

Тіркеу нөмірі 204-ж
Регистрационный № 204-ж
Registration number № 204-j

1999 жылдан бастап шығады
Основан в 1999 году
Founded in 1999



№ 3 (71), қыркүйек, 2016
№ 3 (71), сентябрь, 2016
№ 3 (71), september, 2016

Жылына 4 рет шығады
Выходит 4 раза в год
Published 4 times a year

Ғылыми журнал
ШЫҒЫСТЫҢ
АЙМАҚТЫҚ ХАБАРШЫСЫ



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ВЕСТНИК
ВОСТОКА

Научный журнал



Scientific journal
REGIONAL BULLETIN OF
THE EAST

Өскемен
С. Аманжолов атындағы
ШҚМУ «Берел» баспасы

Усть-Каменогорск
Издательство «Берел» ВКГУ
имени С. Аманжолова

Ust-Kamenogorsk
Publishing house «Берел»
of S. Amanzholov EKSU

Бас редактор

Қуандықов Ә.Ө., экономика ғылымдарының докторы

Бас редактордың орынбасары

Ердембеков Б.А., филология ғылымдарының докторы, профессор

Жауапты хатшы

Саденова М.А., химия ғылымдарының кандидаты

Редакциялық алқа

Абдуллина Л.И., филология ғылымдарының кандидаты;
Абылқасова Г.Е., химия ғылымдарының кандидаты;
Аманжолова Д.А., тарих ғылымдарының докторы (Мәскеу қ., Ресей Федерациясы);
Амреева Л.М., медицина ғылымдарының кандидаты;
Бейсембаева Р.С., география ғылымдарының кандидаты;
Жан М., филология ғылымдарының докторы (Бейжің қ., Қытай Халық Республикасы);
Жан Ш.-Ш., тарих ғылымдарының докторы (Бейжің қ., Қытай Халық Республикасы);
Жылқубаева А.Ш., филология ғылымдарының кандидаты;
Кайгородцев А.А., экономика ғылымдарының докторы;
Қапышева Г.Қ., филология ғылымдарының кандидаты;
Мамбетқазиев Е.А., химия ғылымдарының докторы, ҚР ҰҒА академигі (Өскемен қ., Қазақстан);
Мырзағалиева А.Б., биология ғылымдарының докторы;
Рахимбердин Қ.Х., заң ғылымдарының докторы;
Редферн С., минералды физика профессоры, философия докторы (Кембридж қ., Ұлыбритания);
Секенұлы А., география ғылымдарының докторы (Үрімші қ., Қытай Халық Республикасы);
Селиверстов В.И., заң ғылымдарының докторы (Мәскеу қ., Ресей Федерациясы);
Сидорович А.В., экономика ғылымдарының докторы (Мәскеу қ., Ресей Федерациясы);
Сқақов М.Қ., физика-математика ғылымдарының докторы (Курчатов қ., Қазақстан);
Сүйнова Н.Х., филология ғылымдарының докторы (Черкесск қ., Карачаево-Черкес Республикасы, Ресей Федерациясы);
Тикунов В.С., география ғылымдарының докторы (Мәскеу қ., Ресей Федерациясы);
Федорчук Ю.М., техника ғылымдарының докторы (Томск қ., Ресей Федерациясы);
Финке П., тарих ғылымдарының докторы (Цюрих қ., Швейцария);
Шапиро Н.А., экономика ғылымдарының докторы (Санкт-Петербург қ., Ресей Федерациясы).

Главный редактор

Кувандыков А.У., доктор экономических наук

Заместитель главного редактора

Ердембеков Б.А., доктор филологических наук, профессор

Ответственный секретарь

Саденова М.А., кандидат химических наук

Редакционная коллегия

Абдуллина Л.И., кандидат филологических наук;

Абылкасова Г.Е., кандидат химических наук;

Аманжолова Д.А., доктор исторических наук (г. Москва, Российская Федерация);

Амреева Л.М., кандидат медицинских наук;

Бейсембаева Р.С., кандидат географических наук;

Жан М., доктор филологических наук (г. Пекин, Китайская Народная Республика);

Жан Ш.-Ш., доктор исторических наук (г. Пекин, Китайская Народная Республика);

Жилкубаева А.Ш., кандидат доктор филологических наук;

Кайгородцев А.А., доктор экономических наук;

Капышева Г.К., кандидат филологических наук;

Мамбетказиев Е.А., доктор химических наук, академик НАН РК (г. Усть-Каменогорск, Казахстан);

Мырзагалиева А.Б., доктор биологических наук;

Рахимбердин К.Х., доктор юридических наук;

Редферн С., профессор минеральной физики, доктор философии (г. Кембридж, Великобритания);

Секенулы А., доктор географических наук (г. Урумчи, Китайская Народная Республика);

Селиверстов В.И., доктор юридических наук (г. Москва, Российская Федерация);

Сидорович А.В., доктор экономических наук (г. Москва, Российская Федерация);

Скаков М.Қ., доктор физико-математических наук (г. Курчатов, Казахстан);

Суинова Н.Х., доктор филологических наук (г. Черкесск, Карачаево-Черкесская Республика, Российская Федерация);

Тикунов В.С., доктор географических наук (г. Москва, Российская Федерация);

Федорчук Ю.М., доктор технических наук (г. Томск, Российская Федерация);

Финке П., доктор исторических наук (г. Цюрих, Швейцария);

Шапиро Н.А., доктор экономических наук (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация).

Editor in Chief

Kuvandykov A.U., Doctor of Economic Sciences

Deputy Editor in Chief

Yerdembekov B.A., Doctor of Philological Sciences, professor

Executive secretary

Sadenova M.A., Candidate of Chemical Sciences

Editorial board

Abdullina L.I., Candidate of Philological Sciences;
Abylkassova G.Ye., Candidate of Chemical Sciences;
Amanzholova D.A., Doctor of Historical Sciences (Moscow, Russia);
Amreyeva L.M., Candidate of Medical Sciences;
Beisembayeva R.S., Candidate of Geographic Sciences;
Zhang Meilan, Doctor of Philological Sciences (Beijing, China);
Zhang Xushan, Doctor of Historical Sciences (Beijing, China);
Zhilkubayeva A.Sh., Candidate of Philological Sciences;
Kaigorodtsev A.A., Doctor of Economic Sciences;
Kapysheva G.K., Candidate of Philological Sciences;
Mambetkazyev Ye.A., Doctor of Chemical Sciences, academician of NAS RK (Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan);
Myrzagaliyeva A.B., Doctor of Biological Sciences;
Rakhimberdin K.H., Doctor of Juridical Sciences;
Redfern S., Professor of mineral physics, Doctor of PhD, Head of X-ray diffraction laboratory (Cambridge, United Kingdom);
Sekenuly A., Doctor of Geography (Urumchi, China);
Selivyorstov V.I., Doctor of Juridical Sciences (Moscow, Russia);
Sidorovych A.V., Doctor of Economic Sciences (Moscow, Russia);
Skakov M.K., Doctor of Physics and Mathematics (Kurchatov, Kazakhstan);
Suyinova N.H., Doctor of Philological Sciences (Cherkessk, Republic of Karachay-Cherkessia, Russia);
Tikunov V.S., Doctor of Geographic Sciences (Moscow, Russia);
Fedorchuk Yu.M., Doctor of Technology (Tomsk, Russian Federation);
Finke P., Doctor of Historical Sciences (Zurich, Switzerland);
Shapiro N.A., Doctor of Economic Sciences (St. Petersburg, Russia).

UDC 378.147

I.P. DRONSEIKA

D. Serikbayev East Kazakhstan State Technical University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN ENGINEERING EDUCATION

The practical training requires constant improving of pedagogical process searching ways for it's optimization. The application of the informational techniques of teaching makes it possible to modify the whole teaching process, to realize the model of the personal-oriented approach in teaching because of the possibility of the individual teaching process tempo, as well as a prompt checking of derived knowledge, of the reference information providing and also of the on-line feedback. The pedagogical planning makes it possible to manage the process of learning and mastering, to lay the foundation for professionalism.

Keywords: technology, process of training, methods of training, teaching mathematics, professional competences.

ИНЖЕНЕРЛІК БІЛІМ БЕРУДЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Оқыту тәжірибесі педагогикалық үдеріс сапасын арттыруды, оның оңтайландыру жолдарын іздестіруді әрдайым талап етеді. Білім алуда ақпараттық технологияларды пайдалану барлық оқыту үдерісін өзгертуге, оқыту үдерісінің жеке қарқын мүмкіндігін іске асыру, анықтамалық ақпарат пен жедел кері байланысты ұсыну нәтижесінде оқытудың жеке бастық-бағдарланған үлгісін жүзеге асыруына рұқсат етеді. Педагогикалық жоба студенттердің білім алуы мен меңгеру үдерісін басқаруды, кәсіпқойлық негіздерді салуды іске асыруға рұқсат береді.

Түйін сөздер: технология, оқу үдерісі, оқу әдісі, математиканы оқыту, кәсіби іс құзыреті.

ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Практика обучения требует ежедневного повышения качества педагогического процесса, поиска путей его оптимизации. Применение информационных технологий

обучения позволяет изменять весь процесс преподавания, реализовывать модель личностно-ориентированного обучения благодаря возможности осуществления индивидуального темпа процесса обучения каждого студента, соответствующему контролю полученных знаний, предоставлению справочной информации и оперативной обратной связи. Педагогическое проектирование позволяет управлять процессом получения и усвоения знаний студентами, заложить основы профессионализма.

Ключевые слова: технология, процесс обучения, методы обучения, преподавание математики, профессиональные компетенции.

The processes of reforming and modernization of education in Kazakhstan are oriented on education services quality improvement and drawing them near world standards, creating a new education model integrated into the world educational space. In connection with this one may mention the transfer to multi-stage training of students in higher education institutions, implementing credit-rating system, change of educational standards, appearance of large amount of textbooks and manuals, novations in their content, methods and forms of teaching.

The major criterion of a technical higher education institution graduate's scholarship is his achieving the level of a specialist being in demand in any country of the world having got corresponding education and qualification.

Education as a part of social sphere is an object of government control and strategic planning, and its development is greatly determined by the strategy of social-economic development of the country. That is why, one of the priority task of the country's development is the necessity of creating the system of engineering educational institutions with the special conditions of training specialists and requirements for the graduates; transformation of the country's technical higher education institutions into innovative universities.

Purposeful development and systematic reforming of the country's higher education institutions calls for the necessity of developing other approaches for organization and content of educational processes oriented on providing international standards correspondence.

Under innovative education we understand the process of complex training specialists in the area of engineering and technology, and innovative activity by modernizing the content of engineering education and using adequate training forms and methods, development and introduction of new educational programs on the basis of competence approach.

Innovative development of a university presents a complicated process of complex implementing innovative technologies and scientific-innovative activity into all spheres of the institution including the use of innovative educational technologies in the training process.

Modern approaches for organizing the educational process in a technical university must be oriented on forming new not just engineering, but also economic thinking

corresponding to the requirements of time, conditions of innovative-oriented economy. It is necessary to graduate transfer from the process of training to the process of a specialist development.

Educational technologies that can be different depending upon organizational-content provision and used educational methods are the ways of realizing curricula and educational programs, and also the system of forms, methods and means of training providing the achieving of set pedagogical goals.

Today the role of fundamental sciences is reinforced, the accent at their applied use is put. One of the scientific subjects is mathematics the knowledge and understanding of which means successful development of each future specialist of any speciality. The goal of teaching mathematics in any technical higher education institution means that a student does not just get fundamental mathematical training in accord with the institution curriculum, but he/she also gets the skills of mathematical modeling in the area of future professional activity.

Competence approach in education means the strengthening of practical orientation of education; the quality of specialist training is understood as some complex of his/her key generally professional and special competencies. From the positions of this approach, the quality of training a future specialist in a technical university is characterized by his/her mathematical competence which means the complex of understood mathematical knowledge and methods of mathematical activity, skills of their use solving applied problems.

The higher mathematic course in technical universities must correspond the demands of fundamentality and professional orientation. These requirements do not contradict to each other but they promote general student scholarship during their professional training. Realization of professional orientation principle in the course of teaching mathematics aims at forming mathematical aspect of future specialist preparedness for the professional activity that is development of thinking and forming professionally meaningful aspects of mental work; provision of mathematical apparatus for studying special courses and professional training; methodological preparedness for continuous self-education in the sphere of mathematics and its application [1].

When we teach mathematics competence approach can be realized by a few methods simultaneously. For example, through the strengthening of inter-course links of mathematical courses with the speciality courses (selection and solving the problems of applied character) or selecting the education content (starting with studying fundamental theorems and their proving and transfer to the applied orientation of mathematics course).

Major disciplines of different specialties of technical universities use various mathematical apparatus, use different mathematical methods. Thus, the educational process of studying mathematics may be also different. This means not only the con-

tent, but also the form of the material study.

If during purely scientific studying mathematics the attention is paid to the development of the skill of conducting strictly logical processes of reasoning with the goal of opening new verities, the applied mathematics studying shifts to understanding general ways and methods served as the basis for solving issues related to the given area and to the development of skills in the application with the help of solving specialization issues.

Nevertheless, this does not mean the applied mathematics studying must be just the receipt or a skill of using reference books. In this case, it will make mathematics a tool of calculating using ready samples; and its meaning as a tool will be lost. It is clear, that the applied character must exert considerable influence on the content and presenting mathematics course.

Thus, under conditions of professional orientation of education the students' motivation for studying mathematics courses gets stronger.

Modern educational process in a higher educational institution is constantly oriented on introduction of new technological technologies, the use of such training methods that will allow to transfer a large amount of knowledge to students for a quite short period of time, to provide high level of the studied material acquisition and working it out in practice.

The intensification of the independent student's work and its monitoring promote the forming of independent students' thinking, creative approach for solving the educational and professional problems.

Thus, traditional training at university gradually transforms into an innovative model oriented on acquisition basic competences allowing to get knowledge independently.

As a result of it the basic principles of modern pedagogical activity of an instructor are:

- Projecting and use of modern methodology and education technologies in their practical activity;
- Forming methods, ways, and means of control for students' studying-cognitive activities during their classroom and independent work;
- Forming skills for developing control-diagnostic tasks of different forms, levels and purposes;
- Forming skills to develop and use new methods of effective organization of students' independent work;
- Forming skills for systematic approach for measurement and assessment of training effectiveness.

Complex specialist training for innovative engineering activity is promoted by the use of credit system of education raising the level of self-education and creative

knowledge mastering on the basis of individualization, selecting educational trajectory.

On the modern stage of education development a lot of methodological innovations are connected with the use of information educational technologies when comparing with the traditional training methods the interaction of a student with an instructor and education information role are changed. The use of informational technologies in the training process presents principally new opportunities for training activation, allows to make classroom and independent classes more interesting and dynamic [2].

At the same time the change of forms of training and pedagogical activity results in redistribution of an instructor and students load because of increasing the amount of independent students' work, allows to use an individual approach in training, make the educational process differential, strengthen the motivation of education, present the training information visually, to provide feedback by means of mistakes control and diagnosis, form the culture of cognitive activity, etc.

There are two approaches for determining the understanding of information technologies of education. In the first case, we talk about information technologies of education, in the second case we talk about the use of information technologies as training elements in education. The first group of technologies may include remote learning and the second group may include multimedia technologies which allow to unite various forms of presenting information in the integrated educational complex.

At present time, various computer and information technologies are used in educational sphere. The opportunity of learning process computerizing itself arises when instructor's functions can be partially formalized and adequately reproduced with the help of educational facilities. And organic including of new technologies into the traditional forms of teaching does not require the instructor to reorganize the classes structure significantly at the beginning stage.

Today new information technologies in the educational process are used at every stage: planning, organization, realization, knowledge control and quality management. Implementing of the given technologies at all stages of education is determined by those new opportunities that allow to improve significantly the quality of education.

Having some definite flexibility giving the opportunity to vary the goals, means, and methods of teaching information educational technologies work for forming steady cognitive interest in studied discipline providing the student with the means for independent work with information [3].

The use of computer technologies allow to improve significantly the effectiveness of the educational process, knowledge recording and assessment; to give the opportunity of instructor's individual help to each student in the process of solving separate educational tasks or problems. The goal of planning learning activity with the use of computer technologies is individually selected sequence of information blocks and

educational tasks for each student.

Work with multimedia aids makes the material understanding better especially during complex use of different software: information, expertise-teaching, testing; helping to make calculations, design, control knowledge mastering, etc. An electronic textbook combines the opportunities of a traditional textbook, reference book, and laboratory session. The amount of time spent by students for mastering learning material decreases significantly.

These methods and technologies can be used by instructors under different modes of pedagogical work: lectures, independent, laboratory work, practice, reference support, etc. With their help we can diversify the educational process, the instructor can lecture using text, audio- and video-materials at the same time.

One of the effective ways of organizing mathematics practical classes is work with computer trainers, teaching during which special attention is paid to practical development of studied material when in the process of modeling specific tasks the students have the opportunity to develop and consolidate specified knowledge and skills.

The advantages of such teaching are that it allows the student to move in his/her own suitable pace. The studying of the next material block is only after mastering the previous one. The instructor beforehand has to prepare and adapt the educational material for each student individually, to render interactive help on the level of prompts, examples, or explanations.

The process of introducing modern information-educational technologies into educational space has significantly activated interest of all participants of educational media in the use of computer technologies. But it is important to realize that the effect of interactive technologies use in many ways depends upon the instructor himself/herself, upon the way he or she uses the opportunities of computer technologies.

If in the process of traditional teaching the instructor's major function is information support, now the leading instructor's function is to control students' cognitive activity which includes planning, organization, and education process control in the content of the following tasks:

- 1) Development an academic course structure and determining the number and content of modules;
- 2) Filling each module with content;
- 3) Development the list of questions and topics for independent work, mastering and consolidation of knowledge;
- 4) Development tests and questions for knowledge testing.

This leads to the necessity of searching new classes models, forms of current and final control, increases individuality and intensity of education.

Changing of educational means like changing in any section of didactic system inevitably leads to the reconstruction of the whole system. The use of information technologies expands the instructor's opportunities but this is just a tool, method of

solving pedagogical problems.

Modern goal of an instructor is education quality improving. The educational process effectiveness depends upon the way the instructor uses technological methods of teaching, the way he/she adapts them for concrete conditions of teaching.

Starting to develop the educational process, determining the goals, objectives, and opportunities of using computer technologies in the classroom the instructor has to determine the amount of educational material studied in automated mode. Methodological support of a class must be subordinated to the principle of optimal transfer of information and didactic material [4].

New information technologies of education speed up a teacher's adaptation under the conditions of education informatization with forming optimal for each instructor system of ways, methods, and means of students' learning-cognitive activity control taking into consideration instructor professional experience, his/her personal psychological characteristics and formed teaching style.

Information technologies introduction into the educational process allows to flexibly combine fundamental and applied components of teaching mathematics and demonstrate the use of mathematical methods for solving engineering tasks. Future specialist of a technical higher education institution must know the software that let solve complicated professional problems qualitatively.

It is known that the students who work actively with computer acquire higher level of self-education skills, are able to single out the essence, generalize, make conclusions. That is why it is necessary to teach students to use computer as a powerful computing apparatus allowing to do mathematical research of these or those quantities and indices.

Within the course of mathematics it is reasonable to demonstrate to the students the opportunities of the use of mathematical computing packets MathCAD, Matlab, and Mathematica. Naturally, the choice of this or that software for problems solving is conditioned by many factors: the used operating system; supposed calculating area; sufficiency of instruments (functions) in the chosen packet; necessity and degree of visualization, and so on.

A technical higher education institution graduate must have information world outlook, have information culture and information competence; can independently search and process the information necessary for qualitative solving of professional tasks; be ready for self-development in the sphere of information technologies. Without high computer literacy a student will not be able to cope with that huge amount of information which is necessary for a today specialist in the professional activity.

Specialized educational laboratories equipped with projection multimedia apparatus give additional opportunities for improving the ways and methods of teaching.

Thus, there are different types of educational facilities, methods and methodologies of teaching, new information technologies giving vast opportunities for improv-

ing the organization of educational process, content, forms, and methods of teaching at higher educational institution. Teaching practice requires constant improvement of pedagogical process quality, search for its optimization ways.

Along with that, qualitative modernization of educational system components, its innovative renovation is impossible without wide use of information technologies of education. Computer systems of education are oriented on qualitative solving pedagogical tasks that must be purposefully developed and integrated.

REFERENCES

1. Dronsejka I.P., Tynybekova S.D., *Formirovanie professional'nyh kompetentnostej studentov tehniceskikh special'nostej pri izuchenii matematicheskikh disciplin. Poisk*, **2012**, 1, 265, 269 (in Russ).
2. Panjukova S.V., *Ispol'zovanie informacionnyh i kommunikacionnyh tehnologij v obrazovanii. M. Akademiya*, **2010**, 224 (in Russ).
3. Dronsejka I.P., Muhamedova R.O., *Tehnologiya organizacii samostojatel'noj raboty studentov vtuzov v kontekste modernizacii vysshego matematicheskogo obrazovaniya. Vestnik VKGTU im. D. Serikbaeva*, **2013**, 3, 42, 47 (in Russ).
4. Polat E.S., *Novye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovaniya. M. Akademiya*, **2009**, 272 (in Russ).

ӘОЖ 538.9

**Д. ЕРБОЛАТУЛЫ, А.Е. ТҮСПЖАНОВ,
Н. ҚАНТАЙ, Қ.Б. ОРАЛҒАЗИЕВ**

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

**12X18H10T БОЛАТЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ФАЗАЛЫҚ КҮЙІН
ЖӘНЕ БЕТТІК ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ**

Мақалада 12X18H10T болаттың беттіне алюминий, мырыш және «алюминий+мыс» элементтерін тозаңдау арқылы әртүрлі жабындылар алынды. Модификацияланған үлгілерді әртүрлі температурада баяу және тез қыздыру арқылы беткі қабат құрылымдары түрлендірілді және олардың микроқаттылығы, фазалық құрамы, төзімділігі, беріктігі зерттелді.

Түйін сөздер: тот баспайтын болат, беттік өңдеу, беріктік, тозуға төзімділік, микроқаттылық.

**ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНО-ФАЗОВОГО СОСТОЯНИЯ
И ПОВЕРХНОСТНЫХ СВОЙСТВ СТАЛИ 12X18H10T**

В статье получены и исследованы покрытия из алюминия, цинка и «алюминий+меди» на подложке из стали 12X18H10T. Поверхностно модифицирован-

ные образцы были подвергнуты термообработке при различных температурах с различной выдержкой. Проведены исследования структурно-фазового состояния, коррозии и износостойкости образцов.

Ключевые слова: нержавеющая сталь, поверхностной обработки, прочность, устойчивость к старению, находящегося в состоянии, микротвердость.

