где: P_1 - рабочее давление, Па (рабочее давление равно 8,5; 10,0; и 12МПа);

P_2 - устьевое давление (минимально допустимое по условиям эксплуатации), принимаем равным $P_2 = 1,2 \times 10^6$; $1,5 \times 10^6$ Мпа;

ρ - плотность нефти принимаем равной 861 кг/м^3 ;

g - ускорение силы тяжести ($9,81 \text{ м/сек}^2$);

d - диаметр подъемных труб, м;

L - высота подъема жидкости, м.

Удельный расход нагнетаемого газа с учетом растворимости газа определяется из выражения:

$$R_{\text{НАГН.}} = R_{\text{ПОТР}} - \left[G_0 - \alpha \left(\frac{P_1 + P_2}{2} \right) \right] \left(1 - \frac{n_e}{100} \right), \text{ м}^3/\text{т}$$

где: G_0 - газовый фактор (по нефти), $\text{м}^3/\text{т}$;

α - коэффициент растворимости газа в нефти, $\alpha = 0,4031 \text{ м}^3/\text{т.атм.}$

n_e - обводненность продукции, %.

Оптимальный удельный расход нагнетаемого газа, рассчитанный при глубине ввода 2700, 3000м и 3500м ($P_{\text{раб}} = 8,5; 15,0 \text{ МПа}$) равен, соответственно, 200, 300 и 500 $\text{м}^3/\text{т}$ и при глубине ввода газа 3000 - 3500м ($P_{\text{раб}} = 10; 15 \text{ МПа}$) равен, соответственно, 150 ÷ 400 $\text{м}^3/\text{т}$.

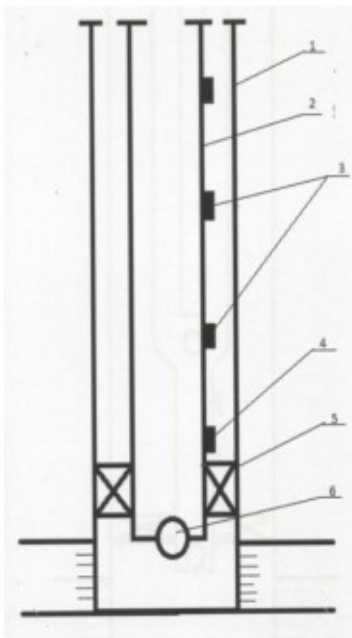


Рисунок 3. Схема универсального газлифтного подъемника

- 1- эксплуатационная колонна; 2- лифтовые трубы; 3- пусковые клапана;
4- рабочий клапан; 5- пакер; 6- обратный клапан.

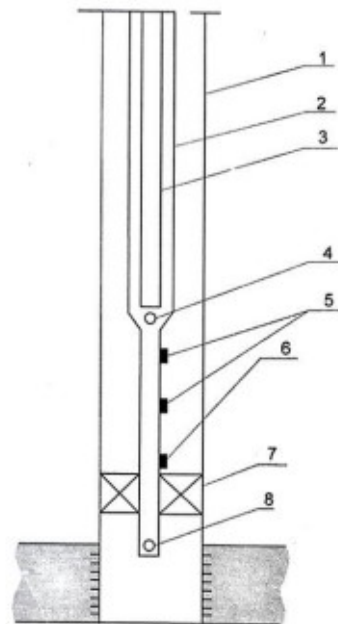


Рисунок 4. Схема ступенчатого газлифтного подъемника

- 1- эксплуатационная колонна; 2- промежуточная колонна; 3- верхняя ступень лифта; 4, 8 – обратные клапана; 5- пусковые клапаны; 6- рабочий клапан; 7- пакер.

Расчет установки периодического газлифта с камерой замещения

Для периодического газлифта, применительно к условиям эксплуатации месторождения Алтыгуйы, рекомендуется оборудовать скважины камерой замещения однорядным лифтом с установкой в нижней части НКТ пакером и обратным клапаном (Рис. 5). В этом случае кольцевое пространство между НКТ и обсадной колонной выполняет роль камеры замещения [16, 17].

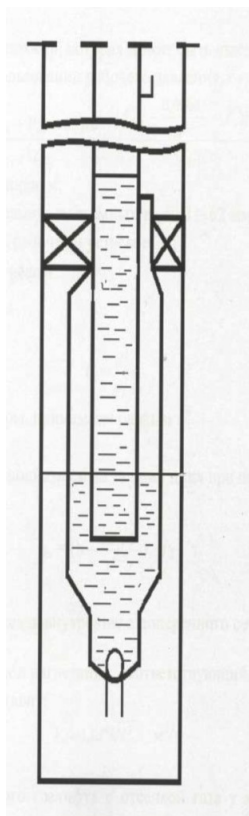


Рисунок 5. Схема подъемника для периодического лифтирования жидкости с камерой замещения

Снижение давления нагнетаемого газа для продавки жидкости обеспечивается установкой на колонне НКТ пусковых клапанов, а нижний (рабочий) клапан выполняет роль отсекающего, уменьшающего удельный расход газа [18].

Рабочее давление нагнетаемого газа определяется из выражения:

$$P_{\text{раб}} = \frac{h\gamma_{\text{н}}}{10} P_{\text{тр}} + P_{\text{у}}, \text{ кгс/см}^2$$

Высота столба жидкости, которая может быть вытеснена в подъемные трубы при полном использовании рабочего давления, будет:

$$h = \frac{(P_{\text{раб}} - P_{\text{тр}} - P_{\text{у}})10}{\gamma_{\text{н}}} = \frac{(P_{\text{раб}} - \frac{0,0064L}{d^{0,5}} P_{\text{у}})10}{\gamma_{\text{н}}}, \text{ м}$$

где: L - длина подъемника, м;

d - внутренний диаметр подъемных труб, $d = 62$ мм (2,5")

$P_{\text{раб}}, P_y$ - давление рабочее и устьевое, ат;

γ_n - удельный вес нефти.

Длина камеры:

$$\ell_k = \frac{d^2}{d_{1k}^2} h$$

где d_k - диаметр камеры, принимаем равным 4".

Объём жидкости, поднимаемый за один цикл при оптимальном расходе нагнетаемого газа:

$$q_{\text{ц}} = \left(h \frac{0,5\sqrt[3]{L^2}}{d^{0,5}\gamma} \right) f\gamma, \text{ т}$$

где $f = 0,003$ м - площадь внутреннего поперечного сечения 2,5" труб.

Расход газа в период нагнетания, соответствующий минимальному удельному расходу, составит:

$$V_0 = 1,1d^2\sqrt[3]{L^2}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

Для периодического газлифта с отсечкой газа у камеры потребное за один цикл количество газа, приведенное к нормальным условиям, определяется из выражения:

$$V_k = f(L + h - \ell_k) \frac{P_{\text{раб}}}{P_0}, \text{ м}^3$$

Продолжительность периода нагнетания газа:

$$T_1 = \frac{60V_k}{V_0}$$

Продолжительность полного цикла:

$$T = \frac{q_{\text{ц}} 1440V}{Q}, \text{ мин}$$

где: Q - дебит жидкости, т/сут

Продолжительность периода накопления жидкости:

$$T_2 = T - T_1, \text{ мин}$$

Число циклов в сутки:

$$n = \frac{1440}{T}$$

Удельный расход газа на 1 тонну жидкости:

$$R_0 = \frac{V_k}{q_{\text{ц}}}, \text{ м}^3/\text{т}$$

Расчетные значения параметров периодического газлифта для скважин с высотой подъема с глубин 2500, 3000, 3500 м приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Расчетные параметры периодического газлифта

L, м	d, мм	P _{тр} , МПа	P _{раб} , МПа	P _у , МПа	h, м	I _к , м	q _ш , т	V ₀ , м ³ /ч	V _к , м ³	T ₁ , мин	T, мин	n _ц , цикл	Q, т/сут	R _о , м ³ /т	V, м ³ /сут
2500	62	1,01	8,4	1,5	695	271,7	1,62	1266	884	41,89	116,6	12,35	20	546	10920
3000	62	1,21	10,0	1,5	898	350,7	2,12	1430	1064	44,65	152,6	9,4	20	501	10022
3000	62	1,42	12	1,5	1115	435,7	2,66	1584	1504	57,0	191,5	7,52	20	565	11314

Проектирование газлифтных подъемников, включая расстановку пусковых и рабочих клапанов, следует производить в соответствии со стандартными методиками [19, 13] с учетом свойств пластовых флюидов и проектируемых дебитов скважин.

В качестве газлифтных клапанов рекомендуются сильфонные клапаны типа Г-38 и Г-38Р, Г-25 и Г-25Р, устанавливаемые в карманах скважинных камер КТ 73-25 и КТ 73-38, К60-25 и К60-38. Минимальное потребное количество клапанов на одну скважину составляет 5÷6 [20, 21].

Использованные источники:

1. Коротаев Ю.П., Козлов А.П. и др. Расчеты, проводимые в процессе разработки газовых месторождений. - М.: Недра, 1971.
2. Чарный И.А. Основы газовой динамики. - Гостоптехиздат - 1961.
3. Игнатенко Ю.К., Н.Р. Акопян и др. Временная инструкция по удалению жидкости из газовых и газоконденсатных скважин с помощью пенообразующих веществ. Ставрополь, 1977г. - с. 12- 15
4. Определение газового фактора и ресурсов нефтяного газа с применением методов математической статистики. В сб. Разработка нефтяных и газовых месторождений, Авт.: Я.М. Островский, Ашхабад, ТПИ, 1982.
5. Гуревич Г.Р., Брусиловский А.И. Справочное пособие по расчету фазового состояния и свойств газоконденсатных систем. М., «Недра», 1984.
6. Пермяков И.Г., Шевкунов Е.Н. Геологические основы поисков, разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений. М., Недра, 1971.
7. Адиев И.Я. Методическое руководство по применению технологии определения обводненности продукции пластов при их одновременно-раздельной эксплуатации (с использованием акустических стационарных информационно-измерительных систем) / И.Я.Адиев // Методическое руководство ОАО НПФ Геофизика. Уфа. – 2014. – 13с.
8. Базив В.Ф., Закиров С.Н. Некоторые проблемы разработки многопластовых месторождений // Нефтяное хозяйство. -2002. - №11. стр. 58-60.

9. Геология и разработка крупнейших и уникальных нефтяных и нефтегазовых месторождений России / Под ред. В.Е.Гавуры: в 2-х т.–М.: ВНИИОЭНГ, 1996. -Т.1. стр. 280.
10. Глоговский М. М., Дияшев Р. Я. Определение параметров при совместной эксплуатации пластов по кривым изменения дебита. / Тр. МИНХиГП. Вып. 91. – М.: Недра, 1969.
11. Максутов Р.А. Разукрупнение объектов разработки для повышения их нефтеотдачи / П.В. Донков, В.А. Леонов, А.В. Сорокин, И.В. Сабанчин // Интенсификация добычи нефти и газа: тр.Международ. технол. симпозиума. –М.: Интернет нефтегазового бизнеса, 2003г.
12. Нефтепромысловое оборудование. Справочник. / Под редакцией Е.И.Бухаленко – М: Недра. 1990.
13. Инструкция по комплексному исследованию газовых и газоконденсатных пластов и скважин. Зотов Г.А., Алиев Э.С. М., «Недра», 1980.
14. Джапаров А., Игнатъев В.Г. Разработка предложений по выбору технологических схем и оборудования для одновременно-раздельной эксплуатации газоконденсатных пластов в проектируемых газовых скважинах на месторождении Корпедже (Заключительный отчет по х/д 35/99),2000.
15. Джапаров А., Игнатъев В.Г. Технологическая схема опытно - промышленной эксплуатации газоконденсатных залежей месторождения Корпедже с применением технологии одновременно-раздельной эксплуатации газоконденсатных пластов (копия заключительного отчета по х/д 35/99),2000.
16. Панфилов М.Б., Панфилова И.В. Осредненные модели фильтрационных процессов с неоднородной внутренней структурой. – М.:
17. Муравьев, В.Н. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин / В.Н. Муравьев. – М.: Недра, 1973. стр. 449.
18. Муслимов Р.Х., Шавалиев А.М., Хисамов Р.Б. и др. Геология, разработка и эксплуатация Ромашкинского нефтяного месторождения: в 2-х т. – М.: ВНИИОЭНГ, 1995.
19. Лысенко В.Д. Инновационная разработка нефтяных месторождений. – М.: Недра, 2000. –517 с.
20. Инструкция по исследованию газоконденсатных месторождений на газоконденсатность. – М.: Недра, 1975
21. Ефремов Е.П., Яшин А.Н., Халимов Э.М. Влияние совместной разработки на нефтеотдачу многопластовых объектов // НХ. - 1981. - № 8. – стр. 32-36.

*Дурткаринов Д.А.
студент 4 курса
Оренбургский государственный университет
Сорокин О.Н., кандидат исторических наук
старший преподаватель
кафедра рекламы, связей с общественностью и прикладной
политологии
Оренбургский государственный университет
Россия, Оренбург*

ТАЙНЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ В ПРОДАЖАХ «НЕМАССОВОГО» СПРОСА

Аннотация: Статья посвящена детальному анализу метода “Тайный покупатель”, а также рассмотрены эффективные процедуры для оценки и контроля уровня сервиса.

Ключевые слова: тайный покупатель, продажа, профессиональные компетенции, качество обслуживания.

*Durtkarinov D.A.
4th year student
Orenburg state university
Sorokin O.N., candidate of historical sciences
senior lecturer
department of advertising, public relations and applied political science
Orenburg state university
Russia, Orenburg*

MYSTERY SHOPPING IN «NONMASS» DEMAND SALES

Annotation: The article is devoted to a detailed analysis of the “Mystery Shopper” method, as well as effective procedures for evaluating and controlling the level of service are considered

Keywords: mystery shopper, sale, professional competence, quality of service.

Метод «Тайный покупатель» сравнительно недавно приобрел широкую популярность в России. Проверяющие под видом рядовых клиентов устраивают аудиты в основном в В2С. Метод очень эффективный, но непростой.

Используется компаниями как инструмент контроля качества обслуживания в различных сферах: розничная торговля, ресторанный

бизнес, строительство, телекоммуникационная связь, автомобильный сервис, туризм, образование и др.

Как правило, «тайный покупатель» применяется с целью маркетинговых исследований, направленных на независимую оценку качества обслуживания потребителей. В роли самого потребителя выступает специально подготовленный человек «под прикрытием». Правда, в розничной торговле на тайного покупателя все чаще возлагаются и функции проверки соблюдения сотрудниками трудовой и кассовой дисциплины.

Можно сказать, что благодаря этому методу у руководства компании появилась возможность взглянуть на уровень обслуживания глазами покупателя.

Главным отличием проверки объекта тайным покупателем от других видов проверок является ее неожиданность и скрытность. То есть сотрудники не знают, в какой именно момент за их работой наблюдают. Это, конечно, позволяет держать их в постоянном тонусе.

Порядок использования метода тайного покупателя:

1. Определение целей и задач проверки. Устанавливаются критерии оценки объекта: стандарты работы, поведение сотрудников, знание продуктов компании и другие. От ясности целей и задач проверки зависит, качество результатов.

2. Разработка анкеты (опросного листа) для тайного покупателя.

Для объективной оценки в анкете необходимо использовать закрытые вопросы, подразумевающие ответы «да» и «нет».

3. Подбор и подготовка тайного.

На этом этапе отбираются сотрудники и разрабатывается легенда тайного покупателя, сценарии конфликта, определяются шаги проверки (что в начале, что потом)

4. Определение даты и времени посещения объекта проверки.

Также определяют продолжительность проверки с учетом установленного графика.

5. Визит и взаимодействие персоналом

Тайным покупателем разыгрывается заранее установленный сценарий, осуществляется контрольная закупка. Проверка также может проводиться с использованием аудио/видео записи и фотофиксации.

6. Обработка данных и написания отчета.

Вся полученная информация анализируется, заполняется заранее разработанная анкета, составляется отчет в установленный период времени. К отчету прикладываются доказательные материалы проверки (аудио/видео записи, фотоматериалы, чеки).

Прежде чем работать над улучшением сервиса, важно оценить его актуальный уровень. Самой эффективной и адекватной процедурой для оценки и контроля уровня сервиса продающих подразделений является

метод mystery shopping или mystery shoppers (метод оценки с помощью тайных покупателей). Перед аудитом обслуживания можно ставить разные задачи, вкратце об этом будет ниже. Внешне это выглядит достаточно просто. Как это выглядит? Специально подготовленные консультанты - «посетители» по заранее разработанным сценариям («легендам») выступают в роли потенциальных клиентов. Предварительно определяется: концепция аудита уровня обслуживания (снимается запрос - цели аудита, корпоративные стандарты обслуживания, обязательные и желаемые компетенции продавцов), анкеты, легенды. По утвержденному графику тайные покупатели посещают торговые точки, реализуя утвержденные сценарии. После свершения факта обслуживания все детали контакта фиксируются. После аудита всех запланированных точек продаж готовится аналитический отчет с описанием феноменологии, общими выводами и рекомендациями по улучшению качества сервиса.

Если технология так проста – почему ее не осуществлять самостоятельно? Слишком много человеческого фактора. Задача решается легко только при абсолютной стандартизации аудита, а в большинстве случаев люксовых консультантских продаж это невозможно. Там, где это возможно, а по большей части это супермаркеты, слишком большой объем регулярных работ, чтобы выполнять их своими силами. Делегировать вовне выгоднее и проще.

Проверка свойства сервиса может быть полезен никак не только лишь с целью розницы, однако, а также в случае оптовых, в этом количестве телефонных торговель. Тут значима профессионализм «клиента» в компетентности телефонном общении, а также хорошо подготовленная «легенда». Процесс скрытого потребителя в периоде исполнения только лишь по внешнему виду смотрится попросту, главная доля деятельность совершается из-за рамок трейдерского зал, а также контакта потребитель, торговец. Основное - отчетливо выразить миссии, а также разместить упоры изучения (а они имеют все шансы являться весьма различные), проследить эталоны единые в труде вместе с покупателем, а также коллективные, сопряженные с особенностью фирмы. Немаловажно выбрать указание специалистов, какие могут тщательно проследить, а также правильно разъяснить, а также закрепить феноменологию деятельность торговца. Отметить в созерцаемом действии высококлассные зоне ответственности, создать необходимую обстановку.

К примеру, в 1 с планов основной мишенью скрытых потребителей, выполненной нами в игорный дом, существовало проследить умения деятельность клерков зал, а также пит-боссов вместе с остроконфликтными покупателями. В вопросы «игроков» вступала изображение инцидента. Исполнять необходимо существовало правдиво, для того чтобы «завести» работников, а лично консультантам необходимо существовало быть чувственно никак не втянутыми, для того чтобы

проследить стандарты действия, степень профессиональности действия работников игорный дом в непростом непрогнозируемом контакте.

Основной итог приличного сервиса - превосходное представление при покупателе. По этой причине, чувственное положение, что остается уже после контакта вместе с торговцем в процессе аудита также отображается в докладе. Высокопрофессиональный скрытый потребитель обязан обладать способностью отличать, то, что сказалось в представлении с приобретения, для того чтобы согласно итогам аудита, предоставить квалифицированные советы согласно улучшению сервиса. До такой степени огромно воздействие людского условия в итоге деятельность в этом случае, то, что верить данную ноу-хау непрофессионалам невозможно.

Метод «Тайный покупатель» способен применяться никак не только лишь с целью балла свойства сервиса, однако, а также вместе с иными мишенями - конкурентноспособная поиск - с целью созыва рекламной данных, контроль персонала в порядочность, анализ преданности работников товару, а также фирмы, их коммуникативной компетентности.

Феноменом деятельность скрытых потребителей считается в таком случае, то, что в случае знающего сервиса, а также консультирования, на самом деле сложно удержаться с совершения дорогостоящий приобретения - не терпится приобрести в таком случае, то что совершенно никак не намеревался. Такая западня высокочассных торговель.

Использованные источники:

1. Юлия Крылова “Засланный казачок”: метод контроля и оценки качества обслуживания [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/instrumenty-menedzhmenta/zaslanny-kazachok/>
2. Чухрова Наталья Как проводится исследование методом «тайный покупатель» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kom-dir.ru/article/3692-taynyu-pokupatel>

Икромов И.
преподаватель
Ферганский государственный университет
Узбекистан, г. Фергана

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация: Успешное решение поставленных задач требовало изменения общепринятого характера проведения уроков физической культуры у детей, где доминирующим фактором является фронтальный метод выполнения двигательных действий, недостаточная интенсивность физической нагрузки, низкая моторная плотность занятий. В статье рассматриваются методы преподавания на уроках физической культуры.

Ключевые слова: физическое воспитание, инновации, методика преподавания, технология, педагогические навыки.

Ikromov I.
lecturer
Fergana state university
Uzbekistan, Fergana city

METHODOLOGY FOR PHYSICAL EDUCATION LESSONS

Abstract: The successful solution of the tasks required a change in the generally accepted nature of physical education lessons for children, where the dominant factor is the frontal method of performing motor actions, insufficient intensity of physical activity, low motor density of classes. The article discusses methods of teaching in physical education classes.

Keywords: physical education, innovations, teaching methods, technology, pedagogical skills.

Основной формой физического воспитания, обеспечивающей необходимый уровень знаний, умений и навыков в школьных образовательных учреждениях является урок физической культуры.

На уроках физической культуры решались следующие задачи:

повысить двигательную активность детей до уровня, обеспечивающего нормальное физическое, психическое развитие и здоровье детей;

повысить физическую подготовленность и функциональные возможности организма детей с целью адаптации и противостоять неблагоприятным факторам, сопровождающим начало школьного обучения;

сформировать жизненно необходимые двигательные действия и обучить навыкам самостоятельного выполнения физических упражнений; обеспечить условия для проявления активности и творчества, раскрытия своих способностей каждым учеником;

В подготовительной части урока (10-13 мин) проводилось изучение, повторение и совершенствование строевых упражнений, навыков в ходьбе, развивалась общая выносливость в продолжительном беге, выполнялись упражнения общеразвивающего характера.

На первых уроках, детей учили построениям в шеренгу, колонну, запоминать своё место в строю, принимать основную стойку и соблюдать дисциплину.

Для формирования прочного динамического стереотипа, построения проводились в различных местах спортивной площадки или гимнастического зала.

С пятого урока детей строили в шеренгу по отделениям, где во главе отделений стояли наиболее активные и дисциплинированные ученики. Продолжалось изучение и совершенствование строевых приёмов, закрепление понятия о своем месте в строю, запоминание учеников своего отделения, своих командиров, готовилась организационная база групповой формы ведения урока.

После выполнения строевых упражнений совершенствовались движения в ходьбе, которым на каждом уроке отводилось 2-3 мин. Ходьба заканчивалась переходом в равномерный бег, продолжительность которого все время увеличивалась. Заканчивалась подготовительная часть упражнениями в движении, или на месте общеразвивающего характера.

Все упражнения подготовительной части выполнялись преимущественно фронтальным методом.

В основной части урока, проводилось формирование жизненно важных двигательных навыков и развитие физических качеств.

Для решения поставленных задач использовались составленные нами упражнения из соответствующих комплексов в беге, прыжках, метаниях и лазании. Упражнения выполнялись повторным методом, при использовании группового, кругового и поточного методов организации ведения урока.

Выявленные возрастные особенности и индивидуальные различия обусловили применение дифференцированных физических нагрузок, индивидуального подхода к каждому ребенку и разработки целого комплекса условий их обеспечивающих. Чтобы исключить понятия «сильные» и «слабые», отделениям давали номера. Так в первое отделение вошли дети имеющие от 4,3-3,0 балла; во второе отделение были включены мальчики, имеющие 2,9 балла и ниже; в третье отделение, входили девочки со средним баллом от 3,7 до 3,0, а четвертое отделение составляли девочки со средним баллом от 2,9 и ниже. Такая форма деления учеников

на учебные отделения обеспечивала их равномерное распределение по количеству в каждой группе. Состав отделений оставался относительно постоянным. По мере прохождения и успешного освоения учебного материала отдельных учеников переводили в соответствующие отделения.

В начале основной части занятия поточным методом выполнялись различные виды беговых упражнений, развивающих быстроту, ловкость, формирующие технику бега, способствующие развитию подвижности нервных процессов. Таким упражнениям на каждом уроке уделялось 2-3 мин. Последовательность упражнений при переходе с одной станции на другую, менялись при соблюдении принципа чередования работы основных мышечных групп, участвующих в движении и характера нагрузок: скоростно-силовых, ловкости, силы, равновесия. Переход с одной станции на другую служил переключением видов деятельности, переключением нагрузки с одних мышечных групп на другие, которые служили восстановительным актом. Это позволило выполнять большой объем работы без значительного утомления детей, чем достигался кумулятивный эффект, направленный на развитие энергообеспечения систем, повышения физической работоспособности и общей выносливости.

Основная часть урока заканчивалась проведением эстафет, в которые подбирались упражнения, не использовавшиеся на данном уроке, простые по сложности выполнения, направленные на развитие ловкости, быстроты, и воспитания коллективных действий. Проходили они всегда на высоком эмоциональном уровне.

По мере прохождения программного материала у детей формировались навыки коллективных действий. Если в начале учебного года при проведении эстафет детей интересовал только сам процесс индивидуального прохождения эстафеты, то постепенно они научились понимать и увлекаться спортивной борьбой, переживать за успехи своих товарищей по команде. Наблюдая за прохождением эстафеты, дети отмечали ошибки товарищей, избирали для себя рациональные способы выполнения движений.

Использованные источники:

1. Botirov, V. M. (2021). The Endurance Quality Of Swimmers Enhancement Methods. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 3(07), 59-63.
2. Bakhrom, B. (2022). Information technologies in physical culture and sports. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 11(10), 288-292.
3. Bobojonov, N. O. Z. I. M. J. O. N., & Madoripov, O. Y. B. E. K. Bo 'lajak mutaxassislarining kasbiy-amaliy jismoniy tauyorgarligi. *Студенческий вестник учредители: Общество с ограниченной ответственностью «Интернаука», 74-75.*

4. Nozimjon, B. (2022). THE IMPORTANCE OF THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES IN THE MOTION OF GAMES. *Involta Scientific Journal*, 1(7), 37-43.
5. Ilxomjonovich, I. I., Tolanovich, Y. T., & Baxodirovna, H. B. (2021). Physical Education In The Structure Of Professional Education. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 3(03), 226-229.
6. Bahodirovna X. B., Ilxomjonovich I. I. THE USE OF RHYTHMIC GYMNASTICS IN THE PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF FERGANA //International Journal of Pedagogics. – 2022. – Т. 2. – №. 05. – С. 9-12.
7. Yuldashov, I., Umaralievich, K. U., Goynazarov, G., & Abdurakhmonov, S. (2021). Innovative development strategy in the field of sports and the basics of its organization. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 11(11), 48-53.
8. Yuldashov, I., & Goynazarov, G. (2021). A need to improve the institutional system for increasing the social activity of young people at the stage of development. *Интернаука*, (12-3), 18-19.
9. Yuldashov, I., Parpiev, O., Makhmutaliev, A., Tukhtanazarov, I., & Umaralievich, K. U. (2021). Pedagogical bases of formation of physical culture and social culture in Youth. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(11), 54-58.

Исхаков Р.Р.
студент магистратуры
Автономная некоммерческая организация высшего образования
Московский гуманитарно-экономический университет (МГЭУ)

ПРАВА ОТЦОВ. ЗАЩИТА ПРАВ ОТЦОВ

Аннотация: В статье рассматриваются права отцов и особенности правового регулирования защиты прав отцов в законодательстве Российской Федерации. Рассмотрена проблема защиты прав и интересов одного из родителей, проблемы, возникающие при защите прав отцов.

Цель статьи обусловлена важностью защиты прав и интересов отцов проанализировать отдельные способы защиты прав и интересов отцов. Выявление проблемных моментов при защите прав и интересов отцов. Рассмотреть проблемы, возникающие у отцов по защите своих прав.

Основная задача – особенности защиты прав отцов.

Задачи: проблемы, возникающие по защите прав отцов.

Объектом исследования статьи является правовое регулирование прав и интересов отцов.

При подготовке данной статьи использовались методы:

- изучение и анализ научной литературы;

- изучение законодательства Российской Федерации.

Ключевые слова: отец, отцовство, ребенок, родители, органы по защите прав отцов.

Iskhakov R.R.
graduate student
Autonomous non-profit organization of higher education Moscow University
for the Humanities and Economics (MSEU)

RIGHTS OF FATHERS. PROTECTING THE RIGHTS OF FATHERS

Abstract: The article examines the rights of fathers and the peculiarities of the legal regulation of the protection of the rights of fathers in the legislation of the Russian Federation. The problem of protecting the rights and interests of one of the parents, problems arising in the protection of the rights of fathers are considered.

The purpose of the article is due to the importance of protecting the rights and interests of fathers to analyze individual ways to protect the rights and interests of fathers. Identification of problematic issues in the protection of the

rights and interests of fathers. Consider the problems that fathers have in protecting their rights.

The main task is the specifics of protecting the rights of fathers.

Tasks: problems arising in the protection of the rights of fathers.

The object of the article is the legal regulation of the rights and interests of fathers.

In the preparation of this article, the following methods were used:

- study and analysis of scientific literature;

- study of the legislation of the Russian Federation.

Keywords: father, paternity, child, parents, bodies for the protection of the rights of fathers.

В силу ст. 38 Конституции Российской Федерации материнство и детство, семья находятся под защитой государства. Забота о детях, их воспитание — равное право и обязанность родителей.

Государственная поддержка семьи, материнства, отцовства, детства предполагает наличие правовых механизмов, которые обеспечивали бы институту семьи эффективную защиту, соответствующую целям социальной и экономической политики Российской Федерации на конкретно-историческом этапе, а также уровню экономического развития и финансовым возможностям государства [1].

Основным нормативно-правовым актом, регулирующим отношения по воспитанию детей на территории Российской Федерации, является Семейный кодекс Российской Федерации

Согласно ст. 65 СК РФ все вопросы, касающиеся воспитания и образования детей, решаются родителями по их взаимному согласию исходя из интересов детей и с учетом их мнения. При отсутствии соглашения спор между родителями разрешается судом исходя из интересов детей. Родитель, проживающий отдельно, вправе и обязан участвовать в воспитании ребенка, и может с ним общаться. Тот из родителей, с которым остался ребенок, не должен препятствовать общению ребенка с другим родителем, если такое общение не причиняет вред физическому и психическому здоровью ребенка, его нравственному развитию.

Принцип равенства прав и обязанностей родителей в отношении детей, закрепленный в СК РФ, корреспондирует положениям Конвенции о правах ребенка, возлагающей на государство обязанность предпринимать, все возможные усилия к обеспечению признания принципа общей и одинаковой ответственности обоих родителей за воспитание и развитие ребенка.

Принцип равноправия и равной ответственности родителей, провозглашенный на международном уровне и отраженный в национальном законодательстве, имеет оригинальное преломление в

практической деятельности. Всем известно так называемое преимущество прав матери, в соответствии с которым разрешаются различные споры и разногласия между родителями. Расторжение брака между супругами при наличии у них несовершеннолетних детей предполагает решение вопроса о передаче ребенка на воспитание одному из родителей. Причем ни один из родителей по закону не имеет преимущества перед другим. В то же время на практике суды в подавляющем большинстве случаев принимают традиционное решение - отдают предпочтение матери ребенка, что нередко вызывает справедливое возмущение отцов. Естественно, нельзя не принимать во внимание то обстоятельство, что чаще всего психологическая связь между матерью и ребенком сильнее. Однако это не может служить оправданием для сложившейся ситуации. Необходимо признать, что столь явное предпочтение интересов одного родителя перед другим не что иное, как нарушение прав отцов [2, с.109].

Матери манипулируют детьми с целью наживы, многие отцы лишены возможности принимать участие в воспитании детей, государственные органы не содействуют в реализации их прав. Понятие «отцовство» в законодательстве не закреплено, в Конституции оно употребляется в контексте двух норм: как объект государственной поддержки (ч. 2 ст. 7); как предмет совместного ведения Российской Федерации и ее субъектов (ч. 1 ст. 72).

Суды, рассматривая дела о взыскании алиментных обязательств, часто не уделяют внимания важному принципу равноправия родителей. Как отмечает Х. Г. Асланов:

«...суды учитывают необходимость сохранения ребенку прежнего уровня его обеспечения с учетом материального, семейного положения сторон и заслуживающих внимания обстоятельств.»

Однако в судебном заседании не обсуждается и, соответственно, не находит отражения вопрос об участии в содержании ребенка родителя, с которым он проживает [3]. Таким образом, можно прийти к выводу, что подобная практика напрямую противоречит принципу равенства прав и интересов родителей.

На сегодняшний день большое распространение в РФ получил такой способ защиты прав, как самозащита отцами своих прав. Отцы стали бороться за свои права, объединяясь в правозащитные отцовские организации. Первой официальной правозащитной организацией стала организация «Отцы и дети», созданная 18 ноября 1990 г., главная задача, которой — защита детей и их отцов. Движение отцов в Российской Федерации распространяется на региональном уровне. Так, в июне 2010 г. на конференции в г. Белгороде был создан Межрегиональный отцовский комитет как объединение родителей, чьи дети лишены возможности общаться со вторым родителем. 22 июля 2013 г. в Москве создан Общероссийский комитет по защите прав отцов и детей.