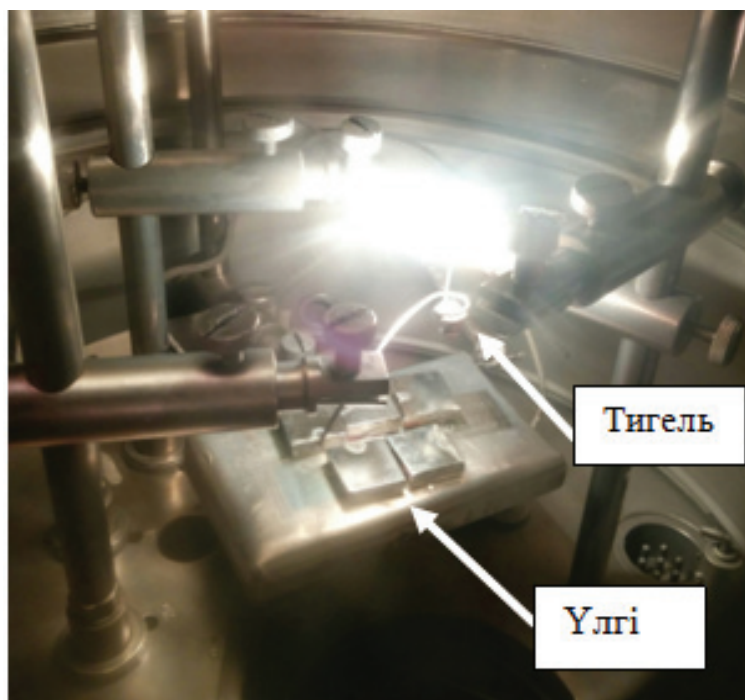
THE STUDY OF STRUCTURAL-PHASE STATE AND SURFACE PROPERTIES OF STEEL 12KH18N10T

The article received and investigated coatings of aluminum, zinc and «aluminium+copper» on a substrate of steel 12KH18N10T. Surface-modified samples were heat treated at different temperatures with different exposure. The conducted researches of structural-phase state, corrosion and wear resistance of the samples.

Keywords: stainless steel, a surface treatment, durability, resistance to aging, being in a state, microhardness.

12X18N10T аустенитті санаттағы болат ыстық қысымның күштік қондырғыларының бу қыздырғыш пен құбыр жетегін жасауда және -269°C дейінгі температурада криогенді техниканың дәнекерленген конструкцияларын дайындауда кең қолданысқа ие. 12X18N10T болатын коррозияға тұрақты және ыстыққа төзімді материал ретінде өндірістің әртүрлі салаларында пісіру құралдарын дайындауда, сонымен қоса қайнаған 65% азот, фосфор, күкірт лимон қышқылы мен басқа да тотықтырғыш орталарда, концентрациясы орташа кейбір органикалық қышқылдар, органикалық еріткіштер, атмосфера жағдайында жұмыс істейтін конструкция жасауда қолданылады. 12X18N10T маркалы болатты коррозияға және ыстыққа төзімді материал ретінде пайдаланылады. 12X18N10T маркалы болаттан ыдыстар, жылу алмасушы және реакциялық құрылғылар, сондай-ақ жылу бөлуші жылдам ядролық реакторлардың қабықтарының қабырғаларын жасайды. 12X18N10T маркалы болат қол және автомат дәнекерлеудің барлық түрлерімен жақсы дәнекерленеді [1].

Терең вакуумда жылукедергілі әдіспен ВУП-5 вакуумдық жұмыс бабында жабындар алынды. Тегістелген үлгілерді электрлі химиялық жылтыратуға 10% сірке қышқылының хлор қышқылы ерітіндісінде, 30В күшейткіші барысында 5-10 секунд ішінде душар етеді. Ары қарай, үлгіге ерітіндіде жеңіл-желпі электрлі химиялық өңдеу жасайды. Жабындының ұяқалыппен жабысушылығын жақсарту мен азғантай күшейту жағдайында тазаланған және дайындалған үлгілер вакуумдық жұмыс бабындағы камераға жабысушылықты жақсарту үшін үлгілерді жылыту мүмкіндігі бар арнайы үстелге орналастырылған. Отбақыр (тигель) материалы ретінде диаметрі 1 мм болатын вольфрамды сым алынды. Одан арнайы отбақырлар (тигель) жасап шығарылған (1-сурет).



1-сурет – ВУП-5 вакуумдық әмбебап жұмыс бабындағы тозаңдау үрдісі

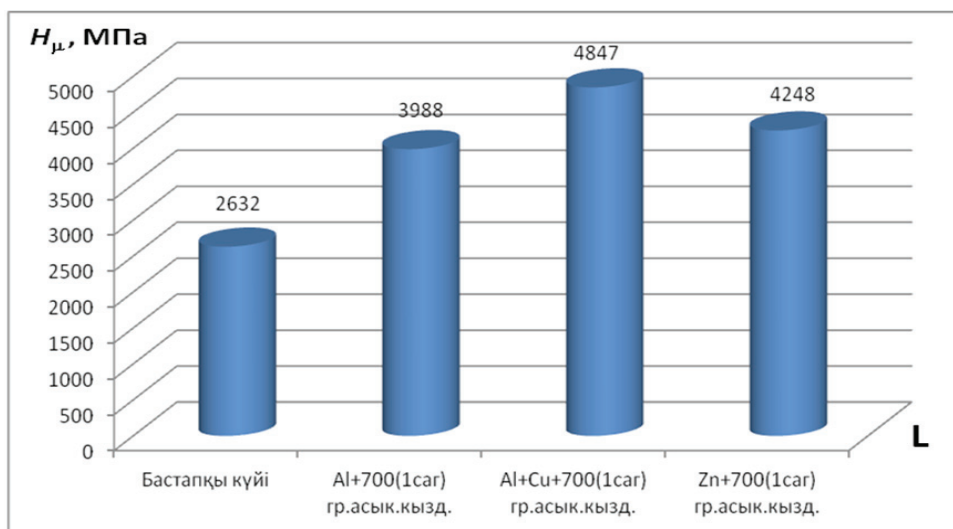
Отбақырларда тозаңдатылған материалдың «бөліктері» орналастырылды. Қыздыру нәтижесінде материал балқыды және біздің тарапымыздан дайындалған үлгілерге тұнды. Екі қабатты тозаңдату өткізілген кезде екі отбақыр (тигель) қолданылды және тозаңдату кезекпен вакуумды бұзбай камерада өткізілді [2-3].

Үлгілерді термиялық өңдеу зертхана жағдайында вакуумдағы қалдық қысым 1 Па аспайтын түтікшелі СУОЛ-0,4.4/12-М2-У4.2 электропешінде жасалды.

Үлгілердің микроқаттылығын өлшеу ПМТ-3, микро қаттықты өлшейтін аспапта орындалды. Сынақ кезінде $P=100$ г (0,98 Н) жүктеме әрбір нүктеде 10 сек уақыт бойымен түсіріліп отырды. Микроқаттылықты өлшеу инденторы ретінде жоғары ұшының бұрышы 136° дұрыс төрт қырлы алмас пирамидасы қолданылды. Микроқаттылығы МЕМСТ 9450-60 талабына сәйкес [1, 2] анықталды.

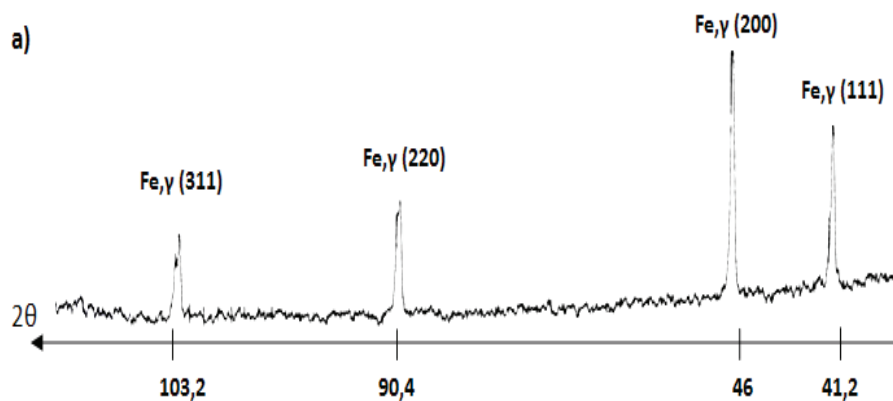
Микроқаттылықты өлшеу нәтижесін өңдеу үшін Excel компьютерлік бағдарламасы қолданылды (2-сурет).

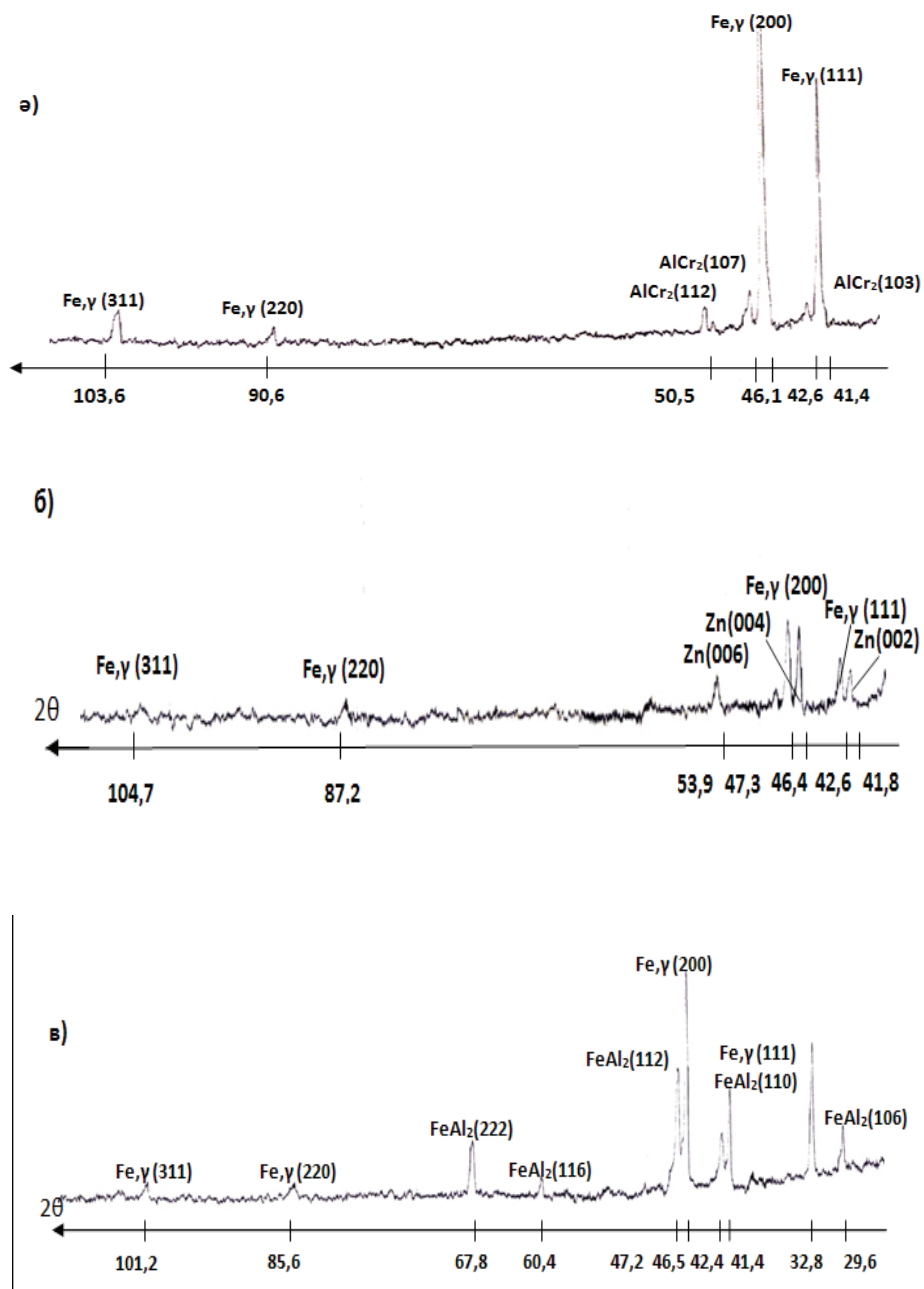
Бастапқы күйі және модификациялаудан кейінгі салыстырулар:



2-сурет – 12X18H10T болатының орташа микротвердостью: бастапқы күйі; Al, Zn, Al+Cu модификацияланған кейін

12X18H10T болатының бастапқы күйі және модификацияланғаннан кейінгі рентген-фазалық талдаудың дифрактограммасы.



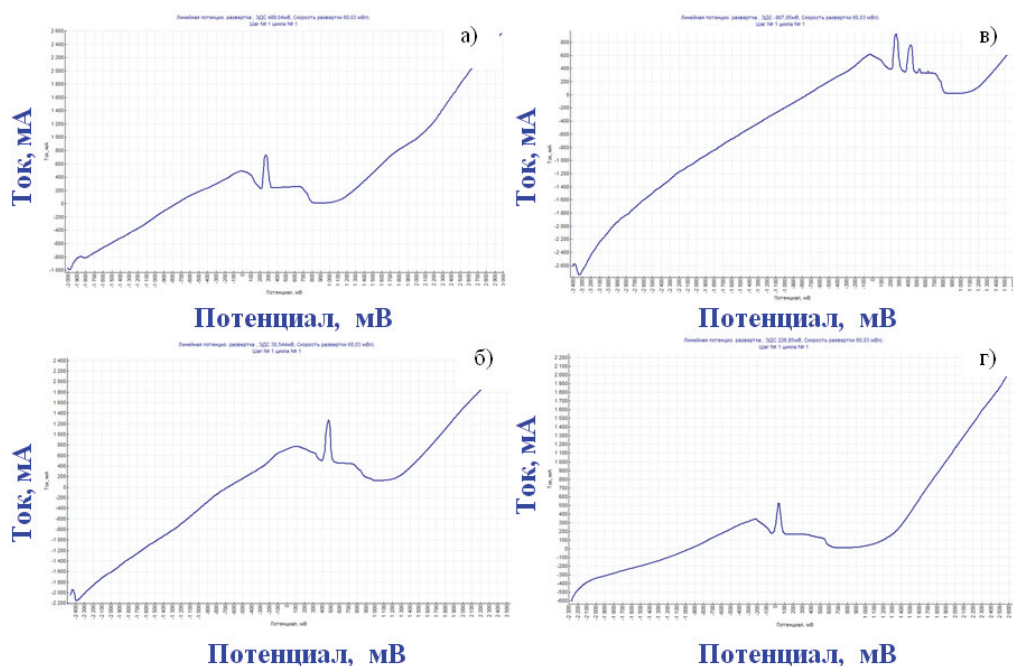


а) бастапқы үлгі; ә) Al+700C (1 сағ.) баяу қыздыру;
 б) Zn+700C (1 сағ.) баяу қыздыру; в) Al+Cu+700C (1 сағ.) баяу қыздыру
 3-сурет – 12X18H10T болатының дифрактограммасы

3(а) суреттен 12Х18Н10Т болатының бастапқы күйінің және модификацияланғаннан кейінгі рентген-фазалық талдаудың дифрактограмма-сы бойынша 12Х18Н10Т болатының бастапқы күйі γ -Fe негізіндегі қабырғасы центрленген кубтық тордан тұратындығы көрінеді. 3(ә), (б), (в) суреттерден 12Х18Н10Т болатын модификацияланғаннан кейін салыстырғанда, кристалдық торы тетрагоналды (алюминиймен қапталған) $AlCr_2$, (мырышпен қапталған) Zn және (алюминий+мыспен қапталған) $FeAl_2$ ауысатыны және γ -Fe негізіндегі қыры центрленген кубтық тордан тұратындығын көруге болады. Бұдан дифракто-грамма сызықтарының бастапқы күйімен салыстырғанда кейбірінің кеңейгендігі және үлкейгендігі байқалады, ал кейбір сызықтардың керісінше кішірейгендігін көруге болады [2, 3].

1-кесте – Коррозиялық тұрақтылыққа зерттеу нәтижелері

Үлгі/қасиеті	S(м²)	T(с)	M ₀ (кг)	M ₁ (кг)	K
12Х18Н10Т бастапқы күйі	232	0,0022	0,0090338	0,0090325	2,55
12Х18Н10Т+Al	239.25	0,0022	0,0092973	0,0092902	13,49
12Х18Н10Т+Zn	232	0,0022	0,0094381	0,0094331	9,80
12Х18Н10Т+Al+Cu	232.5	0.0022	0,0076918	0,0076858	11,73



(а) бастапқы күйі; (б) 12Х18Н10Т+Al; (в) 12Х18Н10Т+Zn; (г) 12Х18Н10Т+Al+Cu
4-сурет – 12Х18Н10Т болатының коррозияға төзімділігін сынау Ток, мА мен Потенциал, мВ байланыс графигі

Коррозиялық тұрақтылыққа сынау кезінде алынған график динамикалық қисықтан тұрады. Бастапқы үлгінің коррозияға ұшырау жылдамдығы 2,55-ке тең болып, 0,0013 г масса жоғалтты. 12X18H10T+Al модификациялаудан кейін коррозияға ұшырау жылдамдығы 13,49-ды құрады және 0,0071 г масса жоғалтты.

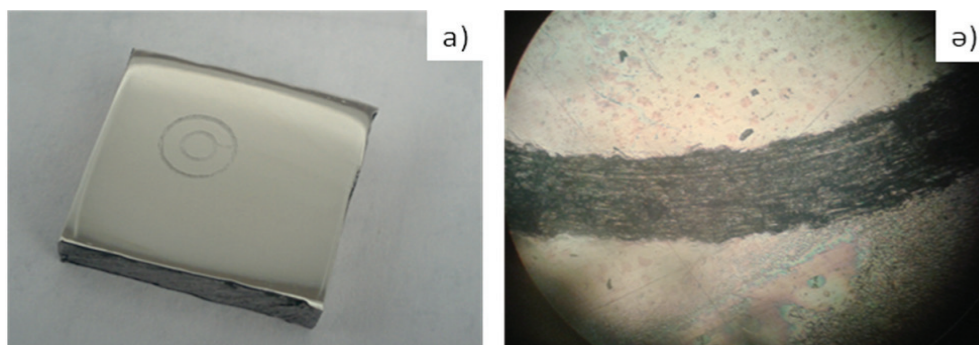
Тозуға төзімділікті сынау Micron tribo трибометрінде орындалды [2]. Осы үлгілерге сынақ жасау кезінде айналыс саны 12X18H10T болат үшін 150Н-дан 600-ге дейін ауырлық ұлғайтылды.

Тозуға төзімділікті сынаудың бірқатар жағдайлары 2-кестеде келтірілгендей, қолданылған әдістің тиімділігін көрсетеді.

2-кесте – Тозуға байланысты сынақтың трибологиялық параметрлері

Үлгі/қасиеті	Айналуы- ның жал- пы саны	Индентордың айналым шеңберінің диаметрі (мм)	Шардың диаметрі (ин- дентор, мм)	Күш түсіру, мН	Орта
12X18H10T болатының бастапқы жағдайы	300	4	3	150	Ауа
12X18H10T+Al-700C (1 сағ.) баяу қызд.	600	4	3	150	Ауа
12X18H10T+Al+Cu- 700C (1 сағ.) баяу қызд.	600	4	3	150	Ауа
12X18H10T+Zn-700C (1 сағ.) баяу қызд.	600	4	3	150	Ауа

12X18H10T болат үлгілерінің тозуға төзімділікке қатысты сынақтан, баяу қыздырудан кейінгі жолақшаларының құрылымы берілген, жолақшалардың ені бастапқыға қарағанда кеміді (3-кесте).



а) үлгінің бастапқы күйі; ә) модификацияланғаннан кейінгі жолақшаның құрылымы
5-сурет – 12X18H10T болатының вакуумдық тозаңдаудан кейінгі тозуға төзімділікке қатысты үйкеліс соқпағы

3-кесте – 12X18Н10Т болатының тозуға төзімділігінің сипаттамасы

Үлгі/қасиеті	Боразда диаметрі d_{cp} , мм	Материал көлемі V , мм ³	Шар жолының ұзындығы L , мм	Тозу үдемелілігі I , мм ²	Тозу үдемелілігі I , мм ²	Тозуға төзімділік мм ⁻²
12X18Н10Т бастапқы күйі	3,47967	305,76	7536	0,041	$3,62591 \cdot 10^{-10}$	$2,76 \cdot 10^9$
12X18Н10Т+Al-700С (1 сағ.) баяу қызд.	1,58691	807,18	15072	0,054	$7,04833 \cdot 10^{-12}$	$1,42 \cdot 10^{11}$
12X18Н10Т+Zn-700С (1 сағ.) баяу қызд.	1,63728	779,51	15072	0,052	$7,99955 \cdot 10^{-12}$	$1,25 \cdot 10^{11}$
12X18Н10Т+Al+Cu- 700С (1 сағ.) баяу қызд.	1,04354	1267,74	15072	0,084	$1,29996 \cdot 10^{-12}$	$7,69 \cdot 10^{11}$

Қорытынды:

1 Бастапқы қалпында 12X18H10T болатының орташа микроқаттылығы $H_m=2632$ МПа тең болды. Ал модификацияланып 700° (1 сағ.) температурада баяу қыздырудан кейін, 12X18H10T+Al тозаңдалынған үлгінің микроқаттылығы $H_m=3988$ МПа-ға жетіп, бастапқы күйге қарағанда 51,5% -ға артты. 12X18H10T+Al+Cu қапталған жабынның микроқаттылығы $H_m=4847$ МПа тең болса, бастапқы күйге қарағанда 84,1%-ға артты, ал мырышпен қапталған жабынның орташа микроқаттылығы $H_m=4248$ МПа-ға өсіп, бастапқы күйге қарағанда 61,3%-ға жоғарылады.

2 12X18H10T болатының бастапқы күйінің және модификацияланғаннан кейінгі рентген-фазалық талдаудың дифрактограммасы бойынша 12X18H10T болатының бастапқы күйі γ -Fe негізіндегі қабырғасы центрленген кубтық тордан тұратындығы анықталды. 12X18H10T болатын модификацияланғаннан кейін салыстырғанда, кристалдық торы тетаргоналды (алюминиймен қапталған) $AlCr_2$, (мырышпен қапталған) Zn және (алюминий+мыспен қапталған) $FeAl_2$ ауысатыны және γ – Fe негізіндегі қыры центірленген кубтық тордан тұратындығын көруге болады.

3 Коррозиялық тұрақтылыққа сынау кезінде алынған график динамикалық қисықтан тұрады. Бастапқы үлгінің коррозияға ұшырау жылдамдығы 2,55-ке тең болып, 0,0013 г масса жоғалтты. 12X18H10T+Al модификациялаудан кейін коррозияға ұшырау жылдамдығы 13,49-ды құрады және 0,0071 г масса жоғалтты. Ал 12X18H10T+Zn модификациялаудан кейін коррозияға ұшырау жылдамдығы 9,80-ді құрап, 0,005 г масса жоғалтты. 12X18H10T+Al+Cu модификациялаудан кейін коррозияға ұшырау жылдамдығы 11,73-ті құрады және 0,006 г масса жоғалтты.

4 Тозуға төзімділікке сынақ жасау кезінде айналыс саны 150 мН күш түсіріліп, 300-ден 600 мин/айналымға дейін көбейтілді. Үлгінің бастапқы күйі $2,76 \cdot 10^9$ тең болды. Алюминиймен модификациялаудан кейін тозуға төзімділігі 12X18H10T+Al $1,42 \cdot 10^{11}$ тең болып, жолақшалардың ені бастапқыға қарағанда 48,5%-ға кеміді. «Алюминий+мыс» модификацияланған болаты 12X18H10T+Al+Cu $7,69 \cdot 10^{11}$ тең, жолақшалардың ені бастапқыға қарағанда 64,1%-ға үлкейсе, ал мырышпен модификацияланғаннан кейін тозуға төзімділігі 12X18H10T+ Zn $1,25 \cdot 10^{11}$ тең болып, жолақшалардың ені бастапқыға қарағанда 54,7%-ға кеміді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Валиев Р.З. Объемные наноструктурные материалы: получение, структура и свойства / Р.З. Валиев, И.В. Александров. – М.: Наука, 2007.
2. Нургалиев Т.М. Исследование структурно-фазового состояния и физико-механических свойств матрицы и сварных швов аустенитной стали 12X18H10T / Т.М. Нургалиев [и др.] // «МӘҢГІЛІК ЕЛ» – ҚАЗАҚСТАННЫҢ БІЛІМІ МЕН ҒЫЛЫМЫН

ДАМЫТУДЫҢ УӘЖДЕМЕСІ» атты «Аманжолов оқулары-2014» Халық. ғыл.-тәжір. конф. матер. 10-11 сәуір 2014. – С. 197-203.

3. Чериханова А.Х., Ерболатұлы Д., Тусупжанов А.Е. Аустенитті 12Х18Н10Т болатының құрылым-фазалық өзгерісіне термомеханикалық өңдеудің әсері // Материалы II-ой Республиканской научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Единство образования, науки и инноваций» / А.Х. Чериханова, Д. Ерболатұлы, А.Е. Тусупжанов. – Усть-Каменогорск, 2011. – С. 92-96.

REFERENCES

1. Valiev R.Z., Aleksandrov I.V., *Ob»emnye nanostrukturnye materialy. poluchenie, struktura i svojstva. M. Nauka. 2007 (in Russ).*

2. Nurgaliev T.M., Zhaka E., Qantaj N., Tusupzhanov A.E., Erbolatuly D., *Issledovanie strukturnogo fazovogo sostojaniya i fiziko mehanicheskikh svojstv matricy i svornyh shvov austenitnoj stali 12H18N10T. MANGILIK EL QAZAQSTANNYN BILIMI MEN QYLYMYN DAMYTUDYN UAZHDEMESI atty Amanzholov oqulary 2014. Halyqaralyq qylymi tazhibelik konferencijasynyn materialdary. 10, 11 sauir 2014, 197, 203 (in Kaz).*

3. Cherihanova A.H., Erbolatuly D., Tusupzhanov A.E., *Austenitti 12H18N10T bolatynyn qurylym fazalyq ozgerisine termomehanikalыq ondeudin aseri. Materialy Iloj Respublikanskoj nauchno prakticheskoy konferencii molodyh uchenyh i studentov Edinstvo obrazovaniya, nauki i innovacij, Ust’Kamenogorsk, 2011, 92, 96.*

ӘОЖ 539.2

Д. ЕСЕНГЕЛДІ, А.М. ПАВЛОВ, Р.Е. САКЕНОВА, Е.М. САКПАНОВ

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

ЭЛЕКТРОЛИТ ДИССОЦИАЦИЯСЫ ДӘРЕЖЕСІНІҢ КОНЦЕНТРАЦИЯҒА ТӘУЕЛДІЛІГІН АНЫҚТАУ

Бұл мақалада мыс купоросының сумен ерітіндісі арқылы электролит диссоциациясы дәрежесінің концентрацияға тәуелділігі анықталды. Алынған нәтиже бойынша график тұрғызылып, оқулықтағы берілген нәтижемен салыстыру жүргізілді. Электролит диссоциациясы дәрежесінің концентрацияға тәуелділігін анықтауда экспериментті қолданып, алынған нәтижені теориялық мәліметтермен салыстыру жұмыстары жүргізілді.

Түйін сөздер: электролит, концентрация, диссоциация дәрежесі, электродтар, мыс ерітіндісі.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СТЕПЕНИ ДИССОЦИАЦИИ ЭЛЕКТРОЛИТА ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ

В этой статье определена зависимость степени концентрации электролита в растворе медного купороса меди с водой через диссоциацию. Результат, полученный по графику, построен и проведен с сопоставлением результата выданного учебником.

В данной работе были проведены экспериментальное определение зависимости степени диссоциации электролита от концентрации и сравнение полученного результата с теоретическими данными.

Ключевые слова: электролит, концентрация, степень диссоциации, электроды, медный купорос.

DETERMINATION OF DEPENDENCE OF DEGREE OF DISSOCIATION OF ELECTROLYTE ON CONCENTRATION

In this work dependence of degree of concentration of electrolyte in solution of a copper vitriol of copper with water through dissociation is defined. The result received according to the schedule it is constructed and carried out with comparison of result the issued textbook.

In this work experimental determination of dependence of degree of dissociation of electrolyte on concentration and comparison of the received result with theoretical data have been carried out.

Keywords: electrolyte, concentration, dissociation degree, electrodes, copper vitriol.

Жұмысты жүргізудегі негізгі мақсат – электролит диссоциациясы дәрежесінің концентрацияға тәуелділігін анықтауда экспериментті қолданып, алынған нәтижені теориялық мәліметтермен салыстыру.

Диссоциация дәрежесі, яғни еритін заттың ионға ыдырайтын молекулаларының үлесі, температураларға, ерітіндінің концентрациясына және еріткіштің диэлектрлік өтімділігіне тәуелді. Температура жоғарылағанда диссоциация дәрежесі артады, демек оң және теріс зарядталған иондардың концентрациясы да артады.

Таңбалары әртүрлі иондар кездесіп қалғанда қайтадан бірігіп, бейтарап молекула құрауы рекомбинация (косылыс) болуы мүмкін. Тұрақты шарттарда ерітіндіде динамикалық тепе-теңдік орнайды, яғни бір секундта ыдыраған молекуласанымен сондай уақытта қайта бейтарап молекула болып біріккен иондар парларының саны теңгеріледі [10]. Электролиттердің судағы ерітінділерінде немесе балқымаларында заряд тасушылар оң және өріс зарядталған иондар болып табылады.

Иондық өткізгіште токтың өтуі зат тасымалдаумен байланысты. Электродтарда электролиттердің құрамына кіретін зат бөлінеді. Анодта теріс зарядталған иондар өздерінің артық электрондарын береді (химияда бұл тотығу реакциясы) деп аталады, ал катодта оң иондар өздерінің жетпейтін электрондарын алады (қалпына келтіру реакциясы). Тотығу – қалпына келтіру реакцияларымен байланысты электродта зат бөліну процесс электролиз деп аталады.

Жалпы таза сұйықтар электр тогын нашар өткізеді. Тұз, қышқылдардың және тағы басқа заттардың сумен ерітіндісі токты жақсы өткізеді.

Электролиз тұрақты токтың жүргізу энергиясы және электродтардағы химиялық айналымдардан бөлінетін энергия арқасында жүреді. Сондықтан

электролиз тек электр тогы жүретін орталарда өте алады.

Электролиз кезіндегі энергия мақсатты өнімдердің қалыптасу процесі жүйесінің гиббстік энергиясын арттыруға жұмсалады және электролизер мен электр жүйенің басқа аудандарындағы кедергі нәтижесінде болатын біртіндеп жылу ретінде ыдырайды.

Электролиз нәтижесінде катодта жаңа өнімдердің пайда болуымен электролит молекулалары мен иондарының тотығуы жүреді. Катиондар электрондарды қабылдап, тотықсыздандудың төмен дәрежелі иондарға немесе атомдарға айналады.

Бұл құбылыста ерігіш заттың молекуласы диссоциацияланады, яғни оң және теріс иондарға ыдырайды. Егер ерітіндіде молекулалар диссоциацияланбаса, онда ерітінді электр тогын өткізбейтіндер қатарына жатады.

Оң және теріс иондар қозғалысы әртүрлі болады.

Иондар концентрациясы диссоциация дәрежесіне тәуелді, α диссоциация коэффициентімен белгіленіп, N ион концентрациясы мен N_0 зат ерітіндісінің концентрациясының байланысымен былай өрнектеледі:

$$N = \alpha N_0$$

Бұдан кейін молекуланың диссоциацияланбаған концентрациясы:

$$N' = (1 - \alpha)N_0.$$

Ерітіндіде бір уақытта және үздіксіз молекула диссоциациясы сияқты иондардың мольденуі, сонымен бірге бейтарап молекулаларының иондарының бірігуі жүреді. Бұл екі үрдістің теңелудегі интенсивтілігі кезінде қарама-қарсы бағытта ерітінді құрамының өзгерісі тең. Әрбір ион концентрациясының жылдамдығының өзгерісі (dN/dt) молекулалардың диссоциациялануы кезіндегі нәтижесінде N' диссоциацияланбаған молекула концентрациясына пропорционал:

$$(dN'/dt) = \beta(1 - \alpha)N_0, \quad (1)$$

мұнда β – пропорционалдық коэффициент.

Диссоциацияланбаған молекулалардың жылдамдық өзгерісі (dN/dt) иондардың иондалуының нәтижесінде оң және теріс иондардың концентрациясының туындысына пропорционал:

$$\left(\frac{N'}{dt} \right) = \eta \alpha^2 N_0^2,$$

мұнда η – пропорционалдық коэффициент. Теңістіру кезінде:

$$\left(\frac{dN}{dt}\right) = \left(\frac{N}{dt}\right). \quad (2)$$

(1.38) мен (1.39) формулаларынан ерітінді заттың концентрациясымен байланыстыратын диссоциация коэффициент төмендегідей өрнектеледі:

$$\frac{1-\alpha}{\alpha^2} = \frac{\eta}{\beta} N_0. \quad (3)$$

Диссоциация коэффициенті зат ерітіндісінің концентрациясына тәуелді екені байқалады. Әлсіз концентрация кезінде $N_0 = 0$ болғанда $\alpha=1$, толық диссоциациялануға жақын екені анық. Егер $\alpha \ll 1$, онда (1.40) формуладан:

$$\alpha = \sqrt{\frac{\beta}{\gamma}} \frac{1}{\sqrt{N_0}} \quad (4)$$

Сондықтан α ерітінді заттың концентрациясы ұлғайған сайын азаяды.

Ерітіндінің аз көлемдегі концентрация кезінде диссоциация коэффициенті тұрақты шама болып табылады, иондардың қозғалу соммасы шамамен тұрақты болып табылады. Бұдан шығатыны: ерітіндінің аз концентрациясы кезінде электрөткізгіштік концентрацияға пропорционал, ал жоғары кезінде тәуелділік қиындайды. Осыдан жұмыстың мақсаты туындады.

Токтың электродтар арқылы өтуі иондардың қозғалысымен сипатталатындықтан, нәтижесінде еріген заттың құраушы бөліктерге бөлінуі жүреді, ол электродтарда байқалады. Бұл үрдіс электрлиз деп аталады. Электр тогын өткізушілер, ішінен ток өткен кезде диссоциацияланады, яғни құраушы бөліктерге бөлшектенетіндіктен электролит деп аталады. Айтылғандардан шығатын нәтиже: электролит болып көпшілік тұздардың, қышқылдардың және сілтілердің ерітінділері, сондай-ақ сұйық және қатты күйдегі бірқатар химиялық қосындылар қатары жатады [1].

Электролит арқылы ток жүру сыртқы электр өрісі әсерінен иондардың қозғалыстарына байланысты екені белгілі. Сондықтан электролиттердің өткізгіштігі иондық, ал металдарда өткізгіштік электрондық болып табылады. Алынған су мен мыс купоросы электролитінің ерітіндісінен тұрақты ток өткен кезде электрондардың бетінде электролит құрамындағы заттар бөлініп, яғни электролиз процесі жүретіні көрінді.

Мыс купоросы (тотияйын тұзы) молекулалары еріткен кезде диссоциацияға ұшырайды: Cu^{++} және теріс таңбалы SO_4^{2-} иондары пайда болады. Сутегі ионына

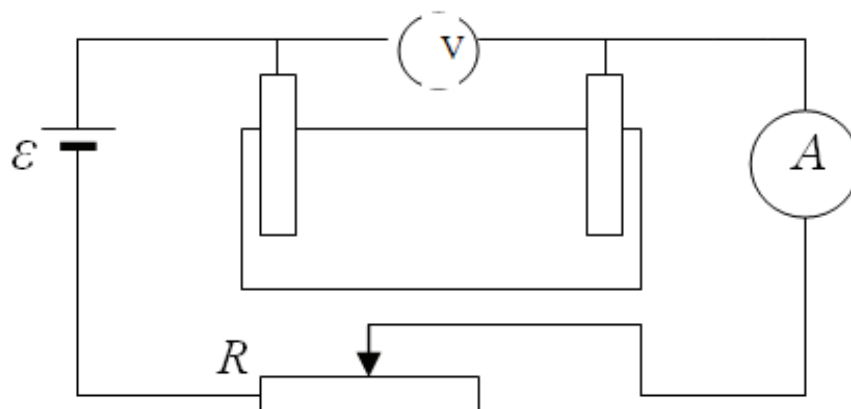
қарағанда мыс ионы тезірек нейтралданады, сондықтан ерітінді арқылы ток жүргенде катодта мыс бөлінеді.

Ерітінді концентрациясына тәуелділігі бойынша график тұрғызылды. Жүргізілген тәжірибенің қорытындысы бойынша мыс купоросының судағы ерітіндісінен әлсіз электролит пайда болды. Заттардың көпшілігі ерітінді күйінде реакцияға түсетінін ескеру қажет. Мыс купоросының иондарға ыдырау су молекуласының қатысуымен жүзеге асады.

Эксперимент нәтижесі

Егер электролитке полюстері тұрақты ток көзімен қосылған екі электрод (металл немесе көмір) енгізілсе, сөйтіп сыртқы электр өрісі жасалса, онда электр күшінің әсерінен ерітіндідегі иондар бағытталған қозғалысқа енеді. Анодқа қарай теріс иондар (аниондар), катодқа қарай оң иондар (катиондар) жатады. Электродтарға жеткеннен кейін иондар ажырайды, аниондар анодқа өзінің артық электрондарын береді, катиондар катодтарда қалпына келеді. Мысалы, CuSO_4 мыс купоросының молекулалары еріген кезде Cu^{2+} және SO_4^{2-} сол ионға диссоциацияланады. Ерітіндіде Cu^{2+} және SO_4^{2-} иондарынан басқа судың сутегі / H^+ және / OH^- гидроксил иондары болады.

Экспериментті жасауда электролит негізінде мыс купоросы алынды. Электр тізбегі төменде көрсетілген:



мұнда R – тізбектегі кедергіні реттейтін реостат.

Амперметр көмегімен ток күшін, ал вольтметр көмегімен кернеу анықталады.

Электролитті астаушаны CuSO_4 ерітіндісімен толтырып, мыс өткігіштер: анод пен катод орнатылады. Мыс купоросының салмағы арнайы техникалық гірмен өлшенеді. Сызбаны жинай отырып, ток мынаған тең келеді $I = jS$, мұнда S

– ерітіндіге орналастырылған электродардың арақашықтығы. Ток жіберіледі. Тәжірибе бойы реостат көмегімен тұрақты ток реттемі отырды [2].

Тәжірибе төрт рет жасалынды. Алынған нәтижелерге төмендегі формулалармен есептеулер жүргізілді:

$$R = \frac{U}{I} = \frac{1}{\sigma S} l,$$

мұнда σ – иондар концентрациясына тәуелді меншікті өткізгіштік.

$$\sigma = \frac{IU}{SU}$$

Меншікті өткізгіштік пен диссоциация дәрежесінің байланысын анықтау керек. Ток тығыздығы төмендегідей анықталады:

$$J = ne\alpha(b_+ - b_-)E \quad (5)$$

мұндағы n – молекула саны, e – электрон заряды, σ – диссоциация коэффициенті, b_+ және b_- иондар қозғалысы.

Егер $J = \sigma E$, онда (1.42) формуладан

$$\sigma = ne\alpha(b_+ - b_-)E \quad (6)$$

Бірлік көлемдегі зат ерітіндісінің молекула саны мына формуламен анықталған:

$$n = \frac{m N_A}{\mu V}$$

мұнда, m – мыс купоросының массасы, μ – ерітінді заттың мольдік массасы, N_A – Авагадро саны, V – сұйық көлемі.

Сонымен, (1.43) формуладан мыс купоросының диссоциация дәрежесін анықтаймыз:

$$\alpha = \frac{\sigma}{nq(b_+ + b_-)} \quad (7)$$

Тәжірибе нәтижесі. Өлсіз электролиттер теориясымен салыстыру.

Өлсіз электролит диссоциацияланған ерітінділерде иондарға жартылай ыдырайтыны белгілі. Теориялық мағлұматтар мен алынған тәжірибелік нәтижелерді салыстыра отырып, кестеге мәндері енгізілді.

2-кесте – Электролит диссоциациясы дәрежесінің концентрацияға тәуелділігін анықтау

№	n %	$t^{\circ}\text{C}$	h (см)	l (смсм)	σ	α
1.	2	25	2.3	8	4.5	$4 \cdot 10^{-4}$
2.	4	25	2.3	8	5.6	$5 \cdot 10^{-4}$
3.	6	25	2.3	8	2.4	$2.1 \cdot 10^{-4}$
4.	8	25	2	7	2.4	$2.1 \cdot 10^{-4}$

Тәжірибеде алынған көрсеткіштер мен есептеулер төмендегідей жүргізілді:
Ом заңының көмегімен меншікті өткізгіштік формуласын теңестіре отырып, меншікті өткізгіштің мәнін тауып алу керек:

$$R = \frac{U}{I} = \frac{1}{\sigma} \cdot \frac{l}{h}$$

бұдан

$$\sigma = \frac{U}{hU}$$

Сонымен, (1.44) формуладан мыс купоросының диссоциация дәрежесін анықтау керек:

$$\alpha = \frac{\sigma}{nq(b_+ + b_-)}$$

$$1) \quad \alpha = \frac{4.5}{1.2 \cdot 10^{26} \cdot 3.2 \cdot 10^{-19} (56.6 \cdot 10^{-4} + 80 \cdot 10^{-4})} = 4 \cdot 10^{-4}$$

$$2) \quad \alpha = \frac{5.6}{1.2 \cdot 10^{26} \cdot 3.2 \cdot 10^{-19} (56.6 \cdot 10^{-4} + 80 \cdot 10^{-4})} = 5 \cdot 10^{-4}$$

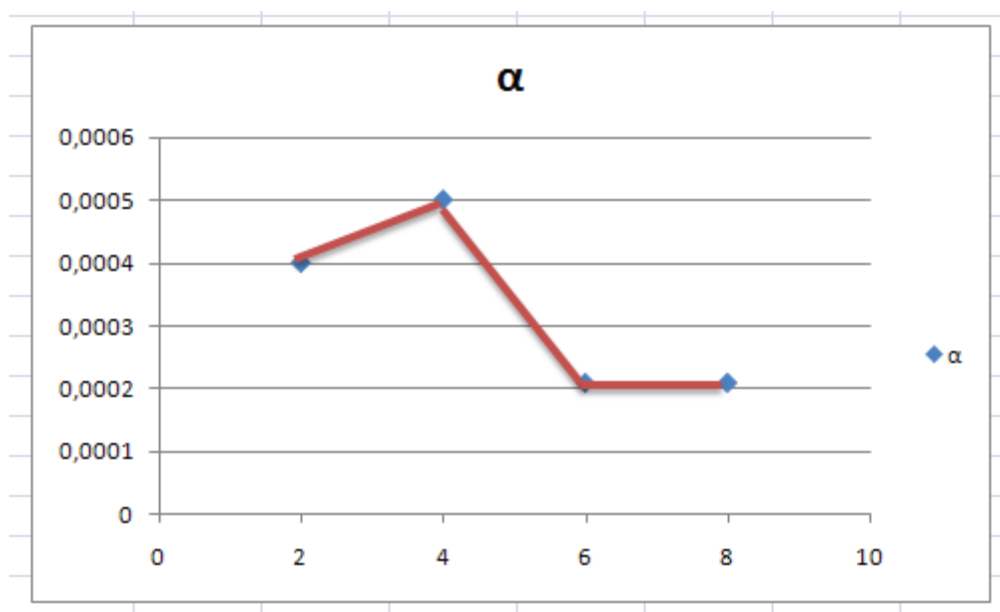
$$3) \quad \alpha = \frac{2.4}{1.2 \cdot 10^{26} \cdot 3.2 \cdot 10^{-19} (56.6 \cdot 10^{-4} + 80 \cdot 10^{-4})} = 2.1 \cdot 10^{-4}$$

$$4) \quad \alpha = \frac{2.4}{1.2 \cdot 10^{26} \cdot 3.2 \cdot 10^{-19} (56.6 \cdot 10^{-4} + 80 \cdot 10^{-4})} = 2.1 \cdot 10^{-4}$$

Тәжірибенің бірнеше рет қайталанып жасалуына байланысты 3 рет

өлшемдерді салыстыра отырып, ортақ нәтижесін алып тұрғызылған сызба төменде берілген.

Судағы мыс купоросының әртүрлі салмақтағы ерітіндісінің электролитті диссоциация дәрежесі нәтижесінің сызба түріндегі бейнесі:



1-сурет – Мыс купоросы судағы ерітіндісінің электролитті диссоциация дәрежесінің концентрацияға тәуелділігі

Жүргізілген тәжірибенің қорытындысы бойынша, мыс купоросының судағы ерітіндісінен әлсіз электролит пайда болды. Заттардың көпшілігі ерітінді күйінде реакцияға түсетінін ескеру қажет. Мыс купоросының иондарға ыдырау су молекуласының қатысуымен жүзеге асады.

Сызбада көрсетілгендей 6% ерітінді концентрациясында электролит дәрежесінің жоғары көтеріліп, қайта төмендегені көрінді. Бұдан шығатын қорытынды теориялық мағлұматтарда көрсетілгендей тәжірибе нәтижесі де соған сәйкес келді.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Матвеев А.Н. Электричество и магнетизм: учебное пособие. 3-е изд., стер. / А.Н. Матвеев. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 464 с.: (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Сакенова Р.Е. О теории теплоемкости жидкостей / Р.Е. Сакенова, А.М. Павлов // Сборник материалов Российско-Казахстанской молодежной научно-технической конференции / Алтайский государственный университет. – Барнаул, 2013. – Б. 57-60.