Если обратиться к судебной практике, то количество дел, выигранных отцами, растет. Хотя еще существует мнение, что суды при рассмотрении дел об определении места жительства ребенка отдают предпочтение матери. Теперь в 10–12 % случаях суд определяет постоянным местом жительства несовершеннолетнего ребенка место жительства отца.

Согласно действующему семейному законодательству при разрешении спора суд должен исходить из равенства прав и обязанностей обоих родителей, отдавая предпочтение тому из них, кто может обеспечить наиболее благоприятные условия для воспитания ребенка. СК РФ не устанавливает какого-либо преимущества матери на воспитание ребенка. Напротив, подчеркивает равенство родителей. Причиной удовлетворения исков отцов являются, как правило, антиобщественное поведение, неблагоприятный образ жизни матери. Большинство судебных решений мотивировано как мнением ребенка, так и согласием с иском матери, условия проживания, возможности обеспечения условий для проживания и воспитания ребенка которой не хуже, чем у отца.

Итак, поскольку фактически ребенок остается с отцом только в исключительных случаях (примерно в каждом десятом случае неполной семьи), проблемы определения порядка общения с отдельно проживающим родителем касаются именно отцов. Проблемы возникают на двух стадиях: судебного разбирательства и исполнения решения суда.

Отдельно проживающий родитель и вместо полноценного воспитания ребенка получает его суррогат в виде общения несколько часов в неделю. И для получения этой ничтожной подачи он должен доказывать в суде, что не является маргиналом. Считаем, что вышеуказанная правовая позиция должна быть изменена. Пока отдельно проживающий родитель не лишен родительских прав и не ограничен в них, его право на общение с ребенком не может быть предметом рассмотрения.

Самая серьезная проблема: неисполнение родителем, с которым проживает ребенок, решения об определении порядка общения с отдельно проживающим родителем, что не только нарушает, а фактически полностью лишает возможностей осуществления последним своих прав.

Нет необходимости обосновывать, что такие действия не только прямо нарушают права как отдельно проживающего родителя, так и ребенка, но еще и крайне неблагоприятно сказываются на психическом развитии последнего. Решение здесь может быть только одно: неукоснительное исполнение решений о порядке общения и привлечение лиц, с которым проживает ребенок, к ответственности за неисполнение

Это не только драма миллионов мужчин и пробелы в воспитании миллионов детей.

Можно выделить следующую систему органов несудебной защиты отцовства:

- Президент Российской Федерации, который гарантирует бесперебойную работу всего государственного механизма в интересах человека, несет за это ответственность; издает указы, направленные как на защиту прав и свобод всего населения, так и отдельных его групп. Нормы указов косвенно касаются отцовства в контексте защиты прав человека, семьи, материнства и детства. Например: Указ Президента Российской Федерации от 14 мая 1996 г. № 712 «Об Основных направлениях государственной семейной политики», в котором закреплено, что обеспечение работникам, имеющим детей, благоприятных условий для сочетания трудовой деятельности с выполнением семейных обязанностей, включая распространение на отца прав на льготы в связи с воспитанием детей, предоставляемые в настоящее время на производстве женщине-матери;

- палаты Федерального Собрания Совета Федерации, Комитет по социальной политике и здравоохранению, к ведению которого отнесены, в том числе вопросы законодательного обеспечения государственной поддержки семьи, материнства, отцовства и детства;

- Правительство Российской Федерации. Здесь решение вопросов, направленных на защиту отцовства, единично. Примером может служить Постановление от 18 мая 2009 г. № 423 «Об отдельных вопросах осуществления опеки и попечительства в отношении несовершеннолетних граждан»;

- Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Для реализации данного направления деятельности в структуре министерства организованы департаменты по решению отдельных узконаправленных задач (например, Департамент организации социальной защиты населения);

- органы опеки и попечительства, которые, например, разрешают споры, возникающие между родителями по поводу воспитания ребенка;

- Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации. В своих докладах к проблеме прав отцов российский омбудсмен обращался в связи с часто возникающими «международными» спорами о детях. [4]

Способы защиты родительских прав указаны в конкретных нормах, регулирующих семейные отношения (п. 2 ст. 8 СК РФ). Некоторые из этих способов осуществляются только судом, другие в административном порядке, третьи могут быть реализованы без обращения в суд. Способами защиты родительских прав являются установление и оспаривание отцовства (материнства), лишение и ограничение родительских прав, восстановление и отмена ограничения в родительских правах, заключение соглашения о детях, определение порядка осуществления родительских прав родителем, проживающим отдельно от ребенка, требование о передаче на воспитание, требование о возврате ребенка, отмена усыновления, обжалование действий (решений) органов опеки и

попечительства, органов ЗАГСа. Проведенное исследование также позволило выявить несовершенство отдельных семейно-правовых норм, регулирующих отношения в сфере осуществления и защиты, родительских прав. Назрела необходимость внесения изменений и дополнений в Семейный кодекс РФ:

Эффективность осуществления и защиты, родительских прав во многом определяется деятельностью правоприменительных органов. В сфере реализации родительских прав особого внимания заслуживает деятельность органов опеки и попечительства, а также судов, кроме того, давно назрела необходимость реформации органов опеки и попечительства.

Вместе с тем, назрела необходимость создания специального органа, который бы занимался вопросами отцовства, материнства и детства без принадлежности к тому или иному виду власти. [5]

Результаты социологических исследований демонстрируют тенденциозность судей в рамках бракоразводного процесса и минимизацию возможностей встреч с ребенком в комфортной обстановке после развода [6]. По мнению социологов, «выталкивание» отцов из семьи негативно сказывается на результатах воспитания ребенка [7]

Много говорится и о роли отца в социализации детей обоего пола, но для того, чтобы сыграть свою роль, отцы должны иметь соответствующие возможности. Пока же «концептуальные основы семейной политики России» не учитывают «проблем мужчин-отцов» [8].

К задачам, требующим незамедлительного решения, относятся вышеуказанное преодоление дискриминационной правоприменительной (прежде всего судебной) практики при определении места жительства ребенка, а также его порядка общения с отдельно проживающим родителем, неукоснительное исполнение таких решение и привлечение к ответственности за неисполнение с расширением мер такой ответственности.

В заключение следует отметить, что права и обязанностей родителей и детей своими корнями уходят в область нравственности. Чем прочнее моральный фундамент бережного отношения родителей к своим несовершеннолетним детям, тем больше оснований считать, что с выполнением как родительских прав, так и родительских обязанностей, а также прав и обязанностей детей дело обстоит благополучно.

Использованные источники:

1. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 15 декабря 2011 г. № 28-П // Вестн. Конституц. Суда Рос. Федерации. - 2012. - № 1.
2. Сологуб А.Ю. Проблемы реализации прав отцов в отношении несовершеннолетних детей // Семейное право на рубеже XX - XXI веков: к 20- летию Конвенции ООН о правах ребенка: Материалы Международной

- научно- практической конференции / И.Ф. Александров, О.С. Алферова, З.А. Ахметьянова и др.; отв. ред. О.Н. Низамиева. - М., 2011. – С. 109.
3. Асланов, Х.Г. Обеспечение интересов отца в родительских правоотношениях по семейному законодательству Российской Федерации: автореф. дис. канд. юрид. наук / Х.Г. Асланов. - М., 2009. - 28 с.
4. О. В. Кузнецова. Защита прав отцов по семейному законодательству // Вестник Челябинского государственного университета. 2015. № 17 (372). Право. Вып. 43. С. 89-94.
5. Деревянко, П. А. Конституционно-правовой институт отцовства в РФ: автореф. дис.... канд. юрид. наук / П. А. Деревянко
6. Шевченко И.О. Институт отцовства: актуальные проблемы в поле социологических исследований // Вестник РГГУ. Серия: Философия. Социология. Искусствоведение. 2010. N 3. С. 278–286.
7. Синельников А.Б. Супружество, отцовство, материнство в российском обществе // Социологический журнал. 2015. N 4. С. 132–148.
8. Шахова Е.С. К вопросу о реформировании частноправовых и публичных начал защиты и охраны родительства и детства // Семейное и жилищное право. 2016. N 4. С. 25–29.

Калабаева М.А.
старший преподаватель
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха
Узбекистан, Нукус

РОЛЬ И МЕСТО ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИДИОМАТИЧЕСКИМ ВЫРАЖЕНИЯМ

Аннотация: К настоящему времени в лингводидактике, безусловно, накоплен некоторый опыт использования инновационных образовательных технологий при обучении идиоматике (фразеологии) английского языка как иностранного. Однако этот опыт не может быть признан достаточным и исчерпывающим, о чем свидетельствуют результаты произведенного нами обзора научно-методической литературы.

Ключевые слова: инновационные, образовательные, технология, обучение, идиоматические выражения, проблемный метод.

Kalabaeva M.A.
senior lecturer
Karakalpak State University named after Berdakh
Uzbekistan, Nukus

THE ROLE AND PLACE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING IDIOMATIC EXPRESSIONS

Annotation: Today, in linguodidactics some experience has been accumulated in the use of innovative educational technologies in teaching English idioms (phraseology) as a foreign language. However, this experience cannot be considered sufficient and exhaustive, as evidenced by the results of our review of the scientific and methodological literature.

Key words: innovative, educational, technology, teaching, idiomatic expressions, problem solving method.

Обращение к проблеме применения инновационных образовательных технологий в процессе обучения идиоматическим выражениям ставит на повестку вопрос о самом понятии «инновационные образовательные технологии». И.Н. Айнутдинова справедливо отмечает: «Термин «технология обучения» в педагогике наиболее часто используется теперь для обозначения последовательного (пошагового) применения различных приемов, обеспечивающих решение поставленных педагогических задач. Большинство авторов, говоря о «технологии

обучения» сегодня, акцентируют внимание на гарантированном конечном результате при выполнении определенного набора действий» [2.с. 21-22]. По мысли данного автора, теоретически любая методика может быть доведена до уровня технологии при условии многократного усовершенствования и нахождения оптимальных дидактических средств и методических приемов [2. с. 24]. Даже самый поверхностный обзор современных технологий обучения иностранным языкам позволяет нам в целом согласиться с данным суждением, поскольку в основе каждой современной образовательной технологий, действительно, лежит некоторая методика. Наряду с этим необходимо констатировать, что далеко не каждая методика становится технологией, поэтому между методикой и технологией есть все же концептуальные различия. Профессор Л.Т. Ахмедова по этому поводу указывает: «В чём разница между методикой и педагогическими технологиями? Коротко можно сказать так: методика – набор конкретных приёмов, использующихся для реализации поставленных задач в сфере образования, науки, психологии, а педагогическая технология - это конкретное научно обоснованное, специальным образом организованное обучение для достижения конкретной, реально выполнимой цели обучения, воспитания и развития обучаемого» [1.с. 17]. Это означает, что образовательная (педагогическая) технология всегда представляет собой не просто методику, а целый комплекс методических идей и разработок.

Наконец, определение «инновационные» применительно к образовательным технологиям предполагает собой кардинальную смену парадигмы педагогического мышления, а именно пересмотр характера взаимоотношений между педагогом и обучаемыми, а также внутри обучаемого коллектива (академической группы, класса). И.Н. Айнутдинова об этом пишет: «Применительно к педагогическому процессу инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности преподавателя и учащегося. Под инновационностью в образовании подразумевают возможности включения передовых научных разработок в образовательный процесс, причем таким образом, что они позволяют готовить специалистов, способных осуществлять самостоятельно дальнейшие инновации в ходе своей научной и практической карьеры» [2. с. 33]. В свете этого, в рамках реализации инновационных образовательных технологий процесс обучения перестает быть авторитарным, т.к. преподаватель перестает быть основным источником знаний, а становится, условно говоря, «первым среди равных», руководя процессом самостоятельного поиска, систематизации и применения на практике новых знаний учащимися. От обучаемых же требуются активность и сознательность освоения учебного материала, а также креативность и критичность мышления. Все перечисленное, как нам

представляется, приобретает особую важность для процесса освоения гуманитарных дисциплин, поскольку именно он труднее всего поддается алгоритмизации, столь необходимой для «гарантированного» результата обучения. Не в последнюю очередь это касается лингводидактики, поскольку для нее, как ни для какой другой гуманитарной науки, велико значение человеческого фактора. Очевидно, именно поэтому к числу инновационных образовательных технологий в книге профессора Л.Т. Ахмедовой, отнесены интерактивная технология, технология обучения в сотрудничестве, игровые технологии, проектная технология, Дальтон-план, опорная технология, модульная технология, технология развития критического мышления на основе чтения и письма, технология проблемного обучения, технология интегрированного обучения, технология дистанционного обучения и некоторые другие. К настоящему времени в лингводидактике, безусловно, накоплен некоторый опыт использования инновационных образовательных технологий при обучении идиоматике (фразеологии) английского языка как иностранного. Однако этот опыт не может быть признан достаточным и исчерпывающим, о чем свидетельствуют результаты произведенного нами обзора научно-методической литературы.

Например, видный отечественный методист Ж.Ж. Жалолов считает идиомы необходимой частью лексического минимума – вокабулярия: «Vocabulary can be defined, roughly, as the words we have to teach in a foreign language class. However, a new item of the vocabulary may occur not in the form of a single word: for example, pen-holder and merry-go-round, which are made up of two or three words but express a single idea. There are also multi-word idioms such as take the bull by the horns, where the meaning of the phrase cannot be deduced from the analysis of the component words» [9.с. 114]. Тем не менее, каких-либо прямых методических рекомендаций по поводу обучения идиоматическим выражениям английского языка в данной работе не представлено, поскольку они фактически рассматриваются в одной плоскости с лексемами, и все, что касается формирования лексической компетенции, относится автором также и к идиомам и коллокациям.

Некоторые рекомендации по семантизации фразеологизмов иностранного языка и приемам их преподавания приведены в книге А.Н. Щукина [10. с. 167-168] (рис. 1.1)

1	• перевод на родной язык учащихся (при помощи лексем и при помощи соответствующих фразеологизмов)
2	• использование контекста
3	• использование синонимов (<i>out of the blue (unexpectedly)</i> - как снег на голову)
4	• использование описания (<i>take the bull by the horn</i> — брать быка за рога)
5	• этимологический комментарий, с помощью которого показывается происхождение фразеологизма (выражение <i>nip in the bud</i> (подавить в зародыше, пресечь в корне) связано с растениями и, чьи бутоны не успевают распуститься из-за заморозков)

**Рисунок 1.1 Приемы семантизации фразеологизмов
(по концепции А.Н. Щукина)**

В качестве методических рекомендаций А.Н. Щукин предлагает следующее: «В работе с фразеологизмами предлагаются задания: привести примеры употребления фразеологизма в речи; объяснить происхождение фразеологизма; сравнить употребление свободных и устойчивых словосочетаний, имеющих один и тот же лексический состав (ср.: *alight heart* — *alight bag*)» [10.с. 168]. Наконец, в данной работе представлена типология ошибок, допускаемых при употреблении фразеологизмов: «Ошибки в употреблении фразеологизмов могут быть вызваны: недостаточно четким представлением о значении устойчивого словосочетания; отсутствием знаний о его использовании в речи; нарушением узуальных норм употребления; влиянием фразеологии родного языка, не совпадающей в конкретном случае с фразеологизмом на русском языке» [10. с. 168]. Таким образом, в данном учебном пособии даются лишь самые общие рекомендации, не складывающиеся в целостную методику. Тем не менее, теоретические выкладки очень ценны для нас, т.к. ввиду своей несомненной достоверности они могут служить опорой для собственного исследования.

Перед диссертацией Н.Н. Сониной была поставлена цель разработать научно обоснованную когнитивно-коммуникативную методику обучения фразеологизмам английского языка учащихся 8-9 классов гимназии. При

этом данная методика «определяется а) целями развития интеллектуальных способностей личности учащихся, осознанием выразительной силы фразеологических единиц, представлением национально-культурных ценностей, выраженных фразеологизмами; б) содержанием, включающим признаки ФЕ как языкового знака, признаки, отличающие слово от фразеологизма и от словосочетания (денотат слова - понятие, денотат ФЕ - ситуация, целостность смысла ФЕ и интегрированный результат всех компонентов словосочетания); в) репродуктивно-аналитической, эвристической технологиями и технологией творческого моделирования» [7. с. 8]. Как видим, предлагаемая автором когнитивно-коммуникативная методика обучения фразеологии по сути предполагает собой личностно-ориентированное целенаправленное воспитание в школьниках способности воспринимать фразеологизмы английского языка как маркеры национально-культурных ценностей.