REFERENCES

1. Matveev A.N., *Jelektrichestvo i magnetizm. Uchebnoe posobie. 3e izd., ster. SPb. Izdatel'stvo Lan', 2010, 464 s. Uchebniki dlja vuzov. Special'naja literature (in Russ).*
2. Sakenova R.E., *O teorii teploemkosti zhidkостей. R.E. Sakenova, A.M. Pavlov. Sbornik materialov Rossijsko Kazahstanskoy molodezhnoj nauchno tehnicheckoj konferencii. Altajskij gosudarstvennyj universitet. Barnaul, 2013, 57, 60 (in Russ).*

ӘОЖ 004.4

Ж.З. ЗЕЙНЕЛҒАБИ, А.Т. УАЛҒАНОВА

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

**ЗЕРТХАНАЛЫҚ САБАҚТАРДЫ ОҚЫТУДА ЗАМАНАУИ
АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ**

Мақалада студенттерді оқытуда заманауи ақпараттық технологияларды қолданудың дербес тәжірибе жайындағы мағлұматтары келтіріледі, соның ішінде, зертханалық сабақтарда Hypercam, QuizMaker, IspringFree бағдарламаларының мүмкіндіктерін қолданылуы қарастырылады.

Түйін сөздер: Hypercam, QuizMaker бағдарламасы, Ispring_Free, ақпараттық технологиялар, инновациялық оқыту.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ**

В статье приводятся сведения о частном опыте применения современных информационных технологий обучения студентов, в частности, рассматривается использование возможностей программ Hypercam, QuizMaker, IspringFree на лабораторных занятиях.

Ключевые слова: Hypercam, QuizMaker, IspringFree, информационные технологии, инновационное обучение.

**REGARDING THE USE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES
ON LABORATORY CLASSES**

This article provides information about the particular experience of the application of modern information technologies of training of students, in particular, the use of the opportunities of programs Hypercam, QuizMaker, IspringFree on laboratory classes.

Keywords: Hypercam, QuizMaker, IspringFree, information technology, innovative teaching.

Қазақстан Республикасының тәуелсіздік жылдарында қоғамымыздың көптеген салаларында елеулі өзгерістер орын алып, еліміздің экономикалық, рухани-интеллектуалдық дамуының стратегиялық бағыттары мен басымдықтары анықталды. Қазақстанның қоғамдық-саяси, әлеуметтік даму бағытындағы өзгерістер оның білім беру саласымен тығыз байланыста өрбитіні сөзсіз. Қазақстан Республикасы жоғары білім берудің стратегиялық міндеті ретінде ұлттық білім беру жүйесінің жетістіктері мен ұлттық педагогикалық құндылықтарды сақтай отырып, оны әлемдік білім беру үрдісінің қазіргі заманғы болашағы бар бағыттарына сәйкестендіру мақсатын ұстанды және бүгінгі күні де осы бағытта жұмыс істеп келе жатқаны белгілі. Ұлттық білім беру жүйесін әлемдік білім беру кеңістігіне енуін қамтамасыз ету үшін жасалған қадамдар еліміздегі педагог кадрлардан үздіксіз дамытуды қажет ететін кәсіби-педагогикалық шеберлікті қажет етеді. Қазақстандық білім кеңістігін әлемдік білім беру үрдісімен сәйкестендіру аясында Қазақстан Республикасында білім беруді дамыту бағдарламалары мен тұжырымдамалар жасалынып, заңнамалық негіздері айқындалды.

Қазақстан Республикасы Президентінің 2010 жылғы 7 желтоқсандағы №1118 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының басты мақсаттары: еңбек нарығының, еліміздің индустриялық-инновациялық даму міндеттері мен жеке тұлғаның қажеттіліктерін қанағаттандыратын және білім беру саласындағы үздік әлемдік тәжірибелерге сай келетін жоғары білім сапасының жоғары деңгейіне қол жеткізу; өмір бойы білім алу жүйесінің жұмыс істеуін қамтамасыз ету; жастардың бойында белсенді азаматтық ұстанымды, әлеуметтік жауапкершілікті, отансүйгіштік сезімді, жоғары адамгершілік және көшбасшылық қасиеттерді қалыптастыру.

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін ақпараттандыру – еліміздің даму стратегиясының негізгі бағыттарының бірі, себебі ХХІ ғасыр – білім беру жүйесін ақпараттандыру ғасыры.

Қазіргі уақытта қазақстандық қоғамның өзгеруі және әлемдік еңбек нарығының түлектерге деген талаптарының өсуі жағдайында білім беру жүйесін дамытудың басым бағыттарының бірі жоғары сапалы білімді қамтамасыз ету және жоғары білікті мамандарды дайындау болып табылады. Сол мақсаттарға жетудің бір жолы ретінде білім беру жүйесін ақпараттандыруды айтуға болады. Бүгінгі күні білім беру жүйесін ақпараттандыру ісінің басты мақсаты заман талабына байланысты ақпараттық қоғамның шарттарына сәйкес оқушылар мен студенттерді тұрмыстық, қоғамдық және кәсіптік өмір салаларына толық әрі

тиімді араластыру болып табылады.

Қазіргі кезде біздің қоғам дамудың жаңа кезеңіне көшіп келеді, бұл кезең — ақпараттық, яғни компьютерлік техника мен оған байланысты барлық ақпараттық коммуникациялық технологиялар кезеңі. Компьютердің мүмкіндіктерін психологиялық және дидактикалық тұрғыда талдап, керек кезінде педагогикалық талаптарға сай қолдану, ішкі тиімділігіне көңіл бөлу оқытушының шеберлігі болып табылады. Компьютердің графикалық мүмкіндігі арқылы студенттердің жаңа сабақты бояулы суреттермен, тірек сызбалармен, кестелермен меңгеруіне жол ашады. Компьютерді оқытушы әртүрлі мағлұматтар, қосымша ақпараттар беру үшін көрнекі құрал ретінде пайдалана алады. Электрондық оқулықтарды енгізу уақыт үнемдейді, оқытушы араласпай-ақ студенттер өздері меңгеруге тиісті ақпараттар беріледі. Сол себепті, педагогтер де өз қызметінде бұл өзгерістерді жүзеге асырулары тиіс. Білім саласында ондай жаңа өзгерістер «Білім берудегі АКТ» ұғымымен, «оқытудың жаңа ақпараттық технологиялары», «қазіргі ақпараттық оқыту технологиялары», «компьютерлік оқыту технологиялары» және т.б. тіркестермен тығыз байланысты [3, 4]. Жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану — білім беру жүйесінде қазіргі заман талабына сай оқыту үрдісін жетілдірудің бірден бір жолы. Қазіргі күнде компьютерлік желілерді, интернет жүйесін, электрондық оқулықтарды, мультимедиялық технологияларды, қашықтықтан оқыту технологиясын пайдалану оқу орындарында ақпараттық коммуникациялық технологиялар кеңістігін құрудағы негізгі қадамдар болып отыр. Дегенмен де, бұл алғышарттар білім беру жүйесін толығымен ақпараттандыруға әлі де жеткіліксіз. Болашақта осы заманның ағымына үйлесетін, жаңа «ақпараттық қоғам» талаптарына төтеп беретін мамандар даярлауда, жаңа инновацияларды сабақ барысында жүзеге асырып, білім беру жүйесіне кеңінен кірістіру керек. Білім беру үрдісінде оқып-үйренетін ақпараттық ресурстар, яғни сапалы тестілеу бағдарламалары, «үйрететін» компьютерлік ойындар, мультимедиялық бағдарламалар болмаса білімді ақпараттандыру мүмкін болмайды.

Уақыт бір орында тұрмайды, ақпараттық, компьютерлік технологиялар қарқынды жылдамдықпен дамып, күннен-күнге өзгеріске ұшырап отырады. Пайдаланып жүрген ақпараттық ресурстар ескіріп, компьютерлік бағдарламалар жаңарып отырады. Дегенмен оны оқу үрдісіне кірістіру — заман талабы. Әсіресе, информатика және компьютерлік технологиялар саласында жұмыс жасайтын болашақ мамандарды даярлауда жаңа инновациялық технологияларды, соның ішінде заманауи ақпараттық оқыту технологияларын пайдалана оқыту ауадай қажет. Жалпы «инновациялық оқыту» дегенді келесідей түсіндіруге болар еді:



1-сурет – Инновациялық оқыту моделі

Суретте көрініп отырғандай, инновациялық оқытуда үнемі жаңару, жаңа технологияларды меңгеру деген ұғымдар бар. Сабақ беруде бұл жаңалықтарға ілесіп, оларды қолданып отыруға үлгеру қиынға түседі. Соңғы жылдары оқытудағы жаңа ақпараттық технологияларды, білім берудегі инновацияларды өз бағдарламаларының аясында «Өрлеу» біліктілікті арттыру орталығы қамтып отыр. Педагог мамандар үшін бұл бағдарламаның үлесі зор деуге болады. Біліктілік бағдарламасының мақсаты – оқытудың заманауи технологиялары саласында және еліміздің жоғары білім жүйесіндегі бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін оқыту мақсатында ЖОО-дағы педагогикалық мамандықтар бойынша оқытушылардың біліктілігін арттыру. Біліктілікті арттыру курсы негізгі 4 модульді құрайды:

1-модуль. «Үздіксіз білім беру жүйесіндегі заманауи әдістер» модулі оқытудың сапасын арттыратын заманауи әдістер мен амалдарды қолдана отырып құрылған. Тыңдаушыларға оқу үдерісі мен студенттердің оқу жетістігінің жемісті болуын қамтамасыз ету мақсатында әсерлі стратегиялар мен әдістер, оқыту технологиялары ұсынылды. Оқытуда «дайын білімнің ұсынылуы» концепциясынан «білім – орнығу» концепциясына өтуді шынайылыққа айналдыратын инновациялық амалдар ұсынылды.

2-модуль. «Өзін-өзі дамыту, өзін-өзі жетілдіру, өзін-өзі іске асыру технологиялары» модулі оқытуды аналитикалық тұрғыдан қарастыруға, оқу үдерісінде студенттердің зияткерлік күш-жігерлерін кеңіту үшін жаңа көзқарастар арқылы

жаңа әдістерді дамытуға, студенттердің сыни және шығармашылық ойлауын ынталандыру, студенттерді түсінуге, қиын мәселелерді жоспарлауға және шешуге үйретуге мүмкіндік беретін әртүрлі құрылымдарды нақтылайды.

Курстың бұл модулінде төмендегідей мәселелер қарастырылды:

- мультимедиа ресурстары мен құралдарын пайдаланудың кемшіліктері;
- кейс әдісі;
- кейс әдісі және оның тиімділігі;
- педагогтің портфолиосы;
- мәселелік оқыту және жобалау әдісі;
- студенттердің өзіндік жұмысы;
- эссе.

3-модуль. «Білім нәтижесін бағалау жүйесі» модулі білімгерлердің оқу жетістіктерін бағалау жүйесін, сыни және жинақтап бағалау негіздерін, оқытудың кредиттік технологиясы бойынша білімнің жинақтаушы жүйесін игеруге арналған. Мұнда білімгердің өзіндік жұмысына көбірек көңіл бөлінеді.

4-модуль. «Оқыту мен білім берудегі заманауи сандық технологиялар» модулінде оқытылған жаңа ақпараттық технологияларды, бағдарламаларды зертханалық сабақтарда тиімді пайдалануға болатындықтан, практикада жүзеге асырылып жатыр. Мысалы, «Нысанды-бағытталған тілдерде бағдарламалау» пәнінің зертханалық сабақтарында HyperCam, QuizMaker, IspringFree сияқты жаңа көмекші бағдарламалар қолданылып, тиімділігі зерттелді. Бір артықшылығы – бұл бағдарламаларды интернеттен ашық қатынауда тегін жүктеуге болады.

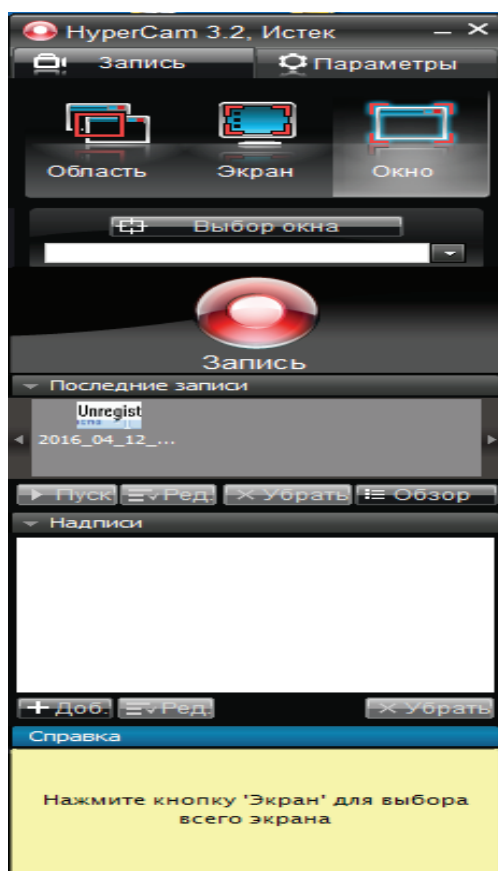
Ispring Free бағдарламасы PowerPoint презентацияларын Flash файлына, видео және анимациялық эффекттерінен қолдана отырып, конвертациялайтын бағдарлама болып табылады. Бағдарлама Microsoft-тың слайдтар жасайтын утилитасы болып табылады және де анимациялық презентациялар жасауға өте ыңғайлы, ал Flash болса, әмбебап форматтың барлық артықшылықтарын қамтиды: құжаттарды кез келген компьютерде кез келген браузердің көмегімен қарап шығуға болады және олар жадыда аз орын алады. Сондықтан да оқытушыға жаңа тақырып материалдарын студенттерге ұсынатын ыңғайлы құрал болып табылады.

IspringFree__бағдарламасының көмегімен презентацияны жариялау алгоритмі:

- презентацияны ашу;
- iSpringFree-ге басу;
- Quick Publish-ке басу керек;
- егер Convert түймесі пайда болса оны да басу қажет;
- әлбетте дайын болған жариялау бар папка Құжаттар → Prasentions папкасына түседі.

Практикалық және зертханалық сабақтарда қолдануға ыңғайлы тағы бір бағдарлама – HyperCam. HyperCam-ның мүмкіншіліктерін келесідей сипаттауға болады:

- компьютер экранында көрсетіліп жатқан бейнелерді AVI, WMV/ASF форматтарында жазу;
- жазылатын видеобейнелер мен дыбыстарды ықшамдау;
- HyperCam Медиа Редактор арқылы дайындалған видеоларды өңдеу;
- қарапайым және ыңғайлы интерфейс;
- керекті ескертулерді мәтін ретінде жазу;
- берілген терезешені немесе керек аймақты жазу;
- жазу кезінде кідіріс жасау мүмкіншілігі бар;
- Skype сеанстарын жазып алуға болады;
- overlay режимінде жазып алу.



2-сурет – HyperCam бағдарламасы

Сондықтан да HyperCam бағдарламасы зертханалық сабақтарда қолданылатын таптырмас көмекші құрал деп айтуға негіз бар. Себебі студенттер аудиториядан тыс тапсырмаларын өз бетінше орындағанын осы бағдарлама көмегімен бақылауға болады. Яғни бұл бағдарлама дыбысты және компьютер экранында көрсетіліп жатқан бейнелерді түсіріп, сапалы видеобейнені жазуға мүмкіндік беретіндіктен, студент жеке тапсырманы орындай отырып, біздің жағдайымызда Borland Delphi 7 тілінде жоба құру жұмысын, іс-әрекеттерін түсіруімен қатар, тапсырманы орындау барысын дауыстап түсіндіріп жазатын болады.

Нәтижесінде, студент жұмысын шағын видеоролик ретінде сақтап, қорғауға ыңғайлы түрге келтіреді. Сондай-ақ бұл бағдарламаның көмегімен жаңа зертханалық тақырыпты түсіндіру кезінде, компьютерде орындалу процесін бейнеролик түрінде сақтап, әр студентке жеке ұсынуға болады. Түсінбей қалған сәттерін студенттер видеороликті артқа

жылжытып, не болмаса тоқтатып қойып қайта көретін болады.

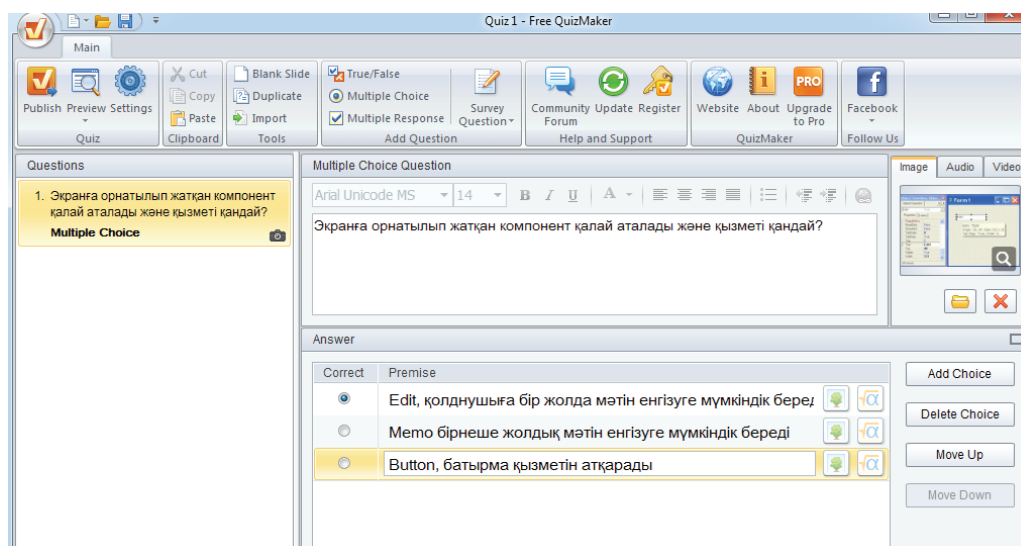
Сабақ соңын қорытындылау мақсатында FreeQuizMaker тестілеу бағдарламасын қолданудың да үлесі зор. Бұл бағдарлама қолдануға ыңғайлы интерактивті тестілер жасауға және пікіртерім жүргізуге арналған құрал болып табылады.

Жасалған тестілерді жариялау қадамдары келесідей:

- тестіні ашу;
- жоғарыдағы Publish түймесін басу (сол жақта LMS не Word емес, Web тандалынып тұруы қажет);
- Browse түймесін басу және қайда сақтау керек тігін көрсету, OK батырмасын басу;
- төмендегі Publish түймесін басу қажет;
- бәрін жабу.

Нәтижесінде үш файлы бар папка пайда болады.

Жасалған тест веб-сайтта жариялануға немесе SCORM/AICC стандарттарымен үйлесімді қашықтықтан оқыту жүйесіне жүктеуге ыңғайлы Flash файл түрінде де әзірлеуге болады. Бағдарлама 3 түрлі типтегі сұрақ жасауды ұсынады. Сонымен қатар төлемді нұсқасын қолдануға да болады, ол 10 типті сұрақ жасауды ұсынады, әрбір сұраққа аудио, видео және бейне қосуға болады.



3-сурет – Free QuizMaker бағдарламасының көмегімен жасалған тест фрагменті

Байқалып отырғандай, қарастырылған бағдарламалардың студент үшін де, оқытушы үшін де ұтымды жақтары көп. Осындай жаңа ақпараттық

технологияларды сабақ беруде қолданғаннан оқу үрдісінде біраз нәтижелерге қол жеткізуге болатыны сөзсіз [2]. Сөз соңында, білім беруде оқытудың озық технологияларын, соның ішінде ақпараттық технологияларды кеңінен пайдаланбайынша қазіргі заман талабына бейім толыққанды маман даярлау мүмкін емес деп айтуға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мынбаева А.К. Инновационные методы обучения, или как интересно преподавать: учебное пособие / А.К. Мынбаева, З.М. Садвакасова. – Алматы, 2009.
2. По материалам Специализированного образовательного портала Инновации в образовании [Электронный ресурс] // <http://sinncom.ru>.
3. Бұзаубакова К.Ж. Жаңа педагогикалық технология: оқу құралы / К.Ж. Бұзаубакова. – Алматы: Жазушы, 2004. – 28-52 бб.
4. Мұханбетжанова Ә. Білімді интеграциялау процесінде жаңа ақпараттық технологияларды қолдану / Ә. Мұханбетжанова, А. Қасымова // «Білім/Образование» журналы. – 2006. – №4(22). – 11-13 бб.

REFERENCES

1. Minbaeva A.K., Sadvakasova Z.M., *Innovationnii metody obychenia, ili kak interesno prepodat. Uchebnoe posobie. Almaty, 2009 (in Russ)*.
2. *По материалам Специализированного образовательного портала Инновации в образовании. Electronni resurs. <http://sinncom.ru>. (in Russ)*.
3. Byzaybakova K.ZH., *Zhana pedagogikalik tehnologia. Oqy kyrali. Almaty, Zhazyshi, 2004, 28 (in Kaz)*.
4. Myhanbetzhanova A., Kasymova A., *Bilimdi integrasialay prosesinde zhana aqparat-tiq tehnologialardi qoldany. Bilim. Obrazovanie zhyrnali, 4, 22, 2006 (in Kaz)*.

УДК 004.528

А.С. КАДЫРОВА, А.С. КЕНЖЕГАРАЕВА

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗАЦИИ СОЗДАНИЯ БАЗ ДАННЫХ В ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

В статье описаны процесс автоматизации создания баз данных и разработка мобильного приложения для работы с кадастровыми данными в топографо-геодезическом производстве. Приложение предназначено для оптимизации процесса создания чертежей объектов в области технической инвентаризации, а также для обработки данных с целью уменьшения временных издержек при учете объектов недвижимости и представлении сведений.

Ключевые слова: топографо-геодезическое производство, кадастровая информация, плагины Microsoft Visual Studio.

ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ӨНДІРІСІНДЕ МӘЛІМЕТТЕР ҚОРЫН ҚҰРУ БОЙЫНША АВТОМАТТАНДЫРУ ҮРДІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Мақалада топографо-геодезиялық өндірісінде автоматтандырылған мәліметтер қорын құру және де кадастрлық мәліметтермен жұмыс істеуге арналған мобильді қосымша әзірлеуі қарастырылған. Қосымша техникалық түгендеу аумағында сызба нысандарды құрастыруды оңтайландыру үрдісінде, сондай-ақ жылжымайтын мүлік нысандарын есепке алу бойынша және ақпаратты ұсынудағы мәліметтерді өңдеуде уақытты үнемдеуге арналған.

Түйін сөздер: топографо-геодезиялық өндіріс, кадастрлық мәліметтер, Microsoft Visual Studio плагиндері.

LEARNING PROCESS AUTOMATION CREATION OF DATABASES IN SURVEYING PRODUCTION

This article describes the additional annex to the AIS to work with the cards in it with the help of the program means it includes add-ins that process attribute information about the land plots, it is supplemented by a function of calculating the cost of data processing in order to reduce time costs, taking into account the objects of real estate land and presenting information.

Keywords: Surveying production base-inventory information, Microsoft Visual Studio plug-ins.

Реализация государственной политики в сфере информатизации проводится в виде формирования «электронного правительства» и развития государственных электронных информационных ресурсов, информационно-коммуникационных сетей, обеспечение их совместимости и взаимодействия в едином информационном пространстве Республики Казахстан.

Согласно внесенным поправкам в республике внедрена электронная регистрация прав на недвижимое имущество.

Суть электронной регистрации заключается в том, что государственная регистрация прав на недвижимое имущество, осуществляется на основании электронной копии правоустанавливающего документа, поступающего в информационную систему правового кадастра (государственная база данных «Регистр недвижимости», далее ГБД «РН») из единой нотариальной информационной системы автоматически, после нотариального удостоверения сделки.