Наряду с этим существует опыт применения и собственно когнитивного подхода к обучению идиоматике языка. Например, подобный опыт описан в статье Д.Ю. Кузьминой, в которой предложены методические рекомендации касательно производимого на уроке английского языка анализа идиом в романе Джеральда Даррелла «My Family and other Animals», рассматриваемых в качестве репрезентантов иноязычной картины мира [5.2017]. Некоторого замечания здесь требует то, что Д.Ю. Кузьмина никак не разграничивает индивидуальную и национальную языковые картины мира, ВТО время как это

В диссертационной работе А.В. Бабенко разрабатываются основы обучения фразеологии русского языка как иностранного на базе элементов технологии дистанционного обучения. С этой целью А.В. Бабенко был разработан авторский мини онлайн-курс по русской фразеологии для иностранных учащихся «Русский фразеолог». Весьма характерно, что в пределах данной методической разработки автор использует приемы и методы, составляющих, как правило, основу иных технологий: «Особая роль отводится игровым заданиям и ролевым играм, которые в свою очередь могут служить как тренировочными, так и контрольными упражнениями. Описана технология работы с кейсовыми заданиями. Такой вид работы может использоваться как в аудитории, так и в онлайн режиме. Работа с кейсами может служить в качестве текущего и итогового контроля» [3.с.23]. Исходя из этого факта, можно сказать, что данная авторская методика по ряду своих характеристик в большей мере тяготеет к интегрированному обучению.

Интересно также отметить, что в некоторых исследованиях обучение фразеологии иностранного языка рассматривается не как самоцель, но как средство повышения эффективности обучения иностранному языку в целом. Примером такого подхода может служить статья отечественного

исследователя Ш.К. Ниязметовой, в которой рассмотрены способы и методы обучения использованию фразеологических единиц в образовательном процессе. Другим примером подобной работы может служить диссертация Н.В. Черновой, автор которой считает, что «знание русской фразеологии способствует более прочному усвоению и расширению лексического запаса учащихся, развитию чувства языка, активизирует речевую деятельность иностранцев-филологов» [8. с. 3]. Обращает на себя внимание тот факт, что Н.В. Чернова разрабатывает лингводидактическую модель освоения фразеологии русского языка в практическом курсе обучения иностранцев-филологов, основываясь на сравнении между собой «внутренних образов», заложенных в соответствующих друг другу фразеологических единицах русского (как иностранного) и английского (как родного для учащихся) языков. Как видим, здесь ключевое внимание сосредоточено на внутренней форме фразеологизмов, т.е., очевидно, на ближайшем этимологическом значении их компонентов, что требует от обучаемых значительного интеллектуального напряжения и эвристических усилий при работе с источниками. Кроме того, автор указывает на следующее обстоятельство: «...фразеологизмы представляют собой не только культурно-информативный источник, они содержат богатейший лингвистический материал, позволяющий на его основе изучать различные аспекты русской морфологии, синтаксиса, фонетики, лексики» [8. с. 7]. С данным мнением легко согласиться, однако в таком случае остается неясным, что на самом деле находится в предмете данного исследования.

В статье А.П. Василевич, посвященной проблеме семантизации фразеологических единиц английского языка на практических занятиях по иностранному языку в вузе, предлагается следующее «Студентам предъявляется новая фразеологическая единица. Например, *birds of a feather*. Далее даётся буквальный перевод (на случай, если фразеологизм содержит незнакомые студентам слова). После этого следует центральный этап работы: учащиеся поочередно предлагают свои версии того, что может означать данный фразеологизм. В ходе обсуждения наверняка будут даваться неточные или вовсе неверные толкования, что позволит преподавателю и другим участникам общения выявлять семантические тонкости и нюансы, которые помогут студентам формировать компетенцию лингвистического анализа» [4. с. 112]. Как видим, автор предлагает не что иное, как применение переводного метода с элементами проблемного метода, избегая, впрочем, этой терминологии. Нам представляется, что такой подход вполне применим на практике, и потому он не может не вызывать интереса.

В целом же необходимо отметить, что подавляющее большинство исследователей проблемы обучения идиоматике (фразеологии) иностранного языка фактически ограничиваются лишь постановкой

проблемы. Такова, например, статья Т.В. Градской, в которой «автор задается целью поделиться результатами проведенного научного компаративного исследования в области английской идиоматики, которые могут способствовать повышению качества обучения английскому языку на практических занятиях» [12.с. 82-83]. Несмотря на то, что в статье, действительно представлен весьма интересный материал, никаких собственно методических рекомендаций автор не дает.

Наряду с этим, есть немало учебников и учебных пособий по английскому языку, в которых проблема обучения идиоматике (фразеологии) английского языка не только не решается, но даже и не ставится – см., например, [10.с 34]. Этим, и всем изложенным выше доказывается актуальность и востребованность предпринимаемого нами исследования.

Проблема обучения идиоматическим выражениям английского языка хорошо осознается многими специалистами, однако она по-прежнему остается мало разработанной. В свете этого нами осознается необходимость в разработке собственной методики обучения идиоматическим выражениям на базе одной из существующих на сегодняшний день и находящихся свое применение при обучении иностранным языкам инновационных образовательных технологий.

Использованные источники:

1. Ахмедова Л.Т. Теория и практика обучения профессиональной русской речи студентов-филологов: Автореф. дисс. доктора пед. наук. – Ташкент, 2012.
2. Айнутдинова И.Н. Инновационные технологии в обучении иностранным языкам в вузе: интеграция профессиональной и иноязычной подготовки конкурентоспособного специалиста: (зарубежный и российский опыт) / Настольная книга педагога-новатора. – Казань, Издательство Казанского университета, 2011 – 456 с
2. Бабенко А.В. Лингводидактические основы обучения фразеологическим единицам в практическом курсе русского языка как иностранного (уровень В1-В2): Автореф. дисс.... канд. пед. наук. – М., 2020. – 23 с.
3. Василевич А.П., Попова Л.К. К вопросу о методике обучения фразеологическим единицам английского языка // Вестник МГОУ. Серия: Педагогика. – М., 2018. – №3. – С. 108-116.
4. Кузьмина Д.Ю., Прокофьева С.С. Идиомы в романе Джеральда Даррелла «My Family and other Animals» и их реализация на уроке иностранного языка как отражение иноязычной картины мира // Санкт-Петербургский образовательный вестник. – СПб., 2017. – №1 (5). – С. 28-33.
5. Ниязметова Ш.К. Способы и методы обучения использованию фразеологических единиц в образовательном процессе // Таълим

технологиялари / Педагогические технологии. – Ташкент, 2020. - №5 (90). – С. 38-43.

6. Сони́на Н.Н. Когнитивно-коммуникативная методика обучения фразеологии английского языка школьников 8-9 классов гимназии: Автореф. дисс.... канд. пед. наук. – Нижний Новгород, 2012. – 22 с.

7. Чернова Н.В. Русская фразеология в практике преподавания русского языка как иностранного филологам: Автореф. дисс.... канд. пед. наук. – М., 2004. – 20 с.

8. Жалолов Ж.Ж. Чет тил ўқитиш методикаси. – Т.: Ўқитувчи, 2012. – 294 с.

9. Щукин А. Н. Методика преподавания иностранных языков: учебник для студ. учреждений высш. образования / А. Н. Щукин, Г. М. Фролова. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 288 с.

10. Зиновьева Е. И. Лингвокультурология: от теории к практике. Учебник. – СПб.: СПбГУ; Нестор-История, 2016. – 182 с.

11. Градская Т.В. Проблемы в обучении иностранному языку (на материале английской идиоматики) // Проблемы современного педагогического образования. – Симферополь, 2020. – №68-1. – С. 82-85.

*Коробков И.А.
студент 3 курса
Российский университет транспорта
Россия, Москва
Пересыпкин П.В.
студент 3 курса
Российский университет транспорта
Россия, Москва*

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ КОНТЕЙНЕРОВ В ПОЛУВАГОНАХ НА ЛОГИСТИКУ

Аннотация. В статье рассмотрено текущее состояние транспортно-логистической отрасли России на период конца 2022 года, а также проблема дисбаланса фитинговых платформ для перевозки контейнеров. Найдены пути временного решения данной проблемы, и рассмотрены все недостатки и преимущества этого метода.

Ключевые слова: полувагоны, фитинговые платформы, грузооборот, контейнерооборот, грузоперевозки.

*Korobkov I.A.
3rd year student
Russian University of Transport
Russia Moscow
Peresypkin P.V.
3rd year student
Russian University of Transport
Russia Moscow*

INFLUENCE OF CONTAINERS TRANSPORTATION IN GONDOLA CARS ON LOGISTICS

Abstract. The article considers the current state of the transport and logistics industry in Russia at the ending of 2022, also the problem of unbalance of fitting platforms for the transportation of containers. Ways of a temporary solution to this problem are found, and all the disadvantages and advantages of this method are considered.

Keywords: gondola cars, fitting platforms, freight turnover, container traffic, traffic, cargo transshipment.

Технология транспортировки контейнеров в полувагонах включена в соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении. Однако, данную инициативу запретили на сети ОАО «РЖД» еще в 2014

году. В силу сложившихся обстоятельств, а именно, возникшие трудности с вывозом контейнеров из ряда стран, следующих через Дальний Восток, а также дефицит фитинговых платформ вынудил ОАО «РЖД» рассмотреть возможность применения данной технологии.

На текущий момент, технологических гибкостей в области грузоперевозок, особенно на железнодорожном транспорте, в Российской Федерации недостаточно, поэтому идея осуществления отправок контейнеров с помощью полувагонов обосновывается следующими фактами:

1. Из-за сложившейся ситуации в 2022 году, экспорт российских товаров заметно сократился (за исключением природных ресурсов), в то время как импорт остался на прежнем уровне [1]. Это привело к дефициту фитинговых платформ на терминалах в приграничных зонах, особенно на Дальнем Востоке.

2. С другой стороны, увеличение экспорта угля через Дальневосточную железную дорогу привело к росту порожнего пробега полувагонов.

В данных обстоятельствах, использование полувагонов для транспортировки контейнеров позволит сэкономить время в период загруженности портовой инфраструктуры, к примеру, использование сдвоенных операций. Также выгода контейнерных перевозок заключается и в экономии денег, ввиду введённой скидки 20% государством и тем что клиент не платит за хранение груза в порту или станции, тем самым уменьшая простой корабля. В результате все участники процесса перевозок выигрывают [4]. Что же касается недостатков этой системы отправки, к примеру, контейнер опирается на 4 точки по периметру дна, но в полувагоне опирается на хребтовую балку, что является небезопасным вариантом и требует дополнительных затрат на крепление, но так как технологии не стоят на месте, ОАО «РЖД» уже прорабатывает варианты инновационных решений в этом вопросе [2].

По новым техническим условиям вагон полностью раскрепляется деревянными брусками или рамками. Исключили листы фанеры, подушки и работу дополнительного персонала. Получилось быстро, надёжно и выгодно: грузы доезжают целыми и невредимыми, а инвентарь для креплений контейнеров в полувагонах обходится в 10 раз дешевле. [3]

Полувагоны – один из распространенных видов подвижного состава, который можно использовать для многих направлений в грузоперевозках. Высокие борта, прочный кузов, надёжность крепления - всё это позволяет убедиться в универсальности данного типа перевозок. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что такой вид перевозки является вспомогательным способом дополнительных перевозок для помощи вывоза товаров. Это, в свою очередь, поможет более эффективно и целесообразно вывозить груз с уже имеющимися фитинговыми

платформами. Технология полувагонов направлена на ускорение перевозок в первую очередь более значимых товаров, товаров первой необходимости.

Очевидно, что в сложившейся ситуации альтернатива транспортировки контейнеров данным способом нуждается в развитии, поэтому государство стимулирует игроков рынка к экспериментам, а также подталкивает на разработку инновационных креплений. Уже имеющиеся методы и средства фиксации устарели, поэтому в оборот на замену креплений из металла приходят дешевые синтетические. Они повышают скорость крепления, но прочность остаётся на том же уровне, что и у металла. Основной задачей грузоперевозок, в соответствии с федеральным законом № 18 «устав железнодорожного транспорта Российской Федерации», является обязательным грузить, размещать и крепить грузы в вагонах так, чтобы обеспечить безопасность и сохранность передвижения грузов, поэтому технология 2021 года о внедрении синтетических материалов, которые прочны также как, как и предыдущая практика, нуждается в улучшении для эффективных контейнерных перевозок в полувагонах. Таким образом данная технология перевозки рассматривается лишь, как временная и вспомогательная мера.

Использованные источники:

1. Зачем перевозить контейнеры в полувагонах и как это поможет логистике, vc.ru: сайт. –
2. URL: <https://vc.ru/transport/546134-zachem-perevozit-konteynery-v-poluvagonah-i-kak-eto-pomozhet-logistike> (дата обращения 03.02.2023). – Текст: электронный;
3. Перевозим контейнеры в полувагонах: как это и почему выгодно, ПГК, яндекс дзен: сайт. – URL: <https://dzen.ru/a/Y3TMtVOV2BeUpKKq> (дата обращения 04.02.2023). – Текст: электронный;
4. Контейнерам везде у нас дорога, Коммерсантъ: сайт. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5582654> (дата обращения 04.02.2023). – Текст: электронный;
5. Перевозка контейнеров в полувагонах станет вызовом для стартапов, Гудок: сайт. – URL: <https://gudok.ru/content/freighttrans/1625350/> <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/opinions/gruzit-konteynery-v-poluvagonu-mozhet-byt-nebezopasno/> (Дата обращения 05.02.2023). Текст: электронный;
6. ПГК запустила перевозки контейнеров в полувагонах с Дальнего Востока, SeaNews: сайт. – URL: <https://seanews.ru/2022/11/17/ru-pgk-zapustila-perevozki-kontejnerov-v-poluvagonah-s-dalnego-vostoka/> (Дата обращения 05.02.2023). – Текст: электронный

*Лим А.А.
студент
Дмитриева И.В., к.э.н.
преподаватель
кафедра «промышленный дизайн»
Научный руководитель: Дмитриева И.В., д.м.н.
Ташкентский государственный технический университет имени
Ислама Каримова
Узбекистан, г.Ташкент*

ТВОРЧЕСТВО МИКЕЛАНДЖЕЛО БУОНАРРОТИ

Аннотация: В данной статье рассматривается творчество Микеланджело Буонарроти: основные скульптуры, картины, архитектурные работы автора.

Ключевые слова: творчество, биография, возрождение, история.

*Lim A. A.
student
Dmitrieva I.V., Ph.D.
lecturer
Department of Industrial Design
Scientific adviser: Dmitrieva I.V., MD
Tashkent State Technical University named after Islam Karimov
Uzbekistan., Tashkent*

CREATIVITY OF MICHELANGELO BUONARROTY

Annotation: This article discusses the work of Michelangelo Buonarroti: the main sculptures, paintings, architectural works of the author.

Keywords: creativity, biography, revival, history.

ВВЕДЕНИЕ

Ренессанс (фр. Renaissance, итал. Rinascimento) — имеющая мировое значение эпоха в истории культуры Европы, пришедшая на смену Средним векам и предшествующая Просвещению и Новому времени. Для художников Ренессанса главными являлись образы из Библии и мифов. Эпоха Возрождения воспринимала тело человека как бесконечное начало. Искусство Высокого Возрождения стало выражением сложности и масштабности исторического бытия эпохи. От предшествующего периода-искусство кватроченто- его отличает, прежде всего, крупный масштаб образов. Но не это было их главной чертой: как грандиозные, так и

небольшие по размерам художественные произведения отличались внутренней значительностью, глубиной, сложностью, особым величием образов. Среди художников чинквиченто выделяется мыслитель, скульптор, архитектор, поэт и художник – Микеланджело.

Биография Микеланджело

Микеланджело ди Лодовико ди Леонардо ди Буонарроти Симони появился на свет в понедельник, 6 марта 1475 года в небольшом городке Капрезе недалеко от Флоренции. Он был вторым ребенком в семье потомственного банкира аристократического происхождения Лодовико Буонарроти. Мать мальчика умерла, когда ему едва исполнилось 6 лет и отец женился во второй раз, а сына отдал на воспитание деревенской супружеской паре Тополино. Юный гений рано научился обращаться с глиной и проявил недюжинные способности к искусству. В 1488 году отец отправил Микеланджело на обучение флорентийскому художнику Доменико Гирландайо (Domenico Ghirlandaio), который научил мальчика азам живописи. Но подростка больше интересовала скульптура, поэтому через год он перебрался в школу Бертольдо ди Джованни (Bertoldo di Giovanni), которой покровительствовал могущественный Лоренцо де Медичи (Lorenzo de Medici). Но в 1492 году Лоренцо умирает, а Микеланджело был вынужден вернуться домой к отцу.