В целях обеспечения граждан и юридических лиц быстрым и качественным доступом к государственным услугам и повышения эффективности функционирования государственных органов путем широкого применения информационно-коммуникационных технологий в сфере регистрации прав на недвижимое имущество была разработана и внедрена в эксплуатацию государственная база данных (ГБД «РН»).

Использование ГБД «РН» позволит вести единый автоматизированный учет прав (собственности, пользования, управления) на объекты недвижимости, что в дальнейшем позволит вести электронный взаимообмен информационных ресурсов, принадлежащих различным ведомствам.

В этой связи, в настоящее время, во исполнение поручения Министерства юстиции Республики Казахстан, проводится работа по актуализации сведений, содержащихся в ГБД «РН».

Необходимость автоматизации земельно-кадастровых работ вызывается огромным и непрерывно увеличивающимся объемом, особенно земельно-оценочных работ, содержащих массу статистических данных, требующих серьезной математической обработки и автоматизации.

Одной из актуальных проблем при формировании ГБД РН является отсутствие в регистрирующем органе полных сведений о физических лицах-собственниках недвижимого имущества. Это связано с тем, что в период проведения приватизации жилья в правоустанавливающих документах-договорах о приватизации квартир (домов), указывались только фамилия, имя и отчество собственников.

При обычной регистрации органами юстиции проставляется штамп о регистрации с указанием кадастрового номера и почтового адреса объекта недвижимости, даты и времени регистрации, подписей руководителя регистрирующего органа, исполнителя и т.д., а в случае электронной регистрации направляется уведомление о произведенной регистрации, заверенное электронной цифровой подписью регистрирующего органа, которое включает в себя запись о произведенной регистрации, дату, номер заявки и др.

Следует сказать, что раньше автоматизация земельно-кадастровых данных касалась в основном цифровых данных оценки земель и их учета.

Проанализированная нами система показателей земельно-кадастровой информации в топографо-геодезическом производстве по нашей области оказалась не статичной во времени. Одни показатели со временем теряют свою значимость для определенного уровня управления, другие, наоборот, становятся актуальными. В первом случае, потерявшие актуальность показатели могут быть исключены из процесса принятия решений и соответствующих документов. Во втором случае – необходимо сформировать новые показатели, определить для них методы и способы регистрации и контроля, ввести их в документацию и разработать систему мероприятий для их оценки и выработки по ним соответствующих управляющих воздействий [1, 2].

Работа автора во время исследовательской практики в Восточно-Казахстанском филиале «Центра недвижимости» г. Усть-Каменогорска показала потребность в создании постоянно обновляемых кадастровых данных в

электронном виде, которые автоматизировали бы работу специалиста отдела государственного технического обследования недвижимого имущества. Для выполнения этой работы необходимо иметь организованный процесс сбора информации и соответствующее программное приложение.

Государственный кадастр недвижимости является единым информационным ресурсом, аккумулирующим сведения об ограничениях использования земельных участков. Кадастр позволяет зафиксировать ограничения (обременения) использования земель в межевых планах и других земельно-кадастровых документах на владение и землепользование, контролировать соблюдение установленных требований [3].

Предварительный анализ земельно-кадастровой информации нашей области показывает, что изменились состав и информационная емкость показателей, отражающих правовое состояние земель разных категорий. Отмечено увеличение информационной емкости и интенсивности использования массивов показателей, связанных с оценкой земель, особенно таких ее частей, как оценка земель, рынок земель населенных пунктов, земель природоохранного, оздоровительного и историко-культурного назначения. Отдельные массивы показателей (данные о загрязнении земель, данные, определяющие ограничения и обременения) резко меняются по составу и количеству [4].

Нами была применена совокупность методов исследования: анализ исследований по автоматизированным системам сбора данных для кадастрового учета, рассмотрение вопросов ведения кадастра на основе системы сбора пространственных и атрибутивных данных, проектирование приложения, анализ нормативных документов, определяющих методы и средства обработки кадастра; анализ опыта применения компьютерных технологий для сбора кадастровой информации [5].

Исследовав специфику работы специалиста Восточно-Казахстанского филиала «Центра недвижимости» г. Усть-Каменогорска и рассмотрев электронную регистрацию кадастровых данных во время научно-исследовательской практики 2014-2016 учебных годов, нами было разработано мобильное приложение по созданию кадастровой информации региона (рисунки 1-5).

Разработанное приложение загружается с помощью любого браузера. Специалист, выезжая на местность, с собой берет необходимые инструменты для измерения (теодолит, тахеометр, GPS) и любое мобильное устройство (телефон, планшет, net-book), вводит все необходимые данные, автоматически формирует базу и рисует на чертеже проект, который сможет распечатать на печатном устройстве в любое время.

Для разработки программы по автоматизации была выбрана Microsoft Visual Studio 2013.

Microsoft Visual Studio – линейка продуктов компании Microsoft, включающих интегрированную среду разработки программного обеспечения и ряд других инструментальных средств. Данные продукты позволяют разрабатывать как консольные приложения, так и приложения с графическим интерфейсом, в том числе с поддержкой технологии Windows Forms, а также Web-сайты, Web-приложения, Web-службы как в родном, так и в управляемом кодах для всех платформ, поддерживаемых Windows, Windows Mobile, Windows CE, NET Framework, Xbox, Windows Phone. NET Compact Framework и Silverlight.

Технология создания ASP.NET. Фреймворк – ASP.NET MVC 5. Язык программирования – C#. Тип Web-приложений – одностраничное Web – приложение. Клиент – серверное взаимодействие – REST [6].

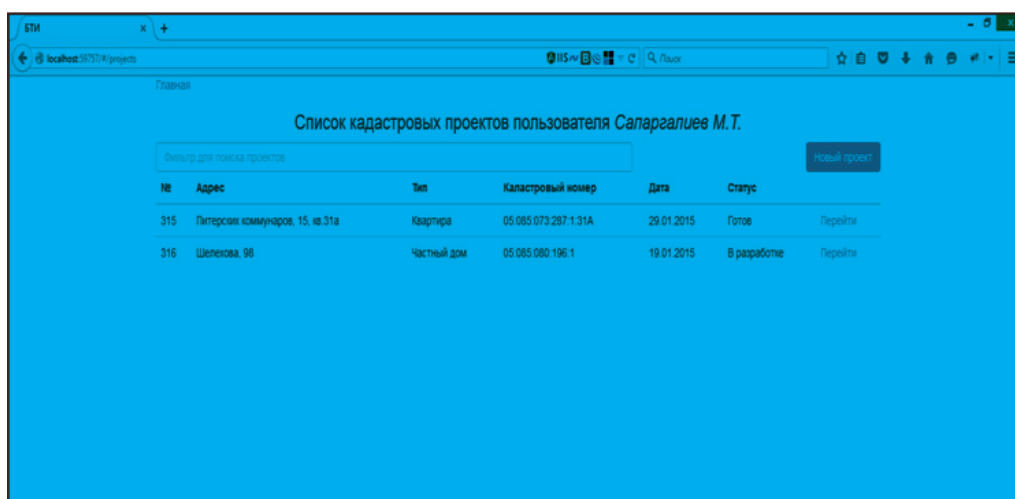


Рисунок 1 – Список проектов специалиста

В ходе создания баз данных для топографо-геодезического производства были применены библиотеки:

- AngularJS – Javascript MVC-фреймворк;
- Bootstrap3 – библиотека семантического макетирования и визуального оформления;
- Snap.svg – JavaScript библиотека для управления svg-графикой;
- NHibernate – библиотека объектно-реляционного маппинга;
- реляционная СУБД, любая из поддерживаемых NHibernate.

В результате анализа мобильных браузеров выяснилось, что наиболее широко и полно представлен в современных мобильных браузерах стандарт SVG, поэтому он был выбран в качестве базового при разработке данного проекта.

Для манипуляции SVG-графикой была выбрана открытая библиотека Snap.svg, позволяющая выполнять расширение собственного функционала при помощи механизма плагинов.

Разработанный проект состоит из двух основных частей:

- модуль рисования, оформленный в виде JavaScript-плагина для Snap.svg;
- ASP.NET WebApi одностраничное приложение с применением AngularJS

в качестве mvc-фреймворка для клиентской части и Bootstrap3 для макетирования и визуального оформления.

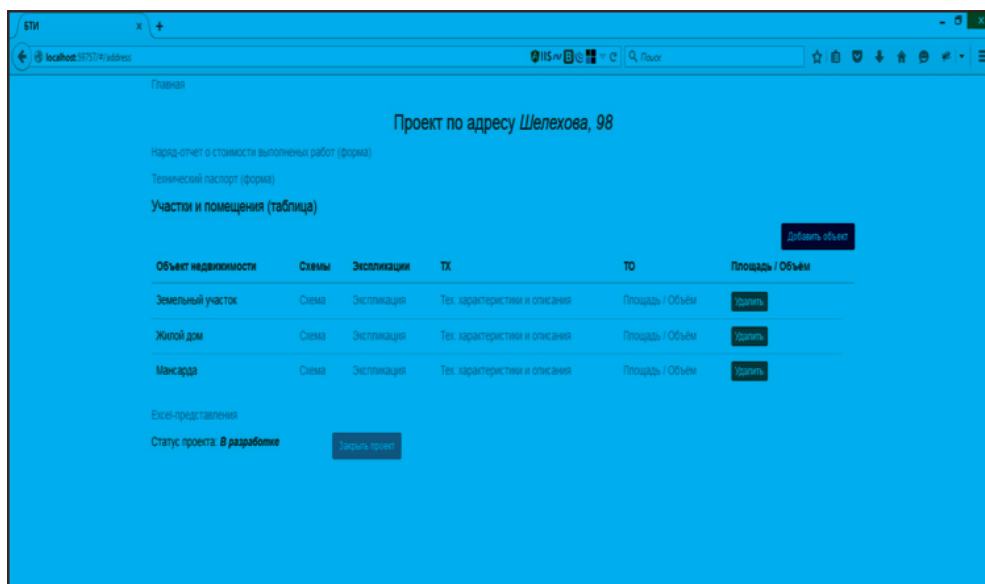


Рисунок 2 – Проект объекта недвижимости

Для реализации проекта удовлетворяющего описанным ограничениям существуют следующие варианты:

– Кросс-платформенная разработка нативного мобильного приложения с применением таких компиляторов, как фреймворк Mono и инструмент разработки Xamarin. Нативные приложения гораздо более эффективны с точки зрения производительности и при реализации возможно использование богатых графических возможностей, таких как OpenGL. Но это потребует использования дорогих устройств и систем разработки, что очень сильно увеличит стоимость реализации проекта в целом.

– Web-приложение исполняемое в браузере. Web-приложения проигрывают по производительности нативным, но выигрывают в скорости разработки и возможности использования продуктов с открытым исходным кодом

на всех этапах реализации проекта.

Так как большинство чертежей объектов недвижимости представляют собой достаточно простые схемы с количеством элементов менее сотни, то можно пренебречь относительно низкой производительностью Web-приложения.

Экспликация (форма зависит от типа объекта недвижимости)

Пример экспликации земельного участка

Всего	В том числе						
дворовое покрытие							
по документам	фактическая	застроенная	тропушки	откосы	грунт	декоративный сад	огород
799	799	90			701		

Пример экспликации помещения (При расчёте указывается 2 колонны как в примере)

№ п/п	Наименование помещений	Общая площадь	В том числе	
			жилая	нежилая
1	коридор			
2	коридор			
...				

Перейти к схеме Сохранить

Рисунок 3 – Экспликация объекта

Выбор Web-приложения в качестве типа реализуемого программного обеспечения ведёт к следующим альтернативным вариантам выбора графической базы среди следующих вариантов:

– Flash – мультимедийная платформа компании Adobe Systems для создания Web-приложений или мультимедийных презентаций. Широко используется для создания рекламных баннеров, анимации, игр, а также воспроизведения на Web-страницах видео- и аудиозаписей.

– WebGL – (*Web-based Graphics Library*) – программная библиотека для языка программирования JavaScript, позволяющая создавать на JavaScript интерактивную 3D-графику, функционирующую в широком спектре совместимых с ней Web-браузеров. За счёт использования низкоуровневых средств поддержки OpenGL, часть кода на WebGL может выполняться непосредственно на

видеокартах. WebGL – это контекст элемента canvas HTML, который обеспечивает API 3D графики без использования плагинов

– SVG – (от англ. *Scalable Vector Graphics* – масштабируемая векторная графика) – язык разметки масштабируемой векторной графики, созданный Консорциумом Всемирной паутины (W3C) и входящий в подмножество расширяемого языка разметки XML, предназначен для описания двумерной векторной и смешанной векторно/растровой графики в формате XML. Поддерживает как неподвижную, так и анимированную интерактивную графику. Не поддерживает описание трёхмерных объектов (не аналог имитацией трёхмерности путём светотени). Это открытый стандарт, который является рекомендацией консорциума W3C – организации, разработавшей такие стандарты, как HTML и XHTML.

В результате анализа текущей ситуации выяснилось, что наиболее широко и полно представлен в современных мобильных браузерах стандарт SVG, поэтому он был выбран в качестве базового при разработке данного проекта.

Технические характеристики и описания объектов недвижимости (форма)

Состав полей зависит от типа объекта недвижимости (в качестве примера – строение)

Известные шаблоны: Строения, Внутренние сооружения, Основное описание

Литер

Наименование (жилой дом, мезонин, подвал, колодезь, постройка, сарай и т.д.)

Год постройки

Описание конструктивных элементов

Фундамент

Стены

Кровля

Благоустройство

электрооборудование ☐

водоснабжение ☐

канализация ☐

газоснабжение ☐

Площадь застройки, м2

Рисунок 4 – Заполнение данных по техническим характеристикам объекта

Для манипуляции SVG-графикой была выбрана открытая библиотека Snap.

svg, позволяющая выполнять расширение собственного функционала при помощи механизма плагинов.

Плагин – (англ. *plug-in*, от *plug in* «подключать») — независимо компилируемый программный модуль, динамически подключаемый к основной программе и предназначенный для расширения и использования её возможностей. Плагины обычно выполняются в виде библиотек общего пользования. Принцип работы плагина состоит в том, что основное приложение или библиотека предоставляет сервисы, которые плагин может использовать. К ним относится предоставляемая плагину возможность зарегистрировать себя в основном приложении-библиотеке, а также протокол обмена данными с другими плагинами. Плагины являются зависимыми от сервисов, предоставляемых основным приложением и зачастую отдельно не используются. В противоположность им, основное приложение независимо оперирует плагинами, предоставляя конечным пользователям возможность динамически добавлять и обновлять плагины без необходимости внесения изменений в основное приложение.

Представлениями в MVC.NET называются файлы, определяющие внешний вид приложения. В нашем проекте представления представляют собой файлы с расширением *cshtml*. Язык разметки используемый в этих файлах очень близок к html, но обладает возможностью внедрения C# кода, хотя представление при написании кода выглядит почти как html-страница, но на самом деле ею не является. Представление при компиляции преобразуется в C#-класс с методом *Execute*. В результате вызова этого метода формируется фактическое содержимое и направляется в поток ответа (Response).

Основное представление вызывается при обращении к корневому ресурсу сайта и, в нашем случае, содержит ссылки на все ресурсы сайта, а так же точку входа в одностраничное AngularJS-приложение.

Клиентская часть выполнена в виде одностраничного приложения (*Single Page Application - SPA*). Основным фреймворком выбран MVVM-фреймворк *AngularJS*. Фреймворк работает с HTML, содержащим дополнительные пользовательские атрибуты, описанные директивами, и связывает ввод или вывод области страницы с моделью, представляющей собой обычные переменные JavaScript. Значения этих переменных задаются вручную или извлекаются из статических или динамических JSON-данных.

Angular придерживается MVC-шаблона проектирования и поощряет слабую связь между представлением, данными и логикой компонентов. Используя *внедрение зависимости*, Angular переносит на клиентскую сторону классические серверные службы. Следовательно, уменьшается нагрузка на сервер и Web-приложение становится легче.

Большим преимуществом данного фреймворка является то, что он

поддерживает двустороннее связывание данных. Это уменьшает количество кода, освобождая сервер от работы с шаблонами. Вместо этого шаблоны отображаются как обычный HTML, наполненный данными, содержащимися в области видимости, определенной в модели. Сервис \$score в Angular следит за изменениями в модели и изменяет раздел HTML-выражения в представлении через контроллер. Кроме того, любые изменения в представлении отражаются в модели. Это позволяет обойти необходимость манипулирования DOM и облегчает инициализацию и прототипирование Web –приложений.

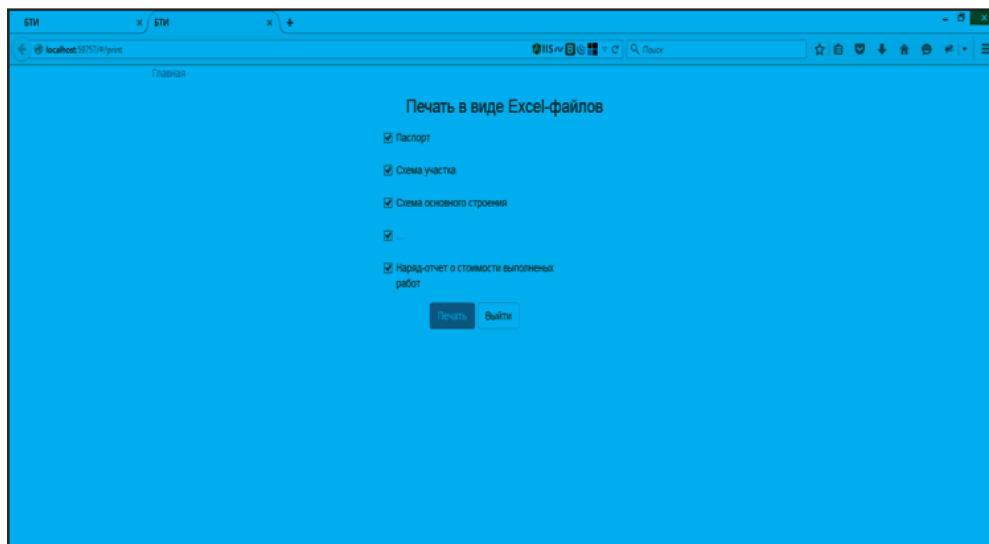


Рисунок 5 – Вывод отчета в форме печати технического паспорта объекта

Таким образом, разрабатываемое приложение по обработке кадастровых данных привело к автоматизации работы специалиста центра недвижимости г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанского региона путем применения мобильной версии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Томас Р. Количественные методы анализа хозяйственной деятельности / Р. Томас. – М.: Дело и Сервис, 1999. – 458 с.
2. Дубров А.М. Многомерные статистические методы / А.М. Дубров, В.С. Мхитарян, Л.И. Трошин. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 245 с.
3. Калабаев Н.Б. Географические информационные системы и цифровое картографирование / Н.Б. Калабаев. – Алматы, 2002. – 125 с.
4. Журкин И.Г. Анализ структуры данных для представления в ГИС / И.Г. Журкин, А.Н. Никишкин // Геодезия и картография, 2003. – №8. – 458 с.
5. Государственный земельный кадастр и его автоматизированная система //

Земельные ресурсы Казахстана, 2007. – №2. – С. 78-84.

6. Середович В.А. Компьютерные технологии при создании баз данных в топографо-геодезическом производстве / В.А. Середович, Д.А. Ферулев // Геодезия и картография, 2012. – №9. – С. 78-85.

REFERENCES

1. Tomas R., Kolichestvennyye metody analiza khozyaystvennoy deyatel'nosti. Moskva: Delo i Servis, 1999, 458 (in Russ).

2. Dubrov A., Mnogomernyye statisticheskiye metody. A.M. Dubrov, V.S. Mkhitarian, L.I. Troshin. Moskva. Finansy i statistika, 1998, 245 (in Russ).

3. Kalabayev N.B., Geograficheskiye informatsionnyye sistemy i tsifrovoye kartografirovaniye. Almaty, 2002, 125 s (in Russ).

4. Zhurkin I., Nikishkin A., Analiz struktury dannykh dlya predstavleniya v GIS. Geodeziya i kartografiya, 2003, 8, 458 (in Russ).

5. Gosudarstvennyy zemel'nyy kadastr i yego avtomatizirovannaya sistema. Zemel'nye resursy Kazakhstana, 2007, 2, 78, 84 (in Russ).

6. Seredovich V.A., Ferulev D.A., Komp'yuternyye tekhnologii pri sozdaniy baz dannykh v topografo geodezicheskom proizvodstve. Geodeziya i kartografiya, 2012, 9, 78, 85 (in Russ).

ӘОЖ 51:37.091.3

М.Н. МАДИЯРОВ, А.А. ЕКИМБАЕВА

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

НАЗАРБАЕВ ЗИЯТКЕРЛІК МЕКТЕПТЕРІНДЕ МАТЕМАТИКАНЫ ОҚИТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада математиканы оқыту ерекшеліктері қаралып, Зияткерлік мектептерде Кіріктірілген білім беру бағдарламасын енгізілуіне байланысты математика сабақтарына тапсырмалар құру мәселелеріне арналған. Сабақ беру, оқыту және бағалауға арналған математикалық тапсырмалардың маңызы мен мазмұны жайлы баяндалған. Математика сабақтарындағы жоспар түрлеріне, қалыптастырушы тапсырмаға мысалдар берілген.

Түйін сөздер: математиканы оқыту ерекшеліктері, кіріктірілген білім беру бағдарламасы.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В НАЗАРБАЕВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ШКОЛАХ

В статье рассматриваются особенности обучения математике и статья посвящена проблемам формирования заданий для уроков математики в связи с введением в Интеллектуальных школах интегрированных образовательных программ. Рассмотрены содержание и значение заданий по математике, предназначенных для преподавания, обучения и оценки. Приведены примеры планов уроков математики и формирующих заданий.

Ключевые слова: особенности обучения математике, интегрированная образовательная программа.

FEATURES OF TEACHING MATHEMATICS IN NAZARBAYEV INTELLECTUAL SCHOOLS

The article discusses the features of the teaching of mathematics and the article is devoted to the problems of formation of the task for mathematics lessons in connection with the introduction of the Intellectual schools of integrated educational programs. Considers the content and value of the task in mathematics intended for teaching, learning and assessment. Examples of math lesson plans and forming tasks.

Keywords: Features of teaching mathematics, integrated education program.

Қазіргі кезеңде еліміздің білім беру жүйесі әлемдік білім беру кеңістігіне енуге бағыттталып, оның жаңа жүйесі жасалып жатыр. Бұл өзгерістер алдымен, білім берудің ұлттық үлгісін қалыптастырып, ақыл-ой өрісі дамыған, шығармашыл, бәсекеге қабілетті зияткер ұлт пен зияткер тұлға даярлау мақсаттарын көздейді [1]. Осы мақсаттарға жету үшін еліміздің қалаларында Назарбаев Зияткерлік мектептері ашылып, жұмыс жасауда. Ол білім беру басымдығына, «жалпыға білім беру» моделінен «әр адамға таңдау бойынша білім беру» моделіне көшуге негізделген. Бұл педагогика теориясы мен оқу-тәрбие үрдісінде елеулі өзгерістерге әкеліп отыр: білім беру үлгісі өзгеріске ұшырады; білім берудің мазмұны жаңарып, жаңа көзқарас, жаңаша қарым-қатынас пайда болды. Ал мектеп түлектері Қазақстанның бәсекеге қабілеттілігін арттыру және әл-ауқатын көтеру жолында өрелі үлес қосулары тиіс. Зияткерлік мектептердің міндеті бәсекеге қабілетті түлектерді даярлау ғана емес, ол сонымен қатар өз тәжірибелерімен бөлісе отырып баршаға ортақ сапалы орта білімге қол жеткізу үшін Қазақстандағы орта білім беру жүйесін дамытуы тиіс. Алға қойған міндеттерді орындау үшін Зияткерлік мектептер инновациялық білім беру моделін әзірлеп, үздік қазақстандық және халықаралық тәжірибені интеграциялауда [2].

Назарбаев Зияткерлік мектептерінде Кіріктірілген білім беру бағдарламасын енгізуге байланысты математика мазмұны да, математика сабақтарының мазмұны өзгерістерге ұшырады. Мектеп математикасының алгебра, геометрия, алгебра және анализ бастамалары сияқты курстары математика пәні болып біріктірілді. Мұнда, математиканың мектепте оқытылатын сандар, теңдеулер мен теңсіздіктер, функциялар, жазықтықтағы және кеңістіктегі фигуралар қасиеттері сияқты негізгі ұғымдары мен білім-біліктері жүйелі түрде қайталанып, пәнішілік және пәнаралық біліктер мен дағдылардың өзара тығыз байланыстылығына сәйкес, оқытудың әр кезеңдерінде жаңа деңгейде өрбіп отырады.

Математика үрдістер мен құбылыстарды үлгілеудің әмбебап құралы

ретінде жаратылыстану пәндері циклі жүйесіндегі жүктеменің негізгі бөлігін құрайды. Осы тұрғыдан алғанда математикамен байланысты аралас пәндерді меңгеру үшін математикалық білімнің қажетті және жеткілікті базасын анықтап алу қажет.

Математика оқушылардың өздігінен меңгеруіне өте күрделі пән болып саналады. Ол – айналадағы шындыққа қарағанда өте күрделі деңгейдегі абстрактілі материал. Оқушылар осыған байланысты математикалық заңдылық, дәлелдеу, талдау және қорытындылауды түсінуде түрлі қиыншылықтарға кездеседі. Сондықтан математиканы оқыту үшін оқушылар оқу материалын жақсы меңгеруі үшін оқушының мүмкіндігін, талабын ескере отырып оқу үрдісін ұйымдастыру қажет [4].

Жалпыға міндетті білім беру жүйесінде бірнеше ондаған жылдар бойы сараланған дайын бағдарламаларға, оқулықтар мен әдістемелік құралдарға сүйеніп, дәстүрлі сабақ беру стилі қалыптасқан, ал Зияткерлік мектептерінде математика сабақтарында Кіріктірілген білім беру бағдарламасын жүзеге асыру барысында математика пәні мұғалімінің алдында дайын бағдарлама мен оқулықтың жоқтығы, жоспар бойынша жасалған дайын оқу-әдістемелік құралдарының, дайын әдістемелік материалдардың жоқтығы сияқты қиыншылықтар мен кедергілер шығады. Ал жаңа бағдарлама бойынша оқу жоспарында келтірілген оқу мақсаттарына сай мазмұнды ұтымды таңдап алу, оны Д. Блум таксономиясының критерийлеріне сәйкес шоғырландыру, белсенді оқыту және оқу стратегияларын іріктеу, сабақ жоспарын жанаша құру, критериалды бағалау жүйесін енгізу мәселелері бойынша мұғалімге көп ізденуге тура келеді [4]. Бұл мәселені Өскемен қаласының Назарбаев Зияткерлік мектебінің математика мұғалімі А.Н. Сакигожина «Математика сабақтарында кіріктірілген тапсырмаларды құру ерекшеліктері» атты мақаласында, өз еңбек тәжірибесіне сүйене отырып, жақсы ашып көрсеткен [4]. Мақалада А.Н. Сакигожина 8-сынып оқушыларының тапсырмаларды орындау нәтижелеріне талдау жасап, олардың математикалық дайындық деңгейлеріндегі кемшіліктерге тоқтала отырып, былай деген: «Сызықтық теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу, функцияның қасиеттерін график және аналитикалық жолмен анықтау деңгейлері төмен екені анықталды; жекелеген тақырыптар бойынша білімді саналы түрде меңгермейді, мысалы, «Эйлер-Венн диаграммасы», «Функцияның графиктерінің орналасуы»; есептің шартында берілген ахуалды қалыпты жағдайға талдау мен есептің шартын қайта тұжырымдау арқылы түрлендіре алмайды; өздігінен есепті шешу жоспарын жасай алмайды; есепті шешудің стандартты емес, ұтымды жолдарына әкелетін ұйғарымдар тізбегін қисынды әрі сауатты құра алмайды». Яғни, математикадан сабақ беру барысында әрбір мұғалім оқытылып жатқан бағдарламаға сәйкес

математиканы оқыту үшін, оқушылардың математикадан білімдер жүйесін бағалау және оған талдау жұмыстарын жасау үшін математикадан бағалау-саралау тапсырмалар түрлерін әлі де жетілдіріп, әдістемелік материалдар даярлаулары қажет. Бұл – Зияткерлік мектептердің математика мұғалімдеріне қоятын үлкен талабы. Жақсы саралананып даярланған, пәнаралық байланыстарды тереңірек ашатын, практикалық мазмұндағы, өмірмен астасатын тапсырмалар, соның ішінде оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау, зерттеу, деректерді дәйектеу, тұжырымдау, дәлелдеу, математикалық тілді жеткізу дағдыларын дамытатын тапсырмалар оқушылардың қызығушылығын арттыруға, өткен материалды сапалы қайталауға, оқушылардың жүктемесін азайтуға, уақытты үнемдеуге жол ашады. Оқушыларға материалдар арасындағы байланыстарды бағамдап, сыни тұрғыдан қарауына, зерделеуіне, жан-жақты зерттеуіне мүмкіндік береді.

Математиканы оқытуда, оқушылардың ойлау қабілетін дамытуда, тәрбие беруде және математикалық білім-біліктілік қалыптастыруда есептердің атқаратын қызметі зор екені анық. Математикалық есептерді дұрыс шешкізіп, оқытудың жаңа әдіс-тәсілдері арқылы жоғары деңгейдегі математикалық білім-біліктілік, дағды қалыптастыруға болатыны сөзсіз. Математикалық есептерді жаңа математикалық ұғымдар мен мағлұматтарды үйретуде; тәжірибелік іскерліктер мен дағдыларын қалыптастыруда; білімнің тереңділігі мен баяндылығын тексеруде; шығармашылыққа тәрбиелеу үшін және т.б. жағдайларда пайдаланады.

Тапсырмалардағы математикалық есептердің құрылымы мен мазмұнының ерекшелігіне келсек, математика сабақтарында кіріктірілген тапсырмалар үйреншікті болып кеткен стандартты есептерге қарағанда мазмұны жағынан саналуан, әдетте олардың басымы шығармашылыққа арналған тапсырмалар болып келеді, бұл орайда, тапсырмаларды құрастыру кезінде дағдыны қалыптастыруға арналған стандартты есептердің сырт қалмауын қадағалау керек.

Тапсырмалар мазмұнын таңдап алу кезінде оқыту мақсаттарымен сәйкестік жүзеге асу қажет, яғни математика курсының белгілі бір бөлігінде оқушылардың өздік оқу-танымдық қызметтерін ұйымдастыру үшін пайдаланылатын тапсырмаларды саралау қажет. Мұғалім оқушылардан келесі біліктерді талап ететін тапсырмаларды іріктеуі тиіс: теориялық деректерге сүйене отырып, шешуді негіздеу; шешу тәсілдері немесе алгоритмін таңдауды негіздеу; бір есепті шешудің түрлі тәсілдерін салыстыру; білімді өзгерген және жаңа жағдайда қолдану; талдау негізінде есепті жаңаша тұжырымдау, есепті үлгілеу, үлгіні түрлендіру және нәтижені жаңаша түсіндіру; есептің шешімін талдау, қателерін табу және оларды түзету, нәтижені бақылау және оны берілген критерийлер мен дескрипторларға сәйкес бағалау [4].

Сабақ беру, оқыту және бағалау бір-бірімен өзара тығыз байланысты оқыту процесінің құрамдас бөлігін құрайды. Назарбаев Зияткерлік мектептерінде оқушылардың білім алудағы прогресі және үлгерімі туралы деректерін жинау үшін жыл бойында бағалаудың үш түрі қолданылады: қалыптастырушы бағалау; ішкі жиынтық бағалау; сыртқы жиынтық бағалау [1].

Бағалау оқу барысында мәліметтерді жинау және оқушы мен мұғалім арасында оқушының сұранысына сай, оқытуды және күтілетін нәтижені ескере отырып, сабақ беруді түзету үшін кері байланысты орнатады. Бұл жұмыс қалыптастырушы бағалау деп аталады. Мектептік бағалаудың нәтижесінде алынған ақпарат оқушыларға баға қою және барлық оқу процесіне қатысты есеп түрлерін дайындау үшін қолданылады. Мектептік бағалау нәтижелері туралы ақпарат оқу бағдарламаларын және жоспарларды жетілдіру үшін пайдаланылады. Бұл ретте, мектептік критериялды бағалаудың оқушыға оқудың қай кезеңінде жеткенін және оқудағы жетістікке жетуде қандай жеке көмек көрсету керектігін анықтайдындығы дәлелденген. Зияткерлік мектептерде қолданылатын критериялды бағалау жүйесінің оң әсерлері аталып, еліміздің мемлекеттік білім беру ұйымдарына енгізілуіне ұсыныс жасалды [2].

Қалыптастырушы бағалау кезінде мұғалім оқушының оқыту мақсатына өздігінше жеткеніне сенімді болса «жетті» деп, ал егер, оқушы оқыту мақсатына жету үшін «аталған бағытта жұмыс жасап жатса» «талпынады» деген тұжырымды қолдануға болады. Бұл, мұғалімнің тапсырма орындау кезінде немесе үй жұмысын орындауда білімді және дағдыны бағалағанда мүмкін болады. Мұғалім оқушыға оқыту мақсатына жету үшін тоқсан барысында бірнеше мүмкіндік бере алады [1].

Ішкі жиынтық бағалау әр тоқсан аяғында, тоқсан мақсатының жетістіктерін бағалауға тестілеу немесе прогресс тапсырмалары үлгісінде өткізіледі. Ішкі жиынтық бағалау тапсырмалары тест спецификацияларына сәйкес құрылады. Онда балл қою, бағалау түрлері және тапсырмалар форматы беріледі. Тест спецификациялары Педагогикалық өлшеулер орталығы және Зияткерлік мектептердің мұғалімдерімен бірлесіп құрылады. ІЖБ нәтижелері әр оқушы үшін қорытынды аттестаттаудың бөлігін құрайды және тоқсан барысында оқушының прогресі туралы мұғалімге кері байланысты көрсетеді.

Төменде математика пәнінен 7-сыныптарға арналған ұзақ мерзімді жоспарынан (1-кесте), іріктеліп алынған оқу мақсаттары, яғни қалыптастырушы бағалауға арналған мақсаттардан (2-кесте), қалыптастырушы бағалауға арналған тапсырмалардан (3-кесте) үзінділер мен мысалдар берілген.

1-кесте – 7 сынып математикасына арналған ұзақ мерзімді жоспардан үзінді

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі	Тақырыптар/Ұзақ мерзімді жоспар бөлімінің мазмұны	Оқыту мақсаттары
1 тоқсан		
7.1.A Мәтінді есептерді математикалық модельдеу (15 с.)	Сызықтық теңдеулер және теңсіздіктер	7.2.2.1 сызықтық теңдеулерді зерттей алады (түбірлердің санын анықтайды); 7.2.2.2 модуль таңбасы бар өрнектің ең үлкен және/немесе ең кіші мәнін көрсетеді (мысалы, $x \pm a, x \pm a , a - x$ түріндегі өрнектер); 7.2.2.3 $x \pm a = b$ түріндегі теңдеулерді шеше алады; 7.2.2.4 $x > a, x \geq a, x < a, x \leq a$ түрінде берілген теңсіздіктерді координаталық түзде нүктелер жиынымен кескіндей алады; 7.2.2.6 теңсіздіктер жиынтығының және теңсіздіктер жүйесінің шешімдерін қалай табу керектігін түсінеді; 7.2.2.5 қосымша шарттары бар сызықтық теңсіздіктерді шығарады (мысалы, берілген аралықтағы өрнектің ең үлкен немесе ең кіші мәндерін табады); 7.5.3.2 теңсіздіктер жиынтығының және теңсіздіктер жүйесінің шешімдеріне есептер шығарады; 7.5.3.3 екі белгісізі бар сызықтық теңдеулер жүйесінің шешімдеріне есептер шығарады
	Мәтінді есептер	7.5.2.1 мәтінді есептердің математикалық моделін құрайды; 7.5.2.2 мәтінді есептерді, сонымен бірге берілгендері натурал сандар, жай және ондық бөлшектермен өрнектелген теңдеулер мен теңсіздіктер құру арқылы шығарады; 7.5.3.1 есептің шарты бойынша алгебралық өрнектерді және формулаларды құрастыра алады

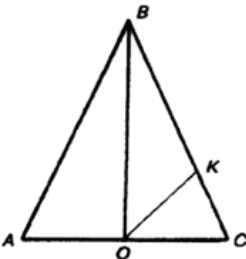
2-кесте – 7-сыныптың 1-тоқсанына арналған іріктелініп алынған оқу мақсаттарынан үзінді

Бөлім	Оқу мақсаттары
Мәтінді есептерді математикалық модельдеу	7.2.2.1 сызықтық теңдеулерді зерттей алады (түбірлердің санын анықтайды)
	7.2.2.2 модуль таңбасы бар өрнектің ең үлкен және/немесе ең кіші мәнін көрсетеді
	7.2.2.3 $ x \pm a = b$ түріндегі теңдеулерді шеше алады
	7.2.2.4 $ x > a, x \geq a, x < a, x \leq a$ түрінде берілген теңсіздіктерді координаталық түзде нүктелер жиынымен кескіндей алады
	7.2.2.5 қосымша шарттары бар сызықтық теңсіздіктерді шығарады (мысалы, берілген аралықтағы өрнектің ең үлкен немесе ең кіші мәндерін табады)
	7.5.3.2 теңсіздіктер жиынтығының және теңсіздіктер жүйесінің шешімдеріне есептер шығарады
	7.5.2.2 мәтінді есептерді, сонымен бірге берілгендері натурал сандар, жай және ондық бөлшектермен өрнектелген теңдеулер мен теңсіздіктер құру арқылы шығарады
	7.5.3.1 есептің шарты бойынша алгебралық өрнектерді және формулаларды құрастыра алады

3-кесте – 7-сыныптың 3-тоқсанына арналған қалыптастырушы бағалауға арналған тапсырманың бір мысалы

Оқу бағдарламасына сілтеме	Оқыту мақсаттары	Дағдылар	Жетістік критерийі
7.3.2.10	тең бүйірлі үшбұрыштың қасиеттері мен белгілерін біледі және қолданады	Білу және түсіну Білімін қолдану	– тең бүйірлі үшбұрыштың қасиеттерін біледі; – тең бүйірлі үшбұрыштың белгілерін біледі; – есептерді шығару барысында тең бүйірлі үшбұрыштың қасиеттері мен белгілерін қолданады

3-кестенің жалғасы

Оқу бағдар- ламасына сілтеме	Оқыту мақсаттары	Дағдылар	Жетістік критерийі
Тапсырмалар: 1. Егер үшбұрыштың биссектрисасы оның биіктігімен дәл келсе, онда үшбұрыштың тең бүйірлі екендігін дәлелдеңіз. 2. Тең бүйірлі үшбұрыштың периметрі 7,5 м-ге тең, табаны 3,5 м болса, бүйір қабырғасын табыңдар. 3. Суретте $AB=BC$ және $AO=OC$, OK – BOC үшбұрышының биссектрисасы. AOK бұрышын табыңдар.  4. Тең бүйірлі үшбұрыштың бүйір қабырғаларына жүргізілген медианалардың тең болатынын дәлелдеңдер.			

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Критериалды бағалаудың кіріктірілген моделі: әдістемелік нұсқаулық. – Астана, 2014. – 32 б.
2. <http://www.atr.kz/index.php/tarikh/item/5461-ziyatkerlik-mektepter-adam-kapitalyny-sapasyn-koterudi-al-ashky-baspalda-y>
3. Назарбаев Зияткерлік мектептері дербес білім беру ұйымының 2020 жылға дейінгі даму стратегиясы. – Астана, 2013. – 18 б.
4. Сакигожина А.Н. Математика сабақтарында кіріктірілген тапсырмаларды құру ерекшеліктері / А.Н. Сакигожина // Литосфера. – 2011. – №1. – С. 83-93.
5. Кіріктірілген білім беру бағдарламасы. Математика пәні бойынша оқу бағдарламасы. Негізгі мектеп. (6-10 сыныптар). – Астана, 2013. – 7 б.
6. Ключевые компетенции и образовательные стандарты. – ww.eidos.ru. – С. 1-9.

REFERENCES

1. *Kriterialdy bagalaudyn kiriktirilgen modeli. Adistemelik nusqaulyq. Astana, 2014. 32 (in Kaz).*
2. <http://www.atr.kz/index.php/tarikh/item/5461-ziyatkerlik-mektepter-adam-kapitalyny-sapasyn-koterudi-al-ashky-baspalda-y> (in Kaz).
3. *Nazarbaev Ziyatkerlik mektepteri derbes bilim беру ujymynyn 2020 zhylqa dejingi damu strategijasy. Astana, 2013, 18 (in Kaz).*
4. *Sakigozhina A.N., Matematika sabaktarynda kiriktirilgen tapsyrmalardy kuru erekshelekteri. Litosfera, 2011, 1, 83, 93 (in Kaz).*

5. *Kiriktilgen bilim beru baqdarlamasy. Matematika pani bojnsha oqu bagqdarlamasy. Negizgi mektep. 6, 10 synptar. Astana. 2013, 7 (in Kaz).*

6. *Kljuchevye kompetencii i obrazovatel'nye standarty. ww.eidos.ru. 1, 9 (in Russ).*

UDC 62-232

B.N. POLYAKOV

Uralsk Heavy Engineering Industry, Yekaterinburg, Russian Federation

**STRESS-STRAIN STATE OF HEAVILY LOADED CONNECTING RODS
(PULL RODS) OF THE MECHANISM OF CUTTING OF BILLET SHEARS**

The some results of computer investigations by a method of finite elements of the flat stress-strain states in consideration of concentration of stresses of real designs of connecting rods of the mechanism of cutting of shears billets rolling mills are shown. They quote the relationships which link the levels of the maximum stresses in the pull rods with their design parameters, which determine their design version and the new design of the increased carrying capacity and smaller metal consumption is submitted

Keywords: pull rod, connecting rod, method of finite elements, stress-strain state.

**ДАЙЫНДАЛҒАН ҚАЙШЫЛАРДЫҢ КЕСУ МЕХАНИЗМІНІҢ АУЫР
ЖҮКТЕЛГЕН БҰЛҒАҚТАРДЫҢ (ТАРТУ КҮШІ)
ДЕФОРМАЦИЯЛЫ-КЕРНЕУІНІҢ ЖАҒДАЙЫ**

Компьютерлік зерттеу әдісінде соңғы элементтердің тегістелген деформациялы-кернеу жағдайының бірнеше нәтижелері көрсетілген.

Максималды кернеуді байланыстыратын конструктивтік тарту күшінің параметр деңгейлерімен негіздейтін ұлғайтылған жаңа конструкциясының тасымалдаушы қабілеті және аз металдық бөлігінің арақатынасы ұсынылған.

Түйін сөздер: бұлғақ, бұлғақ, элементтердің соңғы әдісі, деформациялық кернеуінің жағдайы

**НАПРЯЖЁННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ
ТЯЖЕЛОНАГРУЖЕННЫХ ШАТУНОВ (ТЯГ)
МЕХАНИЗМА РЕЗАНИЯ ЗАГотовочных НОЖНИЦ**

Показаны некоторые результаты компьютерных исследований методом конечных элементов плоского напряженно-деформированного состояния (с учетом концентрации напряжений) реальных конструкций шатунов (тяг) механизма резания ножниц заготовочных прокатных станов. Представлены соотношения, которые связывают уровни максимальных напряжений в тягах с их конструктивными параметрами, и обосновывают новую конструкцию увеличенной несущей способности и меньшей металлоёмкости

Ключевые слова: шатун, тяга, метод конечных элементов, напряжённо-деформированное состояние.

Pull rods of various designs are very widely used as the kinematics or dynamic elements of lever mechanisms and drives of many machines in different branches of mechanical engineering. In rolling mill equipment, for example, the mechanisms of the axial control and counterbalancing of the rolls, the drive of the lifting and rocking tables, tilters of the manipulators, lever bloom up cut shears, saw and multitude of other mechanisms and machines of the metallurgical equipment contain the kinematics chains heavily loaded levers and connecting rods of various design, which are essentially pull rods. Many theoretical and experimental investigations have been devoted, therefore, to a sound foundation for the shape and design parameters of pull rods [1].

The basic results of computer investigations of the stress - strain state (SSS) of the rods, executed by the decision of boundary-value problems of the linear theory of elasticity by a method of finite elements in flat statement, with reference to various of heavily loaded connecting rods of the mechanism of cutting of billet shears designs are below submitted [1].

Pull rods with rectangular (type 1) and round (type 2) openings in the eyes were investigated (see Fig. 1). The SSS was determined with due regard for the theoretical stress concentration. The symmetry of the pull rods relative to the applied loads made it possible to carry out the calculations for 1/4 of the design of the parts. The veracity of the theoretical investigations was assessed on the basis of coincidence of a prognosticated surface of a break to real character of breakages of details of the operative equipment and of a comparison of the results of the calculations with experimental findings; the relative error of the maximum stress did not exceed 5% [1].

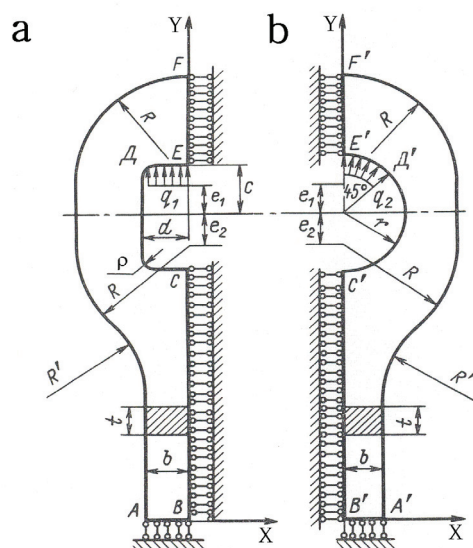


Fig. 1

Design diagrams for the application of the loads and the fixing of the parts are shown in Fig. 1. The principal results of the investigations, which are shown at Fig. 2, were based on the following force and design parameters: $P=5,88\text{MN}$; $q_1=P/DE=26,15\text{kN/mm}$; $q_2=P/D'E'=27,24\text{kN/mm}$; $R=530\text{mm}$; $R'=500\text{mm}$; $d=275\text{mm}$; $c=247,5\text{mm}$; $e_1=e_2=150\text{mm}$; $b=200\text{mm}$; $t=260\text{mm}$ and $\rho=40\text{mm}$.