Первые работы

В доме Лоренцо, где Микеланджело прожил два года, он познакомился с философией неоплатонизма, оказавшей в дальнейшем сильное влияние на его миропонимание и творчество. Тяготение к монументальной укрупненности форм сказалось уже в первых его работах — рельефах «Мадонна у лестницы» и «Битва кентавров». 1495 год стал знаковым в жизни художника. Он получил первый крупный заказ на изготовление скульптурных композиций для ковчега мощей святого Доминика в Болонье и обрел известность по всей Италии. В 1496 году Микеланджело по приглашению кардинала Рафаэля Риарио (Raffaele Riario) переехал в Рим и прожил там 5 лет, создавая многочисленные скульптуры для папского престола и городских храмов». Мучения Святого Антония» – первая известная картина Микеланджело, которая, как полагают, была нарисована Микеланджело, когда он был в возрасте всего 12 или 13 лет. В основу «Мучений» легла гравюра Мартина Шонгауэра, немецкого художника XV века.

Скульптуры

В 1501 во Флоренции, Буонарроти Микеланджело получил от правительства республики заказ на создание 5,5-метровой статуи Давида (1501-1504, Академия, Флоренция). Установленная на главной площади Флоренции рядом с ратушей Палаццо Веккио (ныне заменена копией), она должна была стать символом свободы республики. Микеланджело изобразил Давида не в виде хрупкого подростка, попирающего

отрубленную голову Голиафа, как это делали мастера 15 века, а как прекрасного, атлетически сложенного гиганта в момент перед сражением, полного уверенности и грозной силы (современники называли ее *terribilita* — устрашающая).

Одновременно в 1501-1505 годах Микеланджело работал над другим заказом правительства — картоном к фреске «Битва при Кашине», которая вместе с росписью Леонардо да Винчи «Битва при Ангьяри» должна была украсить зал Палаццо Веккио. Росписи не были осуществлены, однако сохранилась зарисовка картона Микеланджело, предвещающая динамикой поз и жестов росписи Сикстинского плафона. Следующая работа великого мастера также относится к его ранним шедеврам, однако, она считается произведением искусства, заканчивающим период Раннего Возрождения и открывающим великолепную эпоху Высокого Возрождения. Речь идет о композиции



Микеланджело. «Давид», 1504



«Пьета», расположенную в базилике Святого Петра. Мертвое тело сына Иисуса держит на руках Дева Мария. Молодая, хрупкая женщина горько скорбит. Ее лицо источает нескончаемую печаль и горе. Скульптура поражает точностью деталей. Складки одежды Марии не могут не вызывать восхищения тонкой и скрупулезной работой автора.



Статуя пророка Моисея, предназначавшаяся для одного из папских надгробий Ватиканского собора, одна из самых любимых работ самого скульптора. Известно, что автор постоянно возвращался к ней и доделывал на протяжении 30 лет. Фигура пророка обладает секретом, чтобы полностью понять задумку автора, нужно разглядеть фигуру со всех сторон.

Живопись

Помимо скульптурных работ Микеланджело много времени уделял созданию фресок. Росписью потолка Сикстинской капеллы мастер занимался целых 4 года, но результат превзошел самые смелые ожидания заказчиков. Эта грандиозная композиция включает более 300 тщательно прорисованных фигур.



В Сикстинской капелле Микеланджело Буонарроти создал 9 сцен, описанных в первой книге Библии – в Книге Бытия. Все картины тематически разделены на три сюжетные линии, в каждой из которых по три фрески: сотворение Мира Богом, создание прародителей рода человеческого – первого мужчины Адама и первой женщины Евы, жизнь Ноя и испытания человечества. Первая группа строится на сюжетах мироздания: свет отделяется от тьмы, появляются светила и растения, создаётся твердь. Вторая сюжетная линия предстаёт в виде картин, посвящённых сотворению мужчины и женщины, их согрешению и изгнанию за проступок из рая. В третьей триаде предстают сцены жертвоприношения, опьянения Ноя, Всемирного потопа. Своды и торцы капеллы украшены двенадцатью фигурами творчества Микеланджело. Это изображения семи пророков (четырёх Главных Пророков, трёх – Малых) и

Тондо "Мадонна Дони"



пяти сивилл (предсказательниц). Они олицетворяют собой будущее Спасение человечества независимо от вероисповедания, положения в обществе и толщины кошелька отдельно взятого человека. Первые выступают как представители христианства, вторые – язычества.

Тондо «Мадонна Дони» – единственная сохранившаяся до наших дней картина. Она была написана на заказ флорентийского банкира Аньоло Дони, в честь его брака с представительницей знаменитого тосканского дворянского рода – Мадаленой Строцци. До сих пор размещена в своей оригинальной раме, созданной самим Микеланджело.

«Мучения Святого Антония» – первая известная картина Микеланджело, которая, как полагают, была нарисована Микеланджело, когда он был в возрасте всего 12 или 13 лет. В основу «Мучений» легла гравюра Мартина Шонгауэра, немецкого художника XV века.



"Мучения святого Антония"

Архитектура

Вторую половину жизни Микеланджело все чаще стал обращаться к архитектуре. Маэстро при строительстве архитектурных памятников эпохи Возрождения успешно рушил старые каноны, вложив в работу весь накопленный годами багаж знаний и умений.

Базилика Святого Лаврентия

В "Базилике Святого Лаврентия" ("Basilica di San Lorenzo") Микеланджело работал не только над надгробиями Медичи. Церковь,

построенную в 393 г. При реконструкции в XV веке дополнили Старой Сакристией по проекту Филиппо Брунеллески (Filippo Brunelleschi).



Позднее Микеланджело стал автором проекта Новой Сакристии, пристроенной с другой стороны церкви. В 1524 г. По заказу Климента VII (Clemens PP. VII) архитектор спроектировал и построил здание библиотеки Лауренциана (Biblioteca Medicea Laurenziana) с южной стороны церкви. Сложная лестница, полы и потолки, окна и скамьи – каждая мелочь была тщательно продумана автором.

Ворота Пиа

“Порта Пиа” (“Porta Pia”) – ворота на северо-востоке стены Аврелиана (Mura aureliane) в Риме на античной Номентанской дороге (Via Nomentana).



Микеланджело сделал три проекта, из которых заказчик папа Пий IV (Pius PP. IV) одобрил наименее затратный вариант, где фасад напоминал занавес театра. Автор не дожид до окончания строительства ворот. После

того как в 1851 г. ворота частично были разрушены молнией, папа Пий IX (Pius PP. IX) приказал их реконструировать, изменив первоначальный внешний облик строения.

Санта-Мария-дельи-Анджели-э-деи-Мартири

Титулярная базилика Санта-Мария-дельи-Анджели-э-деи-Мартири (Basilica di Santa Maria degli Angeli e dei Martiri) расположена на римской площади Республики (Piazza della Repubblica) и возведена в честь Богородицы, святых великомучеников и божьих ангелов.



Папа Пий IV поручил разработку плана строительства Микеланджело в 1561 г. Автор проекта не дожидаясь завершения работ, которое пришлось на 1566 г.

Вывод

Микеланджело Буонарроти выделяется даже среди величайших художников той эпохи. Его искусство знаменует кульминацию эпохи Возрождения, но стало и ее завершением. Более чем 70-летний творческий путь Микеланджело совпал с историческим периодом, полным потрясений.

Превыше всех искусств Микеланджело ставил скульптуру и хотел быть только скульптором. Но волею судьбы он стал ещё и живописцем, и архитектором. Он первым в истории скульптуры соединил идеал телесной красоты с отвлеченной духовной идеей, найдя основную форму ее выражения в статуе Давида.

Микеланджело Буонарроти, один из титанов эпохи Возрождения, имел весьма разносторонние таланты.

Использованные источники:

1. Дажина В.Д. Микеланджело. Рисунок в его творчестве. -М.: Искусство,1987. – 215 с.
- 2.Микеланджело Да Караваджо: Воспоминания современников; Документы. -М.: Искусство, 1975. -118 с.
3. Махов А. Караваджо. - М.: Молодая гвардия, 2009

4. Микеланджело и его время / Под ред. Е. И. Ротенберга, Н. М. Гершензон-Чегодаевой. – М.: Искусство, 1978. - 272 с.
5. Губер А. Микеланджело. - М.,1953
6. Скульптуры Микеланджело Буонарроти (<https://muzei-mira.com/sculpture/1609-skulptury-mikelandzhelo-buonarroti-ih-foto-i-opisanie.html>)
7. Микеланджело Буонарроти в библиотеке А. Б. (http://www.belousenko.com/wr_Buonarroti.htm)
8. Michelangelo- the ceiling of the Sistine Chapel (<https://www.britannica.com/biography/Michelangelo/The-ceiling-of-the-Sistine-Chapel>)

ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

Аннотация. Территория данного исследования – Забайкальский край – приграничный субъект Российской Федерации. Существующие особенности системы расселения, природная и социально-экономическая составляющая отражаются на организации медицинского обслуживания населения и его заболеваемости, что значительно выделяет регион среди других территорий страны и вызывает необходимость проведения дополнительных региональных исследований. В числе негативных характеристик, присущих и многим другим регионам Востока России, можно отметить невысокий уровень социально-экономического развития края, значительные миграционные потери, низкую подушевую бюджетную обеспеченность отраслей социальной сферы – образования и здравоохранения, сырьевую специализацию его экономики и высокую степень негативного воздействия на природную среду, и здоровье населения.

Цель работы: исследование особенности реализации национальных проектов в сфере здравоохранения в Забайкальском крае.

Методы и объекты исследования: объектом исследования является Забайкальский край.

В целях раскрытия обозначенной темы работы были использованы такие методы, как анализ, синтез, классификация информации, библиографический анализ, экономические расчеты. Специальными методами выступили: методы наблюдения и сравнения, статистический и динамический анализ данных.

Результаты: проведено исследование особенностей реализации национальных проектов в сфере здравоохранения в Забайкальском крае.

Выводы: проходящие процессы социально-экономических преобразований, в том числе в региональной системе здравоохранения, опосредованно отражаются на здоровье его жителей и доступности получения медицинского обслуживания. Поэтому сбалансированная региональная политика и стратегические направления развития приграничного региона России должны формироваться на базе научно обоснованных предложений.

Ключевые слова: здравоохранение, Забайкальский край, национальные проекты.

FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF NATIONAL PROJECTS IN THE FIELD OF HEALTHCARE IN THE TRANS-BAIKAL TERRITORY

Abstract. The territory of this study is the Trans-Baikal Territory, a border subject of the Russian Federation. The existing features of the settlement system, the natural and socio-economic component are reflected in the organization of medical care for the population and its morbidity, which significantly distinguishes the region from other areas of the country and necessitates additional regional studies. Among the negative characteristics inherent in many other regions of the East of Russia, one can note the low level of socio-economic development of the region, significant migration losses, low per capita budgetary provision of social sectors - education and health care, raw material specialization of its economy and a high degree of negative impact on the natural environment, environment and public health.

Purpose of the article is study of the features of the implementation of national projects in the field of healthcare in the Trans-Baikal Territory

Methods and objects of the research are the Trans-Baikal Territory and analysis, synthesis, classification of information, bibliographic analysis, economic calculations. Special methods were: methods of observation and comparison, statistical and dynamic data analysis

Results: a study was made of the specifics of the implementation of national projects in the field of healthcare in the Trans-Baikal Territory.

Conclusions: ongoing processes of socio-economic transformations, including in the regional healthcare system, indirectly affect the health of its inhabitants and the availability of medical care. Therefore, a balanced regional policy and strategic directions for the development of the border region of Russia should be formed on the basis of scientifically substantiated proposals.

Keywords: healthcare, Trans-Baikal Territory, national projects.

Состояние и развитие системы здравоохранения региона являются факторами, формирующими благосостояние населения, оценке уровня которого в Забайкальском крае посвящен ряд исследований, отмечающих стагнацию и формирование отрицательного тренда изменения данного показателя в будущем. Вместе с тем, эффективность системы здравоохранения напрямую зависит от деятельности государственных учреждений здравоохранения, удовлетворяющих потребности населения в качественной медицинской помощи, которая, в свою очередь, зависит от уровня финансового обеспечения и

возможностей организации закупок необходимых товаров, работ, услуг для обеспечения государственных нужд [1].

Теоретической основой исследования являются фундаментальные научные труды отечественных ученых: Бояркина С.И., Глазырина И.П., Фалейчик Л.М., Фадеева Е.В., Тагаева Т.О., Казанцева Л.К., Забелина И.А., Делюга А.В.

Мониторинг заболеваемости населения Забайкальского края по данным об обращаемости населения края за медицинской помощью, проведенный региональными специалистами, выявил ряд проблем, требующих внимания и принятия управленческих решений на территории. Ухудшение показателей состояния здоровья населения в регионе обусловлено несколькими факторами. С одной стороны, Забайкальский край является биогеохимической провинцией, характеризующейся как дефицитом, так и избытком многих макро- и микроэлементов в почве, воде и растительности, что обусловлено геологическими и природно-климатическими особенностями территории. Они в определенной степени обуславливают специфику некоторых видов заболеваний населения, являющихся эндемичными для региона – урловская болезнь, эндемический зоб, селенодефицитный микроэлементоз, флюороз. С другой стороны, в регионе в последнее десятилетие наблюдается снижение финансирования системы здравоохранения как в абсолютных показателях, так и в относительных [2].

Цель исследования: собрать, проанализировать и обобщить научный материал и разработать оригинальные научные идеи.

Задачи исследования: собрать необходимую научную информацию, проанализировать и обобщить отобранный материал по реализации национальных проектов в сфере здравоохранения в Забайкальском крае.

Методы, которые использовались для получения результатов: методы наблюдения и сравнения, статистический и динамический анализ данных.

Проведенное исследование показало, что перед системой здравоохранения Забайкальского края стоят проблемы, непосредственно связанные с медицинским обслуживанием, материально-техническим оснащением и финансированием, свойственные большинству региональных систем российского здравоохранения.

На основе анализа показателей сферы здравоохранения представлена медико-географическая характеристика Забайкальского края в сравнении с показателями по стране и федеральным округам. Выявлено отставание региона по многим показателям медицинского обслуживания и материально-технического оснащения. Доля инвестиций на развитие системы здравоохранения региона в общем объеме инвестирования за период 2018–2021 гг. имеет устойчивую тенденцию снижения. В последние годы доля инвестиций в региональное здравоохранение более чем в 1,5 раза ниже таковых по СФО и ДВФО и в целом по России [3].

Анализ динамики заболеваемости и ее структуры показал, что в исследуемый период в Забайкальском крае наблюдаются те же тенденции, что и в среднем по России, хотя по отдельным показателям (общая заболеваемость и общая смертность населения) ситуация в регионе отличается от общероссийской в лучшую сторону.

Медико-географический анализ выявил дисбаланс в кадровом обеспечении районных систем здравоохранения. Проведена оценка некомплектованности физическими лицами штатных должностей врачей-специалистов на примере кардиологов, онкологов и эндокринологов. В регионе нет ни одного района с полной комплектацией врачами штатного расписания ЦРБ. Наилучшая обеспеченность врачами – в Дульдургинской ЦРБ – 95,1%. Наихудшими показателями в этом отношении выделяются Александрово-Заводский, Могочинский и Чернышевский районы, где обеспечение ЦРБ врачебными кадрами составляет менее 60% [4].

Нехватка узких специалистов в Забайкальском крае наблюдается и в отношении эндокринологов – более половины муниципальных районов не обеспечены этими специалистами, при том, что многие эндемичные заболевания в регионе соответствуют этому профилю (рис. 1) [5]. Врачи-эндокринологи есть в Читинском, Краснокаменском, Борзинском, Петровск-Забайкальском, Дульдургинском, Красночикойском и Агинском районах.