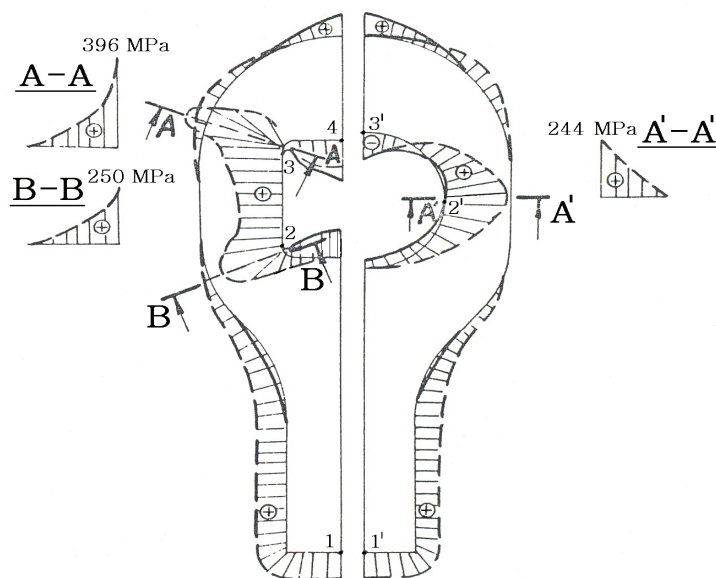


Fig. 2

The state of stress of the pull rods is characterized by an extreme irregularity: the maximum stress intensity in the zone of the holes contrasted with the incomparably smaller stress of the peripheral zones of the eyes. It is possible to distinguish arbitrarily four zones, which differ by the nature of the stress state.

1. The zone of action of the loads (q_1 and q_2) in the eyes, which is characterized by flexure and compression (within the limits of the contact surface). In this case the stresses σ_x and σ_y are comparable in absolute magnitude, i.e. for a pull rod with a rectangular opening at the point 4 $\sigma_x = -203\text{MPa}$ and $\sigma_y = -131\text{MPa}$; for a pull rod with a round opening at the point 4' $\sigma_x = -128\text{MPa}$ and $\sigma_y = -116\text{MPa}$ (see Fig. 2).

2. The zone of the eyes, where flexure is combined with tension, the tensile stresses σ_y is the highest. The maximum of the stresses is achieved on the surface of

the openings in the eyes, i.e. for a pull rod with a rectangular opening at point 3 $\sigma_y^{\max} = 396\text{MPa}$; for a pull rod with a round opening at point 2' $\sigma_y^{\max} = 244\text{MPa}$. Note that in the case of a change in the height of the rectangular opening, a 'shift' of the maximum stresses is possible from point 3 to point 2 of the pull rod eye.

In the zone of the maximum stresses of the rectangular opening, the absolute values of the maximum shearing stresses amount to about 35% of the corresponding normal tensile stresses and are 2.6-times greater than the analogous parameters for pull rods with a round opening; this signifies that the probability of the failure of a pull rod with a rectangular opening is greater than that of a pull rod with a round opening in the eye.

3. The zone of transition between the eye and the stern is found to be affected by flexure and tension, with predominantly tensile forces and a little - marked flexure; the stresses σ_y amount here to not more than 40% of the amount of the maximum stresses in the pull rod.

4. The zone of the stems of the pull rods which are subjected to a monoaxial tension: at point 1 $\sigma_y = 116\text{MPa}$ and at point 1' $\sigma_y = 107\text{MPa}$.

It is evident that the most probable place of destruction of the pull rods with rectangular opening in the eyes is the zone of the radius ρ of the fillet in a point 3. To assess the effect of the radius ρ of the fillet on the state of stress an investigation was carried out on a pull rod with a rectangular opening, ρ was varied: from 40 to 100mm.

The veracity of the results was founded on the attainment of the minimum dimensions of the elements, which are equal to 1mm on the x-axis and 3mm on the y-axis and which ensure a degree of saturation of the grid in the zone of the fillet with an error of the stresses of not more than -6%; in this case the error of achieving the static boundary conditions amounted to -3,5%. The results of the investigation (Fig. 3) have shown, that the fillet is a very powerful stress concentration and that in increase of its radius ρ from 40 to 100mm reduces the magnitude of the stresses by 21-23%.

For the further decrease of concentration of stresses the variant of a design of pull rod, where the contact surface and the fillet of the rectangular opening are executed on two conjugate radiuses, equal of 300 and 80 mm, approaching circular fillet to elliptic is offered. The level of the maximal stresses thus has decreased in 1.4 times. On Fig. 4. are shown isolines of equivalent stresses in pull rod of the offered variant, which has been realized at designing of the mechanism of cutting of shears of series blooming.

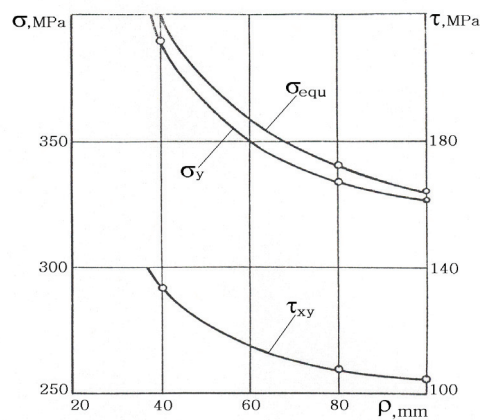


Fig. 3

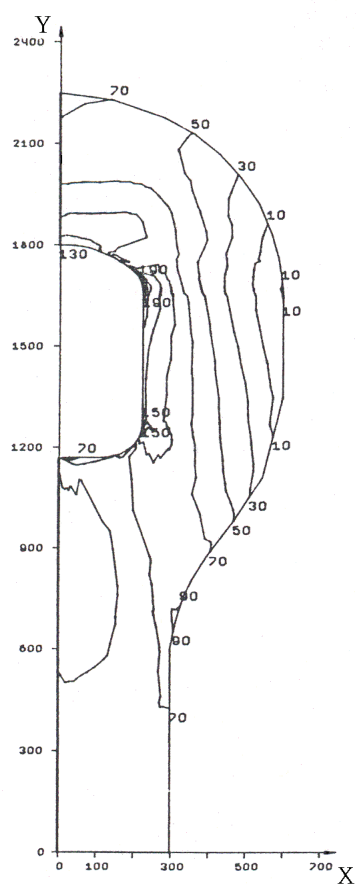


Fig. 4

To determine a rational metal content and an increase in the load bearing capacity of pull rods a parametric investigation was undertaken into parts, using planned numerical experiments based on a computer.

For pull rods with the design parameters of Fig. 1 the following relationships were obtained to determine the magnitudes of the maximum stresses:

for pull rods with rectangular openings of the eye

– at point 3

$$\ln \sigma_Y = 4,768 + (-2,479R + 0,838c + 1,801d - 2,155e_1 - 0,061e_2) \cdot 10^{-3};$$

– at point 2

$$\ln \sigma_Y = 4,074 + (-2,218R - 0,898c + 3,799d + 0,381e_1 - 1,156e_2) \cdot 10^{-3};$$

for pull rods with round openings of the eyes (at point 2')

$$\ln \sigma_Y = 4,333 + (4,776r - 3,839R - 1,012e_1 - 0,670e_2) \cdot 10^{-3}.$$

The relationships are valid for the following ranges of change in the variables: $R = 430$ to 630 mm; $r = 220$ to 330 mm; $c = 175$ to 320 mm; $d = 160$ to 290 mm; $e_1 = 100$ to 300 mm; $e_2 = 0$ to 200 mm.

The decision of problems of optimization of pull rods from a position of metal consumption has allowed not only to find optimum design parameters for both types of rods [2], but also to reveal the some, including technological tendencies in rational designing metal-economical designs, i.e. a direction of effective distribution of metal at maximal “coefficient” of it efficiency duty. The parametrical analysis has allowed to track, in particular, influence of constant thickness t rods (the factor, which was not including in the equations of regress) and the attitude e_1 / e_2 on change (exact-decrease) of metal consumption ΔY .

Dependences of change ΔY from thickness t for both types of rods (see Fig. 5) has obvious extreme fields: for rods of type 1 the maximum of decrease in weight is in a point $t = 206$ mm, and for rods of type 2 - a minimum in a point $t = 303$ mm, here the left branches of both curves correspond to designs parameters with external radius $R = 530$ mm, and right - with $R = 430$ mm.

But at the general laws there are also essential distinctions. Influence t on ΔY is ambiguous (Fig. 5): for rods of type 1, owing to significant heterogeneity of the SSS, variable position of points of a maximum of stress and their high concentration, the zone of optimum thickness t is located in an interval of rather small sizes - 190-230mm,

i.e. rods with a rectangular aperture in an lug from a position of rational metal consumption are recommended to be carried out welded [2]; for rods of type 2 effective decrease in weight is in the field of the big thickness ($t > 310\text{mm}$), i.e. rods with a circular aperture are expedient for carrying out forged or welded, but the greater thickness. Besides, for both types of rods external radius R is expedient for reducing up to $R = 430\text{mm}$.

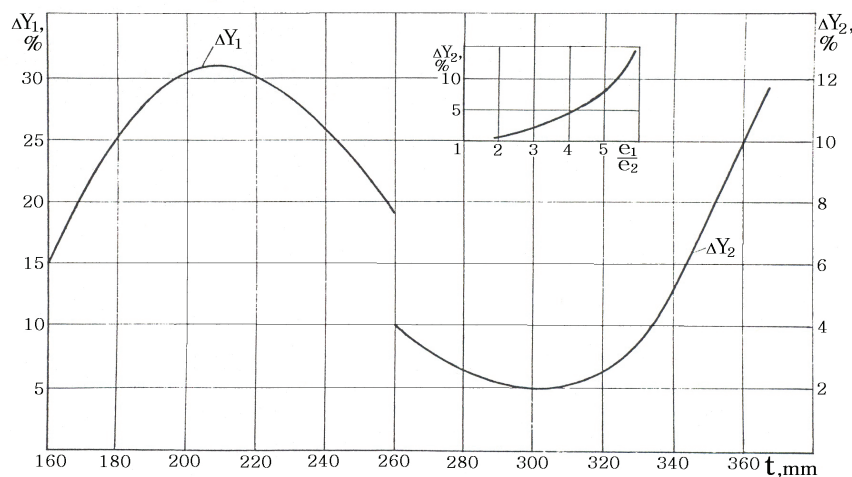


Fig. 5

The optimum range of the attitude e_1/e_2 for rods of type 1 settles down in a narrow interval 27,0-30,0 for all range of thickness 160-240mm, and for rods of type 2 the weight of a design is more effectively reduced at increase in this attitude only in an interval with 2,5 up to 5,5. Thus, optimum metal-economical configuration both types of rods, at preservation of a level of the maximal stress is extended along an axis of a detail the oblong form with external diameter $R = 430\text{mm}$.

The executed investigations of the SSS have proved expediency and have allowed to develop a variant of a welded design of the connecting rod, having practically same level of stresses, as traditional unit-forged a design [2]. Application of the welded design, made practically only from sheet steel St.5 (Fig. 6), reduces metal content of a detail and considerably reduces expenditures of labour on manufacturing, and also sharply reduces the expenses of alloyed steel (only forged from steel 38XGN a detail is the bushing in diameter 690mm).

Thus, as a result of theoretical investigations by a method of finite elements of the flat stress - strain states of real designs of connecting rods of the mechanism of cutting of billet shears authentic estimations of distributions and of levels of stresses are received and the new welded design of the increased carrier capacity with smaller metal content and labor - intensive is created.

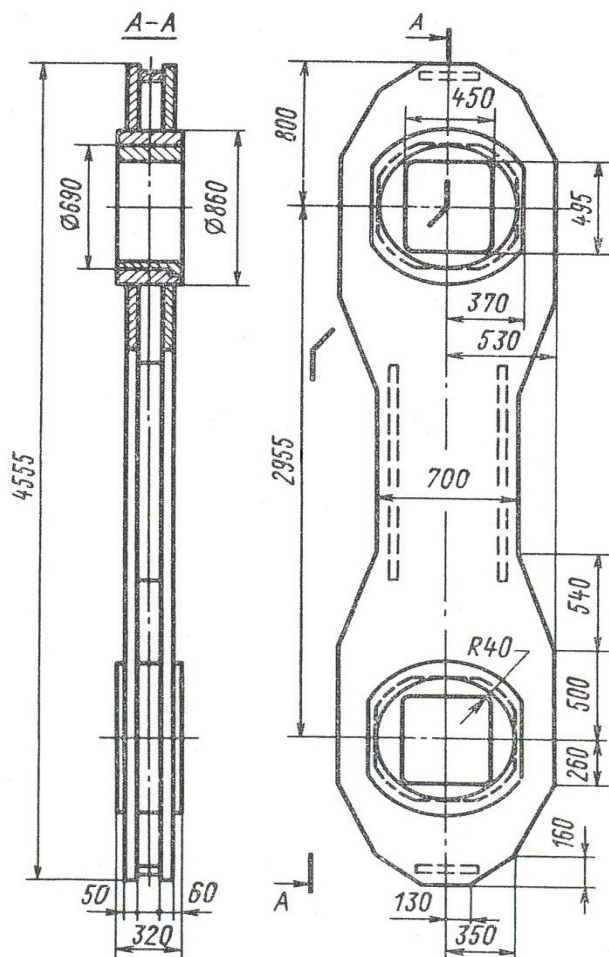


Fig. 6

Conclusions

1. The results of a solution of the boundary value problems of the theory of elasticity by a method of finite elements on a computer give a quantitative assessment of

the parameters of the biaxial stress state of heavily loaded pull rods of different design. The relationships obtained are suitable for practical utilization in design practice during the planning stage; they simplify the selection of the design parameters of pull rods and completely eliminate the necessity for complex and laborious calculations on the strength of pull rods.

2. For pull rods with rectangular openings of the eyes, which have a higher probability of breakdown, it is recommended that for the transition of the mating surfaces use be made of the maximum possible design radius. To ensure a rational metal content of a pull rod it is advisable to design the section of the eye in the shape of a T-bar with the flange turned towards the surface of the opening.

3. With a position of the decrease of metal consumption the optimum range of thickness of pull rods with a rectangular opening in the eye is located in the field of small sizes (190-230mm), and for pull rods with a round opening is in an interval of the larger sizes ($> 300\text{mm}$). Designs of the pull rods reasonable to execute welded.

The Figures to the article

Fig. 1. The calculated schemes and the design parameters of pull rods: a - with rectangular openings in the eyes (type 1) and b - with round openings (type 2).

Fig. 2. Diagrams of stresses σ_x (continuous lines) and of σ_y (dash lines) in pull rods.

Fig. 3. Effect of value of the radius ρ of a fillet on the normal σ_y , tangential τ_{xy} and equivalent σ_{equ} stresses.

Fig. 4. The isolines of equivalent stresses in the connecting rod (the level of isolines is specified in MPa).

Fig. 5. Influence of the constant thickness t and relation e_1/e_2 (for pull rods with a round opening) on reduction of metal consumption of pull rods of type 1 - ΔY_1 and of pull rods of type 2 - ΔY_2 .

Fig. 6. The design of the connecting rod of welded execution.

REFERENCES

1. Poliakov B.N., Niashin J.I., Volegov I.F., Trusov A.F., *Load capacity, carrier ability and longevity of the rolling equipment. M. Metallurgy, 1990, 320 (in Eng).*
2. Poliakov B.N., *Increase quality of the technologies and longevity of the equipment the rolling mills. Part 1. Ekaterinburg. Publishers Sverdlovsk engineering pedagogical institute, 1993, 208 (in Eng).*

УДК 537.31

А.И. СИНЕЛЬНИКОВ

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ
ХЛОРИДА НАТРИЯ, ГИДРОКАРБОНАТА НАТРИЯ, СУЛЬФАТА МЕДИ**

Представленная статья посвящена исследованию электропроводности водных растворов некоторых неорганических веществ с целью установления закономерностей изменения данной характеристики от концентрации вещества в растворе. В этой статье рассматриваются водные растворы таких веществ как хлорид натрия (NaCl), гидрокарбонат натрия (NaHCO_3), сульфат меди (CuSO_4).

Ключевые слова: электропроводность, концентрация, водные растворы, неорганические вещества.

**НАТРИЙДІН ХЛОРИД, НАТРИЙДІН ГИДРОКАРБОНАТ, МЫСТЫҢ
СУЛЬФАТ СУЛЫ АШПАСЫНЫҢ ЭЛЕКТР ӨТКІЗГІШТІГЕР АНЫҚТАУ**

Бұл мақала ерітіндідегі заттың концентрациясына байланысты кейбір бейорганикалық заттардың сулы ерітінділерінің электрөткізгіштігінің өзгеру заңдылықтарын анықтау мақсатындағы зерттеуге негізделген. Мақалада келесі заттардың сулы ерітінділері қарастырылған: натрий хлориді (NaCl), натрийдің гидрокарбонаты (NaHCO_3), (CuSO_4) мыс сульфаты.

Түйін сөздер: электрөткізгіштік, концентрация, сулы ерітінділері, бейорганикалық заттар.

**DETERMINATION OF CONDUCTIVITY OF WATER SOLUTIONS OF
CHLORIDE OF NATRIUM, SODIUM, SULFATE OF COPPER BICARBONATE**

The real article is sanctified to research of conductivity of water solutions of some inorganics with the purpose of establishment of conformities to law of change of this description from the concentration of substance in solution. Water solutions of such substances as chloride of natrium, sodium bicarbonate, sulfate of copper are examined in this article.

Keywords: conductivity, concentration, water solutions, inorganics.

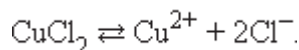
Электропроводность – это численное выражение способности водного раствора проводить электрический ток. Данная характеристика помимо электрических свойств может характеризовать и качество питьевой воды [1]. Электрическая проводимость воды в значительной степени зависит от концентрации растворенных в ней минеральных солей. Так если ток в металлах представляет собой движение свободных электронов, в электролитах эта роль отводится заряженным атомам и молекулам – ионам. Таким образом мы приходим

к явлению электрического тока в электролитах.

Электролитами принято называть проводящие среды, в которых протекание электрического тока сопровождается переносом вещества. К электролитам относятся многие соединения металлов в расплавленном состоянии, а также некоторые твердые вещества. Однако основными представителями электролитов, широко используемыми в технике, являются водные растворы неорганических кислот, солей и оснований.

Прохождение электрического тока через электролит сопровождается выделением веществ на электродах. Это явление получило название электролиза.

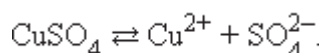
Электрический ток в электролитах представляет собой перемещение ионов обоих знаков в противоположных направлениях. Положительные ионы движутся к отрицательному электроду (катоде), отрицательные ионы – к положительному электроду (аноду). Ионы обоих знаков появляются в водных растворах солей, кислот и щелочей в результате расщепления части нейтральных молекул. Это явление называется электролитической диссоциацией. Например, хлорид меди CuCl_2 диссоциирует в водном растворе на ионы меди и хлора:



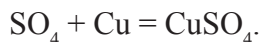
При подключении электродов к источнику тока ионы под действием электрического поля начинают упорядоченное движение: положительные ионы меди движутся к катоду, а отрицательно заряженные ионы хлора – к аноду. Достигнув катода, ионы меди нейтрализуются избыточными электронами катода и превращаются в нейтральные атомы, оседающие на катоде. Ионы хлора, достигнув анода, отдают по одному электрону. После этого нейтральные атомы хлора соединяются попарно и образуют молекулы хлора Cl_2 . Хлор выделяется на аноде в виде пузырьков.

Во многих случаях электролиз сопровождается вторичными реакциями продуктов разложения, выделяющихся на электродах, с материалом электродов или растворителей. Примером может служить электролиз водного раствора сульфата меди CuSO_4 (медный купорос) в том случае, когда электроды, опущенные в электролит, изготовлены из меди.

Диссоциация молекул сульфата меди происходит по схеме



Нейтральные атомы меди отлагаются в виде твердого осадка на катоде. Таким путем можно получить химически чистую медь. Ион отдает аноду два электрона и превращается в нейтральный радикал $\text{SO}_4\cdot$, вступает во вторичную реакцию с медным анодом:



Образовавшаяся молекула сульфата меди переходит в раствор.

Таким образом, при прохождении электрического тока через водный раствор сульфата меди происходит растворение медного анода и отложение меди на катоде. Концентрация раствора сульфата меди при этом не изменяется.

Закон электролиза был экспериментально установлен английским физиком М. Фарадеем в 1833 году. Закон Фарадея определяет количество первичных продуктов, выделяющихся на электродах при электролизе:

Масса m вещества, выделившегося на электроде, прямо пропорциональна заряду Q , прошедшему через электролит:

$$m = kQ = kIt$$

Величину k называют электрохимическим эквивалентом.

Масса выделившегося на электроде вещества равна массе всех ионов, пришедших к электроду:

$$m = m_0 N = m_0 \frac{Q}{q_0} = \frac{m_0}{q_0} It.$$

Здесь m_0 и q_0 – масса и заряд одного иона, $N = \frac{Q}{q_0}$ – число ионов, пришедших к электроду при прохождении через электролит заряда Q . Таким образом, электрохимический эквивалент k равен отношению массы m_0 иона данного вещества к его заряду q_0 .

Так как заряд иона равен произведению валентности вещества n на элементарный заряд e ($q_0 = ne$), то выражение для электрохимического эквивалента k можно записать в виде

$$k = \frac{m_0}{q_0} = \frac{m_0 N_A}{ne N_A} = \frac{1}{F} \frac{M}{n}.$$

Здесь N_A – постоянная Авогадро, $M = m_0 N_A$ – молярная масса вещества, $F = e N_A$ – постоянная Фарадея.

$$F = e N_A = 96485 \text{ Кл / моль.}$$

Постоянная Фарадея численно равна заряду, который необходимо пропустить через электролит для выделения на электроде одного моля одновалентного вещества.

Закон Фарадея для электролиза приобретает вид:

$$m = \frac{1}{F} \frac{M}{n} It$$

Явление электролиза широко применяется в современном промышленном производстве.

Несмотря на значительное количество работ, посвященных изучению физико-химических характеристик растворов неорганических веществ, до сих пор не проведено систематических измерений электропроводности этих электролитов в широком интервале концентраций с целью установления зависимости энергии активации от состава растворов. Частично данный вопрос затрагивается в статье Сычевой Е.В. «Влияние температуры и атмосферного давления на электропроводность воды» [2]. Актуальность работы обусловлена также необходимостью накопления экспериментальных данных с целью их дальнейшего использования для развития теории растворов электролитов. Кроме того, термодинамические характеристики растворов электролитов необходимы для разработки различных химико-технологических процессов, протекающих в растворах.