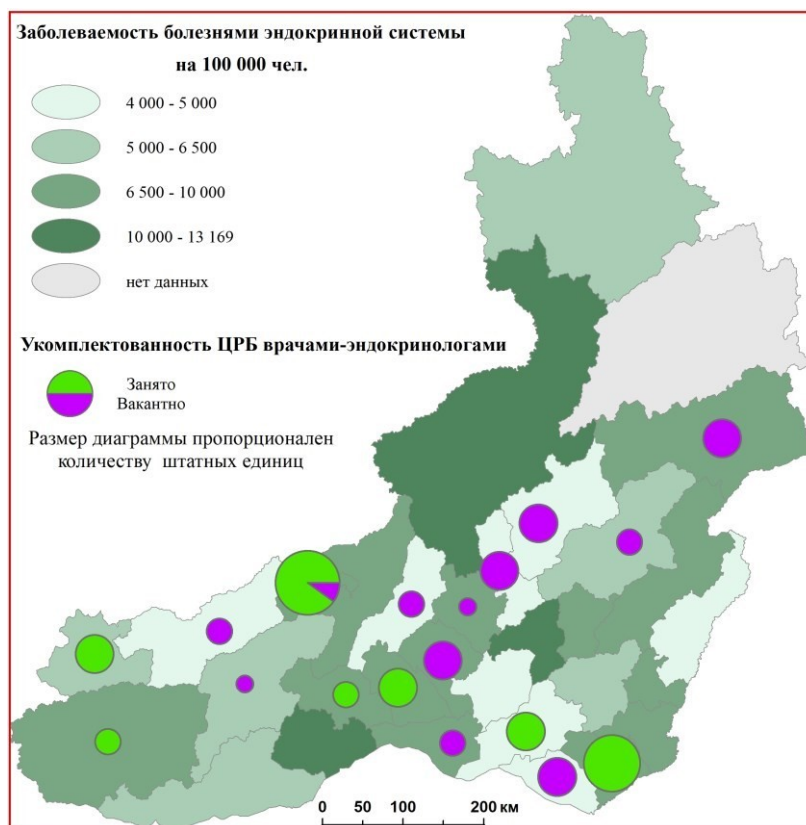


Рис. 1. Заболееваемость населения эндокринологическими болезнями и укомплектованность врачебных должностей врачей-эндокринологов в ЦРБ Забайкальского края

Качественное улучшение организации медицинского обслуживания населения административных районов невозможно без решения проблемы кадрового дефицита. Для успешной реализации региональных программ повышения уровня и качества жизни населения необходима выработка единой стратегии в организации пространства региона с учетом не только специфики природно-географических данностей территории, но и, прежде всего, социально-экономических особенностей административных единиц.

Таким образом, в связи с реализацией национального проекта «Здоровье» в регионе появились надежды не только на рост бюджетного финансирования и общих объемов инвестиций в региональную экономику, но и на то, что значительно увеличатся вложения, направленные на развитие социальной сферы и здравоохранения, что позволит улучшить доступность населения к специализированной медицинской помощи и повысить качество жизни жителей региона.

Использованные источники:

1. Бояркина С.И. Проблемы реформы российского здравоохранения 2011–2016 гг. в оценках представителей врачебного сообщества: стратегии, тактики, риски // Журнал социологии и социальной антропологии. 2019. Т. 22, № 3. С. 39–56.

2. Глазырина И.П., Фалейчик Л.М. К вопросу о сохранении человеческого капитала на Востоке России: жизнь учителя и врача после "майских указов // ЭКО. 2019. № 5. С. 48–65.
3. Фадеева Е.В. Оптимизация здравоохранения и пенсионная реформа как факторы вытеснения медицинской интеллигенции из государственного сектора здравоохранения // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2018. № 4 (14). С. 107–117.
4. Тагаева Т.О., Казанцева Л.К. Общественное здоровье и реформа здравоохранения в России // Мир новой экономики. 2019. Т. 13, № 4. С. 126–134.
5. Забелина И.А., Делюга А.В. Эколого-экономические тенденции в Байкальском регионе и на Дальнем Востоке в условиях институциональных изменений // ЭКО. 2019. № 5. С. 66–88.

Пимкин М.Г.
студент
СИУ РАНХиГС
факультет государственного и муниципального управления
Россия, г.Новосибирск

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

Аннотация. В данной работе рассмотрены особенности реализации национальных проектов в сфере здравоохранения в Забайкальском крае. Установлено, что в Забайкалье активно внедряются инновации в сфере здравоохранения, создаются новые методы профилактики, диагностики и лечения различных заболеваний. В статье обозначено, что по приказу Министерства здравоохранения в Забайкальском крае создана служба телемедицинских консультаций на федеральном уровне и на региональном уровне. Проанализирована статистика по уровню заболеваемости злокачественными новообразованиями. С внедрением федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» начались серьезные изменения и оптимизация в системе оказания медицинской помощи онкологическим больным. В течение последних пяти лет забайкальским здравоохранением взят курс на совершенствование организации родовспомогательной службы, в основе которой – трехуровневая система. Автор приходит к выводу, что в крае активно развивается оказание высокотехнологичных видов медицинской помощи на базе государственных и муниципальных лечебных учреждений.

Ключевые слова: Забайкальский край, здравоохранение, заболеваемость, национальный проект, медицинская помощь.

Pimkin M.
SIU RANEPA
Faculty of State and Municipal Administration
Russia, Novosibirsk

FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF NATIONAL PROJECTS IN THE FIELD OF HEALTHCARE IN THE TRANS-BAIKAL TERRITORY

Annotation. In this paper, the features of the implementation of national projects in the field of healthcare in the Trans-Baikal Territory are considered. It has been established that innovations in the field of healthcare are being actively introduced in Transbaikalia, new methods of prevention, diagnosis and treatment of various diseases are being created. The article indicates that by

order of the Ministry of Health in the Trans-Baikal Territory, a telemedicine consultation service has been established at the federal and regional levels. The statistics on the incidence of malignant neoplasms are analyzed. With the introduction of the federal project «Fight against oncological diseases», serious changes and optimization began in the system of providing medical care to cancer patients. Over the past five years, the Trans–Baikal healthcare has taken a course to improve the organization of the obstetric service, which is based on a three-level system. The author comes to the conclusion that the provision of high-tech types of medical care on the basis of state and municipal medical institutions is actively developing in the region.

Keywords: Trans-Baikal Territory, healthcare, morbidity, national project, medical care.

Инновационное развитие – важнейший элемент совершенствования системы здравоохранения в Забайкальском крае. Повышение эффективности использования кадровых, материальных и технологических ресурсов отрасли и достижение максимальной медицинской эффективности – важнейшая задача инновационного поиска и главная цель процесса реформирования здравоохранения. Особую роль играют инновации процессов, позволяющие исследовать новые и более совершенные методы лечения и более эффективно достигать конечных результатов, сокращая и упрощая сам процесс оказания медицинских услуг и, следовательно, повышая экономическую и медицинскую эффективность отрасли.

В Забайкалье активно внедряются инновации в сфере здравоохранения, создаются новые методы профилактики, диагностики и лечения различных заболеваний. Одним из наиболее активных медицинских организаций в этом направлении являются ГУЗ «Краевая клиническая больница», ГБУЗ «Забайкальский краевой клинический фтизио-пульмонологический центр», ГУЗ «Краевой онкологический диспансер». Разрабатываются новые способы лечения в ГУЗ «Городская клиническая больница № 1», врачами получены более 14 патентов на изобретения, которые внедрены и используются в повседневной клинической практике, совместно со специалистами ГОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия» активно ведётся поиск новых, наиболее эффективных способов лечения в травматологии и ортопедии, хирургии, комбустиологии [2, С. 234].

По приказу Министерства здравоохранения в Забайкальском крае создана служба телемедицинских консультаций как на федеральном уровне (консультант – федеральная профильная клиника), так и на региональном уровне (консультант – руководитель медицинского учреждения, консультант – центральная районная больница края).

В период с 2012 по 2017 год первичная заболеваемость злокачественными новообразованиями увеличилась на 17,3%, с 525 931 в 2012 году до 617 177 в 2017 году. За тот же период показатель выявления злокачественных новообразований на ранних стадиях (I и II) увеличился на 10,1%, с 50,5% в 2012 году до 55,6% в 2017 году. В то же время смертность от рака снизилась на 3,1%, с 203,1 на 100 000 населения в 2012 году до 196,9 на 100 000 населения в 2017 году [5, С. 31].

Одним из важнейших элементов проектов является программа «Борьба с онкологическими заболеваниями», целью которой является снижение смертности от новообразований, в том числе злокачественных опухолей, до 185 на 100 000 населения к 2024 году. С реализацией федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» начались серьезные изменения и оптимизация системы здравоохранения для онкологических больных.

Реализация федерального проекта позволит проводить мероприятия по раннему выявлению и дальнейшему лечению рака, развитию «онкологической осведомленности» среди врачей различных специальностей и тщательному оказанию медицинской помощи онкологическим больным в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения).

Национальные и муниципальные медицинские центры региона активно развивают оказание высокотехнологичной медицинской помощи. Клинические больницы региона располагают подготовленными специалистами с опытом работы в центральных клиниках в России и за рубежом, а также имеют достаточную медицинскую и материальную базу. Имплантируются двухкамерные кардиостимуляторы с частотной адаптацией, кардиостимуляторы, изготовленные с применением цифровых технологий. На территории края успешно выполняются операции по эндопротезированию крупных суставов.

Офтальмологическая программа продолжает работать в регионе с конечной целью оказания качественной хирургической, лазерной и диагностической помощи пациентам с патологиями глаз. Закуплено офтальмологическое оборудование на сумму более 60 млн. рублей, причем большая часть оборудования используется для лечения патологий глаз.

В ходе реализации национального проекта «Здоровье» улучшилось качество демографических показателей и наблюдения за состоянием здоровья беременных женщин, новорожденных и детей раннего возраста. Программа родовых сертификатов создала механизм повышения ответственности медицинского персонала за здоровье беременных женщин, рожениц и новорожденных с помощью материальных стимулов. Была значительно улучшена физическая и техническая инфраструктура и медицинское оборудование родильных домов, что позволило улучшить показатели качества услуг по охране детства и родовспоможению в

регионе [1, С. 24].

За последние пять лет Забайкальская система здравоохранения усовершенствовала организацию службы родовспоможения на основе трехуровневой структуры.

Первая ступень – муниципальное родильное отделение Центральной больницы, куда поступают женщины с хорошим здоровьем.

Второй этап представлен родильными отделениями и специализированными родильными отделениями в родильных домах и муниципальных родильных домах. Эти учреждения сравнимы с перинатальными центрами по техническому оснащению, квалификации персонала и организации медицинской помощи (круглосуточное дежурство акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, неонатологов и т.д.).

Третий уровень – это перинатальный центр областной клинической больницы, где оказывается передовая помощь беременным, роженицам и родильницам, а также новорожденным [3, С. 150].

Таким образом, в Забайкальском крае существует достаточно большое количество проектов и других мероприятий по поддержке и развитию сектора здравоохранения. Однако многие проблемы сектора остаются нерешенными, включая нехватку кадров в здравоохранении. Отсутствие финансовых ресурсов также является важным недостатком.

Использованные источники:

1. Ананьин С.А. Перспективы национального проекта «Здравоохранение» // Актуальные проблемы управления здоровьем населения: Тематич. сборник науч. трудов по результатам второй всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – 2019. – С. 22-27.
2. Афлятунова Г.Р. Основные направления развития здравоохранения в Российской Федерации в рамках приоритетного национального проекта // Совершенствование системы государственного и муниципального управления в условиях реализации приоритетных национальных проектов в Российской Федерации. – 2019. – С. 233-237.
3. Груздева М.А., Калачикова О.Н. Развитие отечественного здравоохранения в контексте целей национального проекта // Социально-экономические и демографич. аспекты реализации нац. проектов в регионе. – 2019. – С. 147-153.
4. Дубовой И.И., Королюк Е.Г., Антонов К.А. Вопрос информатизации поликлиник (в рамках обмена опытом с сотрудниками ГАУЗ «Брянская городская поликлиника №5») // Тверской медицинский журнал. – 2020. – №2. – С. 201-206.
5. Иванов А.Г., Сайед К. Доступность и качество оказания медицинской помощи (результаты социологического опроса населения г. Твери) // Верхневолжский медицинский журнал. – 2017. – Т. 16. №2. – С. 29-33.

6. Иванов А.Г., Сайед К., Березовский И.В. Профессионально-общественная аккредитация и оценка качества высшего образования в России // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. –2015. –Т. 10. №1. –С. 213-216.

Серопол Д.И.
студент
юридический факультет
Кубанский государственный
аграрный университет имени И.Т. Трубилина
Россия, г.Краснодар

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ УБИЙСТВ

Аннотация: В научной статье автором анализируется реализация принципа неприкосновенности личности при расследовании убийств. Реализация данного принципа рассмотрена в части требований к местам, в которых содержатся подозреваемые и обвиняемые. Так, была выявлена проблема, связанная с невозможностью обеспечения в полном объеме таких условий содержания, которые бы исключали угрозу жизни и здоровья для содержащегося в них лица. Данный факт свидетельствует о неполной реализации принципа неприкосновенности личности.

Ключевые слова: неприкосновенность личности, предварительное расследование, свобода, мера пресечения, реализация.

Seropol D.I.
student
Faculty of Law
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
Russia, Krasnodar

IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLE OF PERSONAL INVIOABILITY IN THE INVESTIGATION OF MURDERS

Annotation: In the scientific article, the author analyzes the implementation of the principle of personal inviolability in the investigation of murders. The implementation of this principle is considered in terms of the requirements for places where suspects and accused are held. Thus, a problem was identified related to the impossibility of ensuring in full such conditions of detention that would exclude a threat to the life and health of the person held in them. This fact indicates the incomplete implementation of the principle of personal inviolability.

Keywords: personal inviolability, preliminary investigation, freedom, preventive measure, implementation.

В ходе производства предварительного расследования производятся процессуальные действия, которые тесно связаны с ограничением права лица на свободу. К таким действиям, например, относят меры пресечения, а особенно ограничивающей из них право на свободу является заключение под стражу.

В соответствии со ст. 108 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее – УПК РФ)¹ заключение под стражу, как мера пресечения, применяется судом в тех случаях, когда лицо подозревается или обвиняется в совершении преступления, наказание за которое предусмотрено в виде лишения свободы на срок свыше трех лет. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что лицо, совершившее убийство, в обязательном порядке подлежит заключению под стражу, так как применить иную более мягкую процессуальную меру не представляется обоснованным. В связи с чем исследование принципа неприкосновенности личности при расследовании убийств является актуальным.

В соответствии с ч. 3 ст. 10 УПК РФ одной из составляющих принципа неприкосновенности личности в уголовном судопроизводстве является наличие определенных требований к местам, в которых содержатся обвиняемые и подозреваемые: они должны исключать угрозу его жизни и здоровью.

Данное положение уголовно-процессуального законодательства более подробно регламентируется федеральным законом «О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений»². В нем детально отражаются организационные аспекты содержания лиц под стражей, права подозреваемых и обвиняемых, и их обеспечение. Так, например, в соответствии с п. 11 ч. 1 ст. 17 вышеуказанного федерального закона одним из прав подозреваемых и обвиняемых является право пользоваться ежедневной прогулкой продолжительностью не менее одного часа.

Стоит отметить, что в случае нарушения условий содержания под стражей, нарушения прав лица, содержащегося под стражей, подозреваемый, обвиняемый имеет право на компенсацию. Так, например, Каменский районный суд Ростовской области рассмотрел иск Панина Р.В. о признании нарушенными его прав и законных интересов, отбывающего уголовное наказание за совершение преступления, предусмотренного ч.1 ст. 105 УК РФ, он указал, что в период производства предварительного расследования он был задержан по подозрению в совершении

¹ Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. N 174-ФЗ (в ред. от 14.07.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации от 24 декабря 2001 г. N 52 (часть I) ст. 4921

² Федеральный закон от 15.07.1995 N 103-ФЗ (ред. от 11.06.2022) «О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений» (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.08.2022) // «Собрание законодательства РФ». 17.07.1995. N 29. ст. 275.

преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 105 УК РФ³. Он был помещен в следственный изолятор, так как решением суда ему была избрана мера пресечения в виде заключения под стражу, которая неоднократно продлевалась. Каждый месяц для проведения следственных действий истец доставлялся в изолятор временного содержания, где находился до 10 суток в месяц. Истец в обосновании своих требований отмечает тот факт, что «в нарушение закона в ИВС ему не предоставлялись прогулки, так как в следственном изоляторе не было соответствующих условий. В камере было тусклое освещение спальные места устроены в два яруса, место для приема пищи не оборудовано лавочкой, стол прикреплен к стене на неудобной для приема пищи высоте, отсутствует место для написания писем и жалоб, нет бака для холодной воды, таза для стирки белья, горячей воды, корзины для сбора мусора, совка, веника, тряпки для мытья полов».

Суд пришел к выводу о том, что содержание Панина Р.В. в условиях, которые не соответствовали нормам федерального законодательства, в частности, невозможность осуществления права обвиняемого и подозреваемого на прогулку, само по себе «причиняло страдания и переживания истцу в степени, превышающей неизбежный уровень страданий, присущий ограничению свободы». Кроме того, суд отметил, что отсутствие технической возможности оборудования прогулочного дворика в ИВС (подтвержденной в письме руководителя БТИ города) не может являться основанием для отказа Панину Р.В. в удовлетворении его требований о компенсации морального вреда. Суд указал, что общепризнанные человеческие ценности не могут быть умалены за счет отсутствия технических или других возможностей по их соблюдению и сохранению. Вследствие чего суд пришел к выводу о необходимости удовлетворения требований Панина Р.В.

Стоит отметить, что нарушение принципа неприкосновенности личности вследствие отсутствия надлежащих условий содержания под стражей неоднократно было поводом рассмотрения жалоб и принятия соответствующих решений Европейским Судом по правам человека.

Проблема обеспечения надлежащих условий содержания лиц под стражей не раз затрагивалась учеными-правоведами в своих научных работах. Так, например, Малин П.М. и Пивень А.В. отмечают, что на момент вынесения решения судом о заключении под стражу, не урегулирован вопрос об информировании суда о состоянии условий содержания под стражей по месту производства предварительного расследования. Этот факт неминуемо влечет заведомое нарушение прав подозреваемого, обвиняемого⁴. Мы согласны с данной позицией и считаем,

³ Решение Каменского районного суда Ростовской области от 19.04.2012 // СПС «Консультант Плюс»

⁴ Малин П.М., Пивень А.В. О повышении роли участия прокурора и защитника в аспекте денежной компенсации подозреваемому, обвиняемому за нарушение условий содержания под стражей // В книге:

что внесение изменений в ст. 108 УПК РФ, которые бы предполагали обязательное информирование суда прокурором о возможности или невозможности содержания под стражей подозреваемого, обвиняемого в месте содержания под стражей по месту производства предварительного расследования.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что принцип неприкосновенности личности при расследовании убийств на практике имеет неполноценную реализацию. Она выражается в невозможности обеспечения необходимых условий для содержания под стражей обвиняемых и подозреваемых, однако судебной практикой отмечается, что общепризнанные человеческие ценности не могут быть умалены за счет отсутствия технических или других возможностей по их соблюдению и сохранению. Данная проблема нуждается в решении. Так, например, начало ее решению может быть положено посредством введения обязанности прокурора информировать суд о возможности или невозможности помещения конкретного лица в место содержания под стражей.

Использованные источники:

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. N 174-ФЗ (в ред. от 14.07.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации от 24 декабря 2001 г. N 52 (часть I) ст. 4921
2. Федеральный закон от 15.07.1995 N 103-ФЗ (ред. от 11.06.2022) «О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений» (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.08.2022) // «Собрание законодательства РФ». 17.07.1995. N 29. ст. 275.
3. Решение Каменского районного суда Ростовской области от 19.04.2012 // СПС «Консультант Плюс»
4. Малин П.М., Пивень А.В. О повышении роли участия прокурора и защитника в аспекте денежной компенсации подозреваемому, обвиняемому за нарушение условий содержания под стражей // В книге: Год науки и технологий 2021. Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Краснодар, 2021. С. 219-220.

ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА

УДК 37.015

*Avdeeva A.N., candidate of technical sciences, associate professor
associate professor*

*Department of Materials Science and Mechanical Engineering
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

*Ablyalimov O.S., candidate of technical sciences
professor*

*Department "Locomotives and locomotive economy"
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

SOME ASPECTS OF ACTIVE LEARNING IN THE UNIVERSITY

Annotation: The article discusses some active and interactive teaching methods. The authors of the article propose a democratic style of conducting active forms of classroom activities. Some pedagogical methods of conducting active classes are considered. It is concluded that active teaching methods are very effective, but require the teacher to have pedagogical competencies.

Key words: democratic teaching style, interactive teaching methods, psychology of influence, teaching styles, manipulation.

In accordance with the chosen strategy of the Republic of Uzbekistan, the main goal of public education is “the development of human capital as the main factor that determines the level of competitiveness of a student in the labor market and the country as a whole” [1]. To create highly qualified specialists, teachers of institutes and universities constantly improve their professional qualifications and study new pedagogical means of teaching. Teachers try to conduct all classroom activities using active and interactive methods [2]. The characteristic features of interactive forms and methods of teaching, first of all, include individual work with students, differential tasks and motivation of students. Feedback produces effective results. At the present stage, such methods as "brainstorming", "briefing", "business game", "problem lecture", "case method", "work in small groups", "sparring partnership", "Socrates method" are widely used”, “binary lecture”, “decision tree”, “aquarium” and many others. Performing an individual or collective task, students are happy to work in pairs, syndicates and independently. Interactive learning gives bachelors and masters not only knowledge, but also the experience of critical thinking, discussion and reflective abilities, the ability to defend one's opinion and independently collect information, acquire active perception and communication skills. Psychologists have found that students in an interactive environment

improve emotional properties, such as the ability to distribute concentration of attention, observation, perceptual abilities, loyalty to a partner appear. However, there are some difficulties in the implementation of interactive methods. The construction of an interactive lesson is based on certain principles, the main of which are the “feedback principle” and the “principle of equality of views” [2], for the implementation of which the only possible style of conducting a lesson is democratic. Choosing this style of conducting classroom activities, the teacher perceives the student as an equal partner, as a colleague in a joint search for solutions. But free communication, sometimes, destroys the lesson plan, taking up an unacceptably long time for discussions, and incorrect student answers lead away from the topic of the lesson. To control the audience, the teacher must have high self-esteem, many pedagogical skills and master psychological techniques.

When giving a lecture, or conducting a practice, the teacher periodically asks questions to assess the comprehensibility of the material. If all answers are correct, then it is logical to proceed to the next stage of the explanation. Wrong answers - a signal to stop. At this point, don't waste time asking why the students didn't understand the material. Needless to say, their answers are not correct. Any form of attack breaks the connection with the audience, reducing it to the level of manipulation. It is necessary to change the wording of the question until it becomes accessible to the majority of the audience, and students give the correct answer [3]. The first attempts to use this method of communication with the audience irritate the teacher, but experience shows that this is the right choice to maintain interactivity.

If there is enough time to complete a practical or laboratory task, then the student can be allowed to follow the wrongly chosen algorithm until he himself understands his obvious contradictions. When time is limited, then, without rejecting the entire answer, you can highlight only the correct part, praise, setting the student on a positive note, discuss controversial points, provide additional information for a different perspective of understanding, and only then point out the wrong part of the answer. Directly pointing out students' mistakes, the teacher causes resistance, affects the sense of self-worth, which ultimately gives the opposite result [4].

There are a few more mandatory rules when switching to active interaction with students, one of which is not to resort to sarcasm and irony and to strengthen the visual control of the audience to exclude any kind of conflict. Reacting to any, accidental or deliberate provocation from students, which is more likely in an active lesson than in a traditional one, the teacher risks coming into conflict not only with the initiator and the entire group as a whole [5].

Another type of active learning is the binary lecture. This form of presenting information allows you to break all patterns. The lecture turns into a performance of two actors. The interest of listeners increases many times, and with it the rate of digestibility. The second leader of the binary lesson, in

addition to the main teacher, can be either a supporter of another scientific school, or a representative of production, or a student, or an assistant conducting practical classes [6]. When conducting this type of training, some difficulties also arise. First of all, you need to choose the right topic for a binary lecture. It should be a problem lecture, with different points of view of the two presenters. If this is an informational lecture, then on the border of two related disciplines, otherwise the applied form of conducting a lesson loses its meaning. Secondly, the psychological incompatibility of the two leaders. To overcome this difficulty, it is necessary to properly prepare for the couple: work out a lesson plan in advance; discuss in what style the performance will go, who and how will monitor discipline in the audience; foresee all possible non-standard situations.

It can be concluded that the use of an active form of teaching requires professional, methodological and socio-psychological competencies from the teacher: knowledge of conflictology, skills of psychological influence, the ability to motivate, intuition and empathy. The great German psychologist Klaus Vopel said that the main distinguishing feature of interactive learning is not the acquisition of knowledge, but human interaction in a benevolent atmosphere of mutual recognition and support. Only in a comfortable environment, the student will be able to gain fundamental knowledge.

Использованные источники:

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: 15.06.2022)
2. Авдеева Анна Николаевна Принципы построения и проведения интерактивной лекции // Вестник науки и образования. 2020. №8-1 (86). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-postroeniya-iprovedeniya-interaktivnoy-lektsii> (дата обращения: 15.06.2022).
3. Авдеева Анна Николаевна НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДА ПОСТАНОВКИ ВОПРОСОВ И ОТВЕТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ // Вестник науки и образования. 2020. №20-2 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-metoda-postanovki-voprosov-i-otvetov-pri-provedenii-auditornyh-zanyatij> (дата обращения: 26.02.2023).
4. Авдеева Анна Николаевна ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРОБЛЕМНЫМИ СТУДЕНТАМИ В ПРОЦЕССЕ АУДИТОРНОГО ОБУЧЕНИЯ // НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ 2020 ГОДА: материалы II международного научно-исследовательского конкурса. Саратов, 22 апреля 2020 года С. 57-60.
5. Avdeeva A. N. DISPUTED KINDS OF INFLUENCE IN THE PROCESS OF LEARNING AT THE UNIVERSITY // EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR). – 2020. – Volume: 6 Issue: 10 October. – P. 496 – 498.

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

*Авдеева А.Н., кандидат технических наук, доцент
доцент
кафедра «Материаловедение и машиностроение»
Ташкентский государственный транспортный университет
Узбекистан, г.Ташкент*

*Абляимов О.С., кандидат технических наук
профессор
кафедра «Локомотивы и локомотивное хозяйство»
Ташкентский государственный транспортный университет
Нигматова Д.И.
старший преподаватель
кафедра «Материаловедение и машиностроение»
Ташкентский государственный транспортный университет
Узбекистан, г.Ташкент*

**РАБОТА В ПАРАХ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И
ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ»**

Аннотация: в статье рассматривается работа в парах на занятиях по дисциплине «Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость». Авторами статьи отмечены некоторые положительные стороны данного метода, и приведены отрицательные. Особо выделен метод ротаций, когда партнёры по работе меняются ролями. Сделаны выводы о практическом применении работы в парах. Использование любых форм партнёрства обучающихся, увеличивает эффективность усвоения учебного материала, развивает в будущих специалистах навыки общения в социуме.

Ключевые слова: работа в парах, метод партнёрства в парах, метод ротаций, метод «ведущий–ведомый», навыки общения, чувствительные учащиеся, метрология, построение схем полей допусков на соединение двух деталей.

*Avdeeva A.N., candidate of technical sciences, associate professor
associate professor*

*Department of Materials Science and Mechanical Engineering
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

*Ablyalimov O. S., candidate of technical sciences
professor*

*Department "Locomotives and locomotive economy"
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

*Nigmatova D.I.
senior lecturer*

*Department of Materials Science and Mechanical Engineering
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

WORK IN PAIRS AT PRACTICAL CLASSES ON THE DISCIPLINE «METROLOGY AND INTERCHANGEABILITY»

Abstract: the article discusses work in pairs in the classroom in the discipline "Metrology and standardization". The authors of the article noted some positive aspects of this method, and negative ones are given. Particularly highlighted is the rotation method, when work partners change roles. Conclusions are drawn about the practical application of work in pairs. The use of any form of partnership of students increases the efficiency of mastering educational material, develops communication skills in society in future specialists.

Keywords: pair work, partnership method in pairs, rotation method, master-slave method, communication skills, sensitive students, metrology, building diagrams of tolerance fields for joining two parts.

Основополагающей задачей высшего образования Республики Узбекистан, является «поднятие на качественно новый уровень духовно-нравственного и интеллектуального развития молодого поколения» [1], внедряя в учебно-воспитательный процесс, необходимые для этого, формы и методы обучения. При обучении, бакалавры не только изучают необходимые для будущей работы дисциплины, но и совершенствуют свои коммуникативные навыки, поэтому педагогам необходимо выбирать методы обучения, которые развивают их личностные качества. Работа в парах как раз и является таким методом, и имеет разные формы партнёрства: равноправный, с выделением лидера и ротация – когда студенты в парах меняются ролями.

В Ташкентском Государственном Транспортном Университете, бакалавры технических специальностей, изучают дисциплину «Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость» на втором курсе. Преподаватели Университета применяют для объяснения учебного материала, по указанной дисциплине, множество активных и интерактивных методов [2], в том числе и работу в парах. Рассмотрим три возможных варианта сотрудничества тандема, на конкретной теме курса – «Построение схем полей допусков двух сопрягаемых деталей механизма. Посадки с зазором, с натягом и переходные». От правильного понимания этого материала, зависит дальнейшее выполнение расчётно-графических заданий [3].

Самый простой способ взаимодействия, когда в пару берётся рядом сидящий. Можно сразу дать одно задание на двоих, как вариант коллективной работы в очень малой группе, а можно – два, каждому отдельно, с дальнейшим обменом задания. Студент делает свой вариант двух заданий, а потом, совместно, выбирается более правильный, для презентации. Давать сразу два задания – более правильное методическое решение, для выбранной темы, так как для студента важно приобрести навык построения поля допуска как с зазором, так и с натягом. Для раздачи заданий, заранее подготавливаются карточки, или, для демократичности, таблица – в веле слайда презентации [4]. На втором этапе, когда становится понятно, кому из студентов данный материал дался легко, а кто испытывает затруднения, для дальнейшей работы в парах, можно воспользоваться методом «лидер – ведомый». Педагог рассказывает студентам по своему усмотрению, и вновь раздаёт карточки с заданием. В этот раз, один из партнёров, играет роль педагога.

Практика показывает, что существует и третий вариант, когда студент освоил только построение схемы поля допуска с зазором, и испытывает затруднения с построением схемы поля допуска с натягом, или наоборот. В этом случае можно воспользоваться третьим методом – «ротации». Организация пар, в этом случае основывается на взаимодополнении партнёров. Сначала один студент объясняет «соседу» как строится поле допусков с натягом, а потом они меняются ролями, и другой – объясняет, как строится поле допусков с зазором. Во всех трёх случаях необходимо учитывать желание самих студентов работать совместно.

Работа в парах даёт более эффективные результаты, чем индивидуальная и фронтальная, так как студентам интересно общаться друг с другом, рассматривать различные варианты решений поставленных задач, выбирать правильные и отклонять неправильные ответы, а главное – студенты замотивированы на быстрое выполнения своего примера. В процессе данной формы обучения, кроме полученных знаний, бакалавры улучшают навыки общения – умение чётко формулировать и толерантно

отстаивать свою точку зрения. В парной работе с удовольствием принимают участие даже сенситивные учащиеся [5]. На фоне всех перечисленных положительных сторон, работа в парах даёт главный результат обучения – эффективность усвоения учебного материала и большой коэффициент остаточных знаний.

Использованные источники:

1. Узбекский феномен // Народное слово. 6 Сентября 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xs.uz/ru/post/uzbekskij-fenomeni/> (дата обращения: 19.02.2023).
2. Авдеева Анна Николаевна. Принципы построения и проведения интерактивной лекции // Вестник науки и образования, 2020. № 8-1 (86). Электронный ресурс. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-postroeniya-i-provedeniya-interaktivnoy-lektsii> (дата обращения: 19.02.2023).
3. 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-distsipliny-v-podgotovke-spetsialistov-zheleznodorozhnogo-transporta-respubliki> (дата обращения: 19.02.2023).
4. Авдеева Анна Николаевна. Некоторые аспекты метода постановки вопросов и ответов при проведении аудиторных занятий // Вестник науки и образования, 2020. № 20-2 (98). Электронный ресурс. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-metoda-postanovki-voprosov-i-otvetov-pri-provedenii-auditornyh-zanyatij/> (дата обращения: 19.02.2023).
5. Авдеева Анна Николаевна. Взаимодействие с проблемными студентами в процессе аудиторного обучения // Научные исследования и разработки 2020 ГОДА: материалы II международного научно-исследовательского конкурса (22 апреля 2020 г., Саратов). С. 57-60.

*Авдеева А.Н., кандидат технических наук, доцент
доцент
кафедра «Материаловедение и машиностроение»
Ташкентский государственный транспортный университет
Узбекистан, г.Ташкент*

*Хромова Г.А., доктор технических наук
профессор
кафедра «Электрическая подвижная структура»
Ташкентский государственный транспортный университет
Узбекистан, г.Ташкент*

*Аблялимов О.С., кандидат технических наук
профессор
кафедра «Локомотивы и локомотивное хозяйство»
Ташкентский государственный транспортный университет
Узбекистан, г.Ташкент*

*Нигматова Д.И.
старший преподаватель
кафедра «Материаловедение и машиностроение»
Ташкентский государственный транспортный университет
Узбекистан, г.Ташкент*

МЕТОД «ЛЕТУЧКА» НА ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

Аннотация: В статье рассмотрена возможность использования метода «летучка» на лекционных занятиях по дисциплине «Метрология и стандартизация». Предложены конкретные примеры использования этого метода. Авторами статьи сделаны выводы, что метод «летучка» имеет как положительные, так и отрицательные стороны, и может быть использован только педагогом, владеющим техниками конструктивного влияния на аудиторию.

Ключевые слова: интерактивные методы, активные методы, техники конструкционного влияния, метод «летучка», «мозговой штурм», дискуссия, метрология, стандартизация.