Цель работы: на основе экспериментального исследования определить зависимость изменения электропроводности водного раствора хлорида натрия (NaCl), гидрокарбоната натрия (NaHCO_3), сульфата меди (CuSO_4) в зависимости от их концентрации.

Исследуемые вещества и методы исследования

Исследованию подвергались водные растворы неорганических солей. В качестве растворителя использовалась водопроводная вода. Объем исследуемого раствора – 1 литр. Концентрация раствора изменялась путем периодического добавления 1 грамма исследуемой соли с последующим её растворением и снятием показаний приборов. Для большей точности интерпретации полученных данных концентрация раствора выражена в моль/литр. Для проведения эксперимента использовалась электрическая система, состоящая из: источника постоянного тока, создающего напряжение в 4,5 В, ёмкости с электродами в которую помещался исследуемый раствор, амперметра и вольтметра. Во время эксперимента получали определённые данные, которые после обработки заносили в таблицу (таблицы 1-3). И на основании табличных значений проводилось построение графика (рисунок 1-3). Стоит отметить, что при определении электрической проводимости измерялась не сама электропроводность (σ), а величина обратная ей (R). Не сложно догадаться, что с ростом концентрации минеральных солей растёт и концентрация свободных ионов и как следствие – проводимость раствора. Однако теоретически предсказать динамику изменения электропроводности крайне сложно, по этой причине и были проведены экспериментальные работы, наглядно демонстрирующие рассматриваемые изменения.

Анализ полученных результатов

Исходя из полученных данных, на начальном этапе электропроводность гидрокарбоната натрия довольно быстро растет, достигая пика при концентрации около 29×10^{18} моль/литр, за тем происходит спад, прекращающийся при концентрации 36×10^{18} моль/литр. Стоит заметить что дальнейшее повышение концентрации практически не изменяет проводимость, хотя с химической точки зрения раствор далёк от насыщения.

Таблица 1 – Зависимость электропроводности раствора гидрокарбоната натрия от его концентрации

№	Концентрация, моль/л $\times 10^{18}$	Электрическая проводимость, мСм
1	7,17	49,5
2	14,34	63,9
3	21,51	99,1
4	28,68	116
5	35,85	102,2
6	43,02	108,8
7	50,19	109,1
8	57,36	109,2

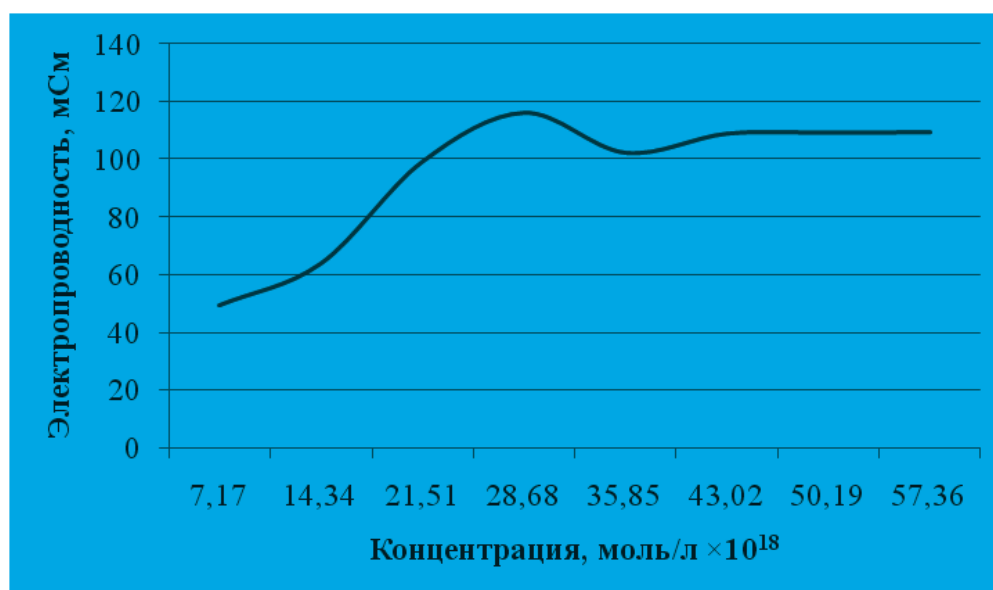


Рисунок 1 – График изменения электропроводности раствора гидрокарбоната натрия

Исследуя раствор хлорида натрия, сразу стоит отметить довольно быстрый рост проводимости, постоянство которого выражается в фактически линейном графике. Небольшая флуктуация при концентрации около 42×10^{18} моль/литр вероятнее всего является приборной погрешностью.

Таблица 2 – Зависимость электропроводности раствора хлорида натрия от его концентрации

№	Концентрация, моль/л $\times 10^{18}$	Электрическая проводимость, мСм
1	10,4	143,5
2	20,8	220,3
3	31,2	304
4	41,6	347,2
5	52	438,6
6	62,4	526,3

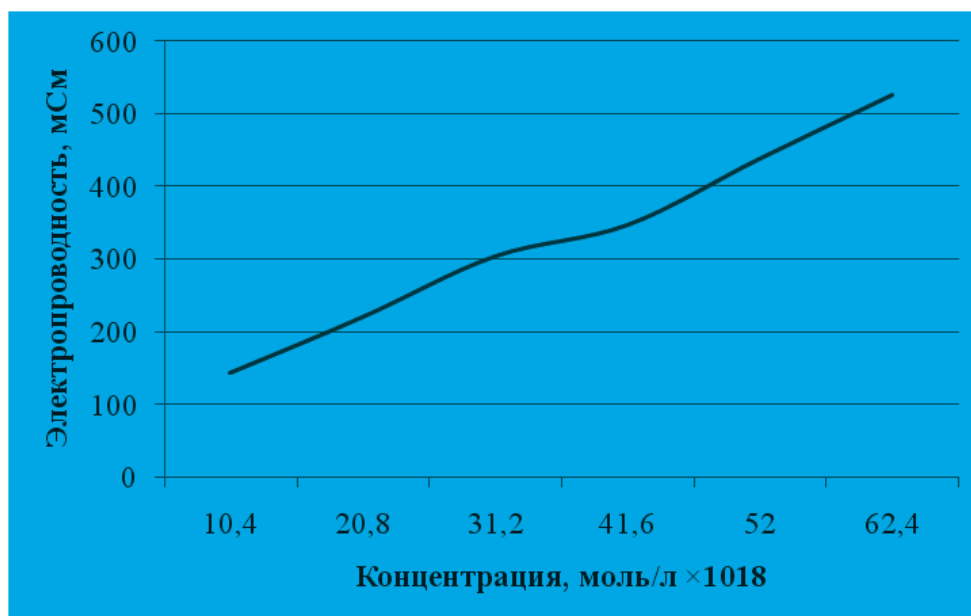


Рисунок 2 – График изменения электропроводности раствора хлорида натрия

Самыми высокими показателями проводимости обладает сульфат меди. Динамика роста, как и у хлорида натрия практически линейна, значительных флуктуаций не наблюдается.

Таблица 3 – Зависимость электропроводности раствора сульфата меди от его концентрации

№	Концентрация, %	Электрическая проводимость, См
1	3,79	105,3
2	7,58	191,9
3	11,37	257,7
4	15,16	330
5	18,95	398,4
6	22,74	473,9
7	26,53	520,8
8	30,32	588,2
9	34,11	621,1
10	37,9	694,4

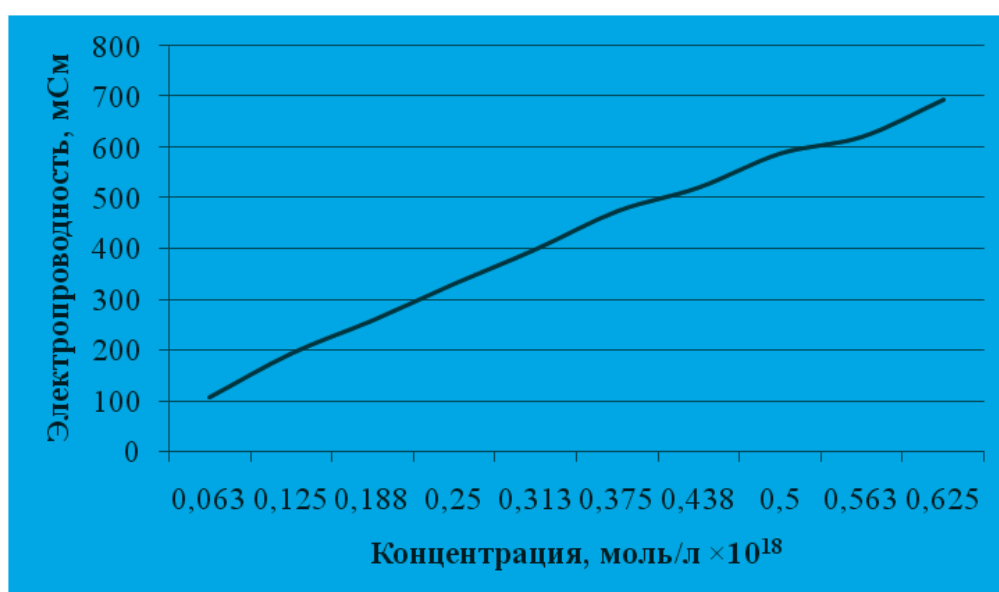


Рисунок 3 – График изменения электропроводности раствора сульфата меди

Выводы

В ходе проведенных экспериментов было доказано соответствие теоретических и эмпирических данных. Полученные данные пригодны как для практического, так и для теоретического использования. Обнаруженная проводимость находится в пределах табличных значений, что говорит о

достоверности полученных данных [3, 4]. Стоит заметить что у гидрокарбоната натрия на начальном этапе скорость роста электропроводности достаточно высока, но в дальнейшем снижается в то время как у хлорида натрия и сульфата меди динамика роста практически не меняется. Флуктуации на графиках могут говорить как о погрешностях при измерениях, так и об аномальных проявлениях, что в свою очередь требует дополнительного, узконаправленного исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Основные показатели качества воды // URL: <http://vodeco.ru/general-water/osnovnie-pokazateli.html>
2. Сычева Е.В. Влияние температуры и атмосферного давления на электропроводность воды / Е.В. Сычева, Н.А. Манаков, А.Д. Юрк // г. Оренбург: ОГУ.
3. Химико-физические показатели дистиллированной воды по ГОСТ 6709-72.
4. Кухлинг Х. Справочник по физике. Пер. с нем. / Х. Кухлинг. – М.: Мир, 1982. – С. 475 (табл. 39).

REFERENCES

1. *Osnovnye pokazateli kachestva vody. vodeco.ru/general water/osnovnie pokazateli (in Russ).*
2. Sycheva E.V., Manakov N.A., Jurk A.D., *Vlijanie temperatury i atmosfernogo davleniya na elektroprovodnost vody. Orenburg. OGU (in Russ).*
3. *Himiko fizicheskie pokazateli distillirovannoj vody GOST 6709 72 (in Russ).*
4. Kuhling H., *Spravochnik po fizike. Per. s nem., M. Mir 1982, 475 (in Russ).*

УДК 53:004

Д.А. ТРУЖНИКОВА, Д.К. НУРУМКАНОВ, Е.П. ШЕВЧУК

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ КАК СРЕДСТВО
В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

«Учитель и ученик растут вместе...» Конфуций
«Уча других, мы учимся сами...» Л. Сенека

Целью данной статьи является ознакомление с принципами работы виртуальной лаборатории и примерами некоторых виртуальных лабораторных работ. О целесообразности их применения в обучении физике школьников средних и старших классов средней школы. В этой статье рассмотрены плюсы и минусы проведения виртуальных экспериментов, эффективность применения виртуальных лабораторных работ в современной школе.

Ключевые слова: виртуальная лаборатория, виртуальная реальность, инновационные технологии, виртуально-образовательная среда.

ВИРТУАЛДЫ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУ

«Оқытушы мен оқушы бірге өсуде...» Конфуций
«Басқаны үйрете отырып, өзіміз де білім аламыз...» Л. Сенека

Вертуалды зертхананың ең басты мақсаты – жұмыс қағидаларымен таныстыру және де вертуалды жұмыс арқылы мысал келтіру. Орындалу шарты және оларды қолдану: физиканы оқытуда оқушылардың орта және жоғары сынып орта мектепте беруі. Осы мақалада виртуалды зертханалық жұмыстарды және виртуалды эксперименттерді заманауи мектепте қолдану артықшылықтары мен кемшіліктері өткізудің тиімділігі көрсетілген.

Түйін сөздер: виртуалды лаборатория, виртуалды шындық, инновациялық технологиялар, виртуалды білім беру ортасы.

VIRTUAL LABORATORY AS A TOOL IN TEACHING PHYSICS

«Teacher and student grow together...» Confucius
«Teaching others, we teach ourselves...» by L. Seneca

The purpose of this article is to introduce the principles of virtual lab and some examples of virtual laboratory works. About the appropriateness of their use in physics teaching Junior high and high school. This article discusses the pros and cons of carrying out virtual experiments, the effectiveness of virtual labs in the modern school.

Keywords: виртуальная лаборатория, виртуальная реальность, инновационные технологии, виртуально-образовательная среда.

В настоящее время идет огромное развитие информационных и технических идей. Одной из таких идей и является виртуальные лабораторные работы, благодаря которым ученик в полной мере может изучить нужный ему материал, и с точностью выполнить расчеты. Виртуальные лаборатории помогают учащимся овладеть новой информацией и знаниями в естественных науках, таких как Физика, Химия, Биология.

Целью создания и внедрения в учебный процесс виртуальных лабораторных работ является демонстрация некоторых явлений и опытов, которые нельзя провести в обычных условиях учебного заведения.

Виртуальное представление лабораторных работ – это череда ярких, запоминающихся образов, движение – все это позволяет увидеть то, что трудно представить, наблюдать за происходящим явлением, опытом. Такой урок позволяет получать информацию сразу в нескольких видах, таким образом преподаватель имеет возможность усилить эмоциональное воздействие на ученика. Одним из очевидных достоинств такого урока является усиление наглядности. Вспомним известную фразу К.Д. Ушинского: «Детская природа ясно требует наглядности. Учите ребенка каким-нибудь пяти неизвестным ему словам, и он будет долго

и напрасно мучиться над ними; но свяжите с картинками двадцать таких слов – и ребенок усвоит их на лету. Вы объясняете ребенку очень простую мысль, и он вас не понимает; вы объясняете тому же ребенку сложную картину, и он вас понимает быстро... Если вы входите в класс, от которого трудно добиться слова, начните показывать картинки, и класс заговорит, а главное, заговорит свободно...».

Поэтому мы и хотим поговорить о виртуальных лабораторных работах, так как виртуальные лабораторные работы и демонстрации позволяют более точно и доступно, наглядно преподнести новый материал ученикам, а также позволяют рассмотреть модели процессов и явлений окружающего мира.

С появлением новых информационных технологий, учебных техник и методик учителям в современной школе становится намного проще заинтересовать ученика в своем предмете. На данный момент широкое распространение получили такие технологии как:

- презентации;
- электронные энциклопедии;
- дидактические материалы;
- программы-тренажеры;
- системы виртуального эксперимента;
- программные системы контроля знаний;
- электронные учебники и учебные курсы;
- обучающие игры и развивающие программы;
- электронные гипер-медиа ресурсы и д.п.

Физика – наука экспериментальная, поэтому физический эксперимент является корневой структурой физического образования и его не может не касаться происходящая в обществе и в технике «информационная революция». Вместе с тем, необходимо отметить, что в последние годы в педагогических исследованиях наблюдается чрезмерное увлечение компьютерными моделями в физике, что приводит к снижению роли натурального физического эксперимента.

В большинстве современных школ на смену старым мелю-пишущим доскам пришли новые интерактивные доски, а в лабораториях появляется новое современное оборудование PASCO, XplorerGLX для кабинета физики. Данное программное обеспечение позволяет учащимся рассматривать физические процессы, собирать, анализировать полученные результаты, сравнивать и делать соответствующие выводы. Современное школьное оборудование, предлагает различные устройства контроля, которые могут быть присоединены к компьютеру. Используя компьютер и устройства контроля, учащиеся могут измерять такие физические величины как: силу, температуру, давление, угловую скорость, ускорение, поток и т.д. Благодаря данному интерактивному оборудованию, учащиеся получают возможность проводить виртуальные лабораторные работы

по темам: движение, звук, температура, свет, и напряжение – для этого имеются датчики различных физических величин (датчик силы, датчик расстояния и проч.), подключенных к регистратору XplorerGLX. С помощью этого прибора можно не только получить результаты измерений с нескольких датчиков одновременно, но и обрабатывать эти результаты (аппроксимация, приближение, усреднение, производная, интеграл произвольного набора данных).

По сравнению с традиционными лабораторными работами виртуальные лабораторные работы имеют ряд преимуществ:

Во-первых, нет необходимости покупать дорогостоящее оборудование и опасные радиоактивные материалы. Например, для лабораторных работ по квантовой, атомной или ядерной физике требуются специально оборудованные лаборатории. Виртуальные же лабораторные работы позволяют изучать такие явления как фотоэффект, опыт Резерфорда по рассеянию альфа-частиц, определение периода кристаллической решетки методом дифракции электронов, изучение газовых законов, ядерные реакторы и др.

Во-вторых, появляется возможность моделирования процессов, протекание которых недоступно в лабораторных условиях. В частности, большинство классических лабораторных работ по молекулярной физике и термодинамике представляют собой закрытые системы, на выходе которых измеряется некоторый набор электрических величин, из которых затем с помощью уравнений электродинамики и термодинамики рассчитываются искомые величины. Все молекулярно-кинетические и термодинамические процессы, происходящие в опыте, при этом остаются недоступными для наблюдения. В ходе выполнения виртуальных лабораторных работ по этим разделам физики студенты могут с помощью анимированных моделей наблюдать динамические иллюстрации изучаемых физических и химических явлений и процессов, недоступных для наблюдения в реальном эксперименте, при этом одновременно с ходом эксперимента наблюдать графическое построение соответствующих зависимостей физических величин.

В-третьих, виртуальные лабораторные работы обладают более наглядной визуализацией физических или химических процессов по сравнению с традиционными лабораторными работами. Например, появляется возможность более подробно и наглядно изучать такие физические процессы, как движение заряженных частиц, создающих электрический ток или принцип работы р-п-перехода. Также можно проникнуть в процессы, происходящие за доли секунды или длящихся в течение нескольких лет, например, изучение движения планет в поле тяготения центрального тела.

Еще одно преимущество виртуальных лабораторных работ по сравнению с традиционными заключается в безопасности. В частности, использование виртуальных лабораторных работ в случаях, где идет работа с высоким напряжением или опасными химическими реактивами.

Однако виртуальные лабораторные работы обладают и недостатками. Основным из них является отсутствие непосредственно контакта с объектом исследования, приборами, оборудованием. Совершенно невозможно подготовить специалиста, который видел технический объект только на экране компьютера. Или вероятно ли найдутся желающие пойти к хирургу, который ранее практиковался только на компьютере. Поэтому самым разумным решением является сочетание внедрения традиционных и виртуальных лабораторных работ в образовательном процессе с учетом их достоинств и недостатков.

Применение виртуальной лабораторной работы в школе способствует:

- повышению интереса у школьников не только к изучаемому предмету, но и к обучению в целом;
- максимальному использованию наглядности в виртуальной лабораторной работе;
- сокращению затрат времени на подготовку оборудования и приборов;
- демонстрации работы, которую в обычной лаборатории не проведешь;
- разнообразию формы преподавания и расширить объем изучаемой информации.

Из вышесказанного можно выделить значительное количество положительных моментов применения виртуальных лабораторных работ в учебном процессе:

- экономия времени на расчетах;
- развитие логического мышления учащихся;
- умение правильно рассматривать зависимость одной величины от другой;
- малая вероятность в погрешности оборудования.

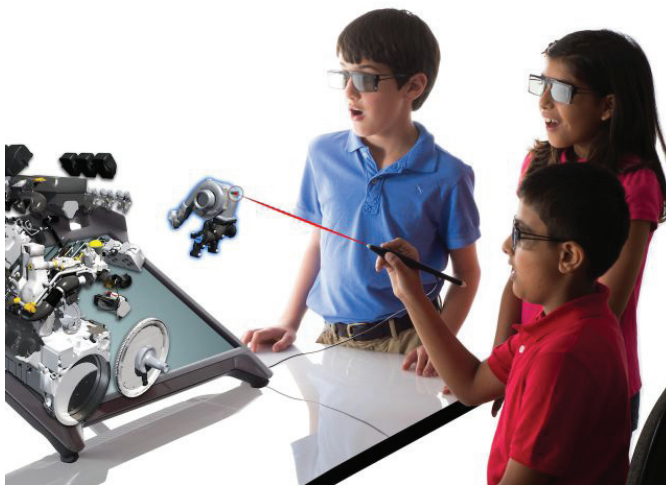
Такое оборудование может использоваться как универсальная экспериментальная среда для общеобразовательных школ любого уровня: городских, сельских, поселковых школ.

Новые технологии в данной сфере развиваются стремительными шагами, одной из такой новой технологии набирающая популярность в применении среди них является виртуальная реальность.

Что такое виртуальная реальность? Это некий цифровой мир, которым мы можем окружить пользователя (ученика, школьника, студента), погрузить его туда благодаря специальным устройствам, таким как Очки виртуальной реальности, которые уже несколько лет находятся на рынке и пользуются большой популярностью и спросом. С помощью этих устройств мы можем воздействовать на органы чувств пользователя, тем самым усиливая эффект погружения в виртуальный эксперимент. Таким образом, пользователь чувствует, что находится между реальным миром и виртуальным.

Виртуальная реальность – идеальная обучающая среда. Восприятие виртуальной модели с высокой степенью достоверности позволяет качественно

и быстро обучать. Здесь следует уделять особое внимание качеству системы визуализации, т.к. картинка должна быть абсолютно достоверной.



Виртуальная реальность в образовании открывает нам спектр безграничных возможностей. Например, мы можем:

- создавать и изменять физические явления;
- видеть редчайшие физические явления;
- проводить манипуляции с разнообразными объектами физического мира;
- участвовать в химических и физических опытах;
- поддавать анализу большие объемы данных

А так же, можно выделить несколько дидактических возможностей виртуальных технологий в образовании:

- возможность интенсификации учебного процесса;
- активизации познавательной деятельности учеников и студентов;
- значительное увеличение уровня самостоятельной деятельности;
- развитие творческих способностей, логического мышления, памяти;
- виртуальные технологии позволяют реализовать идеи индивидуального и дифференциального подхода в процессе обучения;
- способствуют фундаментализации предметной подготовки, за счет формально-логического отражения причинно-следственных связей функционирования объектов в виртуальных моделях;
- развивают процедурные знания, что подразумевает не только знание теории, но и использование её на практике;
- являются эффективным средством для отработки умений и навыков в различных ситуациях, которые возможны в будущей профессиональной деятельности.

Перечень оборудования виртуальной