*Avdeeva A. N., candidate of technical sciences, associate professor
associate professor*

*Department of Materials Science and Mechanical Engineering
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

*Khromova G.A., doctor of technical sciences
professor*

*department "Electric mobile structure"
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

*Ablyalimov O.S., candidate of technical sciences
professor*

*Department "Locomotives and locomotive economy"
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

*Nigmatova D.I.
senior lecturer*

*Department of Materials Science and Mechanical Engineering
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

METHOD «FLY» IN LECTURES ON THE DISCIPLINE «METROLOGY AND STANDARDIZATION»

Annotation: The article considers the possibility of using the "fly" method in lectures on the discipline "Metrology and standardization". Concrete examples of the use of this method are proposed. The authors of the article concluded that the "fly" method has both positive and negative sides, and can only be used by a teacher who knows the techniques of constructive influence on the audience.

Key words: interactive methods, active methods, constructional influence techniques, fly-by-wire method, brainstorming, discussion, metrology, standardization.

Активные и интерактивные методы обучения стали неотъемлемой частью высшего образования Узбекистана. Их первоначальные структуры хорошо адаптируются под широкий спектр новых идей педагогов, для всех форм аудиторных занятий, по различным дисциплинам. Они гармонично вписываются в традиционные методы обучения и переплетаются между собой, а главное – дают высокий эффект усвоения учебного материала [1]. На одной паре, возможно поэтапное использование нескольких методов. Одним из таких универсальных техник, является метод «Летучка».

«Летучка» называется метод, когда в аудитории, по заданной теме, идёт обмен мнениями и информацией [2]. Такой приём, с первого взгляда, очень похож на «мозговой штурм». Но есть существенное отличие – участники не генерируют новые идеи, они обмениваются фактами из своего опыта, и информацией, которой владеют. Например, при чтении водной лекции по дисциплине «Метрология и стандартизации», необходимо проинформировать студентов о законодательной стороне метрологии [3]. Это можно сделать в традиционной форме, но использование «Летучки» будет более выигрышным. Для этого следует начать объяснение вопросами: «Кому дома поручают платить за коммунальные услуги?», «Как Вы определяете, сколько необходимо заплатить за свет, газ, воду?». «У всех дома стоят счётчики на использование света, газа, воды?». Вопросы активизируют аудиторию, превращая простую лекцию в проблемную. Дальнейшее восприятие информации осуществляется на эмоционально-поднятом фоне, идёт осознанный процесс усвоения, так как студент мотивирован тем, что метрология пригодится им не только в профессии, но и в обыденной жизни. Главное – не превращать «летучку» в долгую дискуссию. Из многочисленных предложенных примеров, преподаватель должен выделить главное, и сформулировать выводы, или предложить сделать это самим студентам.

Лекции о сертификации и качестве продукции тоже полезно начать с «Летучки». У каждого, в аудитории, на парте или в сумке, есть вещи с маркировкой. Преподаватель может спросить, обращали ли студенты внимание на эти значки, при покупке данной вещи, знают ли они какие символы, что означают. Рассматриваемый метод можно использовать практически на каждой лекции, так как он не занимает много времени, а главное это преимущество – объяснение теоретического материала на реальных примерах, предложенных самими студентами.

Как любой вид интерактивного взаимодействия с аудиторией, метод «Летучка» благотворная среда для студентов «провокаторов» [4, 5]. При использовании рассматриваемого метода необходим постоянный контроль, со стороны педагога, его умение держать дискуссию в нужном русле. Бесконтрольный процесс обсуждения темы, очень быстро приводит к отвлечённым дискуссиям, иногда с деструктивными моментами, поэтому, педагог, должен вести постоянный фоновый мониторинг эмоций всей группы.

Практика показывает, что метод «Летучка», при методически правильном использовании, является интерактивным, активизирующим аудиторию и мотивирующим к учёбе, но использовать его предпочтительней педагогу с перцептивными способностями, владеющему техниками конструктивного влияния.

Использованные источники:

1. Авдеева Анна Николаевна Принципы построения и проведения интерактивной лекции // Вестник науки и образования. 2020. №8-1 (86). С.107-109.
2. Петрова Я.Р. ТРАДИЦИОННЫЕ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ // Материалы XII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2020/article/2018021663> (дата обращения: 27.02.2023).
3. 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-distsipliny-v-podgotovke-spetsialistov-zheleznodorozhnogo-transporta-respubliki> (дата обращения: 27.02.2023).
4. Авдеева А. Н. Взаимодействие с проблемными студентами в процессе аудиторного обучения // Научные исследования и разработки 2020 года: материалы II международного научно-исследовательского конкурса (22 апреля 2020г., Саратов) Саратов: Изд-во ЦПМ «Академия Бизнеса», 2020.С. 57-60. ISBN 978-5-907199-79-8
5. Авдеева А. Н. Техники конструктивного влияния в процессе интерактивного обучения в ВУЗе // МИРОВАЯ НАУКА 2020. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ: материалы V международной научно-практической конференции (9 апреля 2020г., Москва). Саратов: Изд-во ЦПМ «Академия Бизнеса», 2020. С. 31-33. ISBN 978-5-907199-74-3

UDK: 617.7-007.681

*Khakimova M.Sh.
assistant*

*Allayarov A.T.
doktorant*

*Samarqand davlat tibbiyot Universiteti
O'zbekiston, Samarqand*

*Ilmiy rahbar: Yusupov A.A., t.f.d.
professor*

OCHIQ BURCHAKLI GLAUKOMA BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA TAFLOPRESSNING GIPOTENZIV TA'SIRI

Annotatsiya: Maqolada ochiq burchakli glaukoma bilan og'rigan bemorlarda prostaglandin analogi Taflopressning samaradorligini o'rganish natijalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: ochiq burchakli glaukoma, prostaglandinlar analoglari, KIB.

*Khakimova M.Sh.
assistant*

*Allayarov A.T.
PhD student*

*Samarkand State Medical University
Uzbekistan, Samarkand*

*Scientific supervisor: Yusupov A.A., Ph.D.
professor*

ANTIHYPERTENSIVE EFFECT OF TAFLOPRESS IN PATIENTS WITH OPEN GLAUCOMA

Abstract: The article provides the results of a study of the efficacy of Taflopress, an analogue of prostaglandin in patients studying open glaucoma.

Keywords: open-angle glaucoma, prostaglandin analogues, IOP.

Muvofiqlik. Ochiq burchakli glaukoma dunyodagi qaytarilmas ko'rlikning asosiy sabablaridan biridir. Ochiq burchakli glaukomaning samarali davolash zamonaviy oftalmologiyaning muhim vazifasidir. Davolash uchun optimal preparatga qo'yiladigan asosiy talablar quyidagilardan iborat: ko'z ichi bosimini (KIB) kamaytirishning samaradorligi va davomiyligi, qulay va oddiy dozalash rejimi. Bu talablarga prostaglandin to'liq javob beradi, shuning uchun

bugungi kunda ular ochiq burchakli glaukomani davolashda birinchi tanlov dori vositalaridir.

Turli hil adabiyotlarda Taflopress 0,015 mg / ml ning gipotenziv ta'siri va tolerantligi haqida ma'lumot keltirilgan. Taflopressning yuqori antigipertenziv ta'sirga ega ekanligi va bemorlarni ushbu preparat bilan davolanishga o'tkazishda KIB darajasining kompensatsiyasini saqlashga imkon berishi ko'rsatilgan. Mahalliy konservativ davolash, lazer va jarrohlik muolajalaridan keyin aniqlangan asoratlar va yon ta'sirlardan saqlanishga yordam beradi.

Ishning maqsadi. Ochiq burchakli glaukoma bilan og'rikan bemorlarni davolashda Taflopress 0,015 mg / ml ning antigipertenziv samaradorligi o'rganish.

Materiallar va usullar. Tadqiqot Samarqand davlat tibbiyot Universiteti 1-klinikasi oftalmologiya kafedrasida klinik bazasida o'tkazildi. Ochiq burchakli glaukomaning turli bosqichlari bo'lgan 30 nafar bemor tekshirildi. Ochiq burchakli glaukoma bilan og'rikan asosiy guruh bemorlari Taflopressni 0,015 mg / ml dan kuniga 1 marta kechqurun qabul qilishdi. Tadqiqotning umumiy davomiyligi 6 oyni tashkil etdi. Nazorat guruhidagi bemorlar ham shunga o'xshash tavsiyalar olishdi.

Bemorlarni tekshirish preparat bilan davolash boshlanishidan oldin o'tkazildi va davolanish boshlanganidan keyin har 1 oyda bir marta o'tkazildi.

So'rovnomaga quyidagilarni o'z ichiga olgan:

Anamnezni olish, viziometriya (Sivtsev jadvali bo'yicha va optotip proyektoridan foydalanish), avtorefraktometriya, perimetriya, tonometriya (Maklakov va kontaktsiz tonometriya bo'yicha), fundus tekshiruv (to'g'ridan-to'g'ri va teskari oftalmoskopiya), OKT (optik kogerent tomografiya)

Olingan natijalarni statistik qayta ishlash o'zgaruvchanlik statistikasining umumiy qabul qilingan usullari bo'yicha amaliy dasturlar yordamida amalga oshirildi.

Natijalar. Kuzatuv davrida ikkala guruhda ham ko'rish keskinligi barqaror bo'lib qoldi. Dinamik kuzatish natijalariga ko'ra, ushbu davr uchun maksimal tuzatish bilan ko'rish keskinligi o'zgarmadi va $8,85 \pm 0,07$ ni tashkil etdi.

Taflopress bilan 1 oylik antigipertenziv terapiyadan so'ng, asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarda KIB darajasi (30-32%) $18,9 \pm 2,3$ va $18,6 \pm 1,9$ mm Hg ga tushganligi ko'rsatilgan.

Qo'llashdan 2-3 oy o'tgach, KIB darajasi $18,3 \pm 2,6$ va $18,1 \pm 1,7$ mm Hg ga kamaydi.

Taflopressning maksimal gipotenziv ta'siri davolanishning 4-5 oyligida qayd etilgan.

OKT ma'lumotlariga ko'ra, ko'z ko'ruv nervi ekskavatsiya maydoni va chuqurligi boshida va dinamikasida o'zgarmagan. To'rt parda nerv tolalarining o'rtacha qalinligining ortishi ham qayd etilgan.

Skotomalarning soni va chuqurligining pasayishi qayd etilgan. Eng sezilarli yaxshilanish burunning yuqori kvadrantida qayd etilgan.

Dori vositalarining bardoshlilikini baholashda tizimli nojo'ya ta'sirlar aniqlanmadi.

Taflopressni qo'llagan bemorlarning 90 % (27) holati shikoyat qilmagan, bemorlarning 10% (3) ko'zning qizarishidan shikoyat qilgan.

Tadqiqot natijalari Taflopressning antigipertensiv samaradorligini ko'rsatdi.

Xulosalar.

1. Ochiq burchakli glaukoma bilan og'rigan bemorlarda Taflopressning gipotenziv ta'siri 30-32% ni tashkil etdi.

2. Taflopress ko'z yuzasiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi.

3. Preparatning bardoshlilikini baholashda tizimli nojo'ya ta'sirlar aniqlanmadi.

Ochiq burchakli glaukoma bilan og'rigan bemorlarda Taflopressni qo'llash istiqbollari ko'rsatadi.

Adabiyotlar:

1. Ko'zdagi Doucette LP prostaglandinlari: glaukomadagi funktsiya, ifoda va rollar./ LP Doucette, MA Walter // Oftalmik Genet. 2017 yil mart-aprel;38(2):108-116. doi: 10.3109/13816810.2016.1164193. EPub 2016 yil 12 aprel.

2. Evropa Glaukoma Jamiyati, Glaukoma uchun terminologiya va ko'rsatmalar, 4-nashr, 2014 yil, 3-bob, p.122-143.

3. Swymer C. Tafluprost: ochiq burchakli glaukoma va ko'z gipertenziyasini davolash uchun birinchi konservantsiz prostaglandin. / C. Swymer, MV Nevill //Ann Farmakoter. 2012 yil noyabr;46(11):1506-10.

4. Martinez A., Sanches M. Birlamchi ochiq burchakli glaukomada ko'rish maydonining rivojlanishini istiqbolli o'rganishda rangli Doppler tasvirining prognozli qiymati. Acta Oftalmol Scand 2005; 83:716-722.

5. Odani N., Seike H., Kurashima H. Latanoning himoya ta'siri - prostning glutamat bilan bog'liq sitotoksikligi. Dunyo Glaukoma Kongress. Singapur. Abstrakt Kitob 2007; 184-185

6. Аллаяров, А. Т. Гипотензивный эффект и переносимость препарата Тафлопресс у пациентов с открытоугольной глаукомой / А. Т. Аллаяров // НАУКА и ИННОВАЦИИ в XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ и ДОСТИЖЕНИЯ: сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 апреля 2020 года. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020. – С. 228-230. – EDN IPСУYN.

7. Allayarov, A. The hypotensive effect and tolerability Taflopress in patients with open-angle glaucoma / A. Allayarov // . – 2020. – No. 4(58). – P. 218-220. – EDN LTHKIL.

8. Khakimova M. S., Allayarov A. T. OPTIMIZATION OF METHODS OF TREATMENT OF ACCOMMODATION SPASM IN CHILDREN //НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2022. – 2022. – С. 309-311.
9. Khakimova M. S., Allayarov A. T. DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACCOMMODATION SPAZM IN CHILDREN //НАУКА, ОБЩЕСТВО, ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ. – 2022. – С. 163-165.

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Avdeeva A.N., Ablyalimov O.S., THE ROLE OF THE DISCIPLINE «METROLOGY AND STANDARDIZATION» IN THE TRAINING OF AVIATION ENGINEERING SPECIALISTS OF THE TASHKENT STATE TRANSPORT UNIVERSITY.....	4
Avdeeva A.N., Ablyalimov O.S., PEDAGOGICAL TESTING AS A METHOD OF CURRENT CONTROL OF KNOWLEDGE IN A TRANSPORT UNIVERSITY.....	7
Jo'rayev J.T., Hamroyev I.F., QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARINI ELEKTR MAYDONLAR YORDAMIDA HOSILDORLIGINI OSHIRISH.....	10
Shodiyev Sh.B., Jo'rayev J.T., Hamroyev G'.F., Hamroyev I.F., ZAMONAVIY SUV TEJAMKOR YOMG'IRLATIB (PIVOT) SUG'ORISHNING MARKAZLASHGAN TIZIMINI ISHLAB CHIQRISHGA JORIY ETISH.....	14
Umurzakova B., THE IMPORTANCE OF MEDIA LITERACY AND MEDIA CULTURE IN IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF EDUCATION.....	19
Авдеева А.Н., Аблялимов О.С., Нигматова Д.И., О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ АВИАЦИОННОЙ ИНЖЕНЕРИИ.....	23
Ахмедова Ф.А., Хабибуллина М.М., ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ.....	29
Баранова А.Д., ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	34
Деряев А.Р., ВЫБОР МЕТОДА ОДНОВРЕМЕННОЙ РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЕ ДОБЫЧИ И УСКОРЕННОЙ РАЗРАБОТКИ МНОГОПЛАСТОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	40
Дурткаринов Д.А., Сорокин О.Н., ТАЙНЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ В ПРОДАЖАХ «НЕМАССОВОГО» СПРОСА.....	60
Икромов И., МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	64
Исхаков Р.Р., ПРАВА ОТЦОВ. ЗАЩИТА ПРАВ ОТЦОВ.....	68
Калабаева М.А., РОЛЬ И МЕСТО ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИДИОМАТИЧЕСКИМ ВЫРАЖЕНИЯМ.....	75

Коробков И.А., Пересыпкин П.В., ВЛИЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ КОНТЕЙНЕРОВ В ПОЛУВАГОНАХ НА ЛОГИСТИКУ	83
Лим А.А., Дмитриева И.В., ТВОРЧЕСТВО МИКЕЛАНДЖЕЛО БУОНАРРОТИ.....	86
Пимкин М.Г., ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ.....	96
Пимкин М.Г., ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ	102
Серопол Д.И., РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ УБИЙСТВ.....	107

ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА

Avdeeva A.N., Ablyalimov O.S., SOME ASPECTS OF ACTIVE LEARNING IN THE UNIVERSITY	111
Авдеева А.Н., Аблялимов О.С., Нигматова Д.И., РАБОТА В ПАРАХ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ».....	115
Авдеева А.Н., Хромова Г.А., Аблялимов О.С., Нигматова Д.И., МЕТОД «ЛЕТУЧКА» НА ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»	119

МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ

Khakimova M.Sh., Allayarov A.T., OSHIQ BURCHAKLI GLAUKOMA BILAN OG'RIGAN VEMORLARDA TAFLOPRESSNING GIPOTENZIV TA'SIRI	123
---	-----

ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ИЗДАНИЕ

«Теория и практика современной науки»

Выпуск № 2(92) 2023

Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Издательство: ООО "Институт управления и социально-
экономического развития", Россия, г. Саратов

Дата издания: Февраль 2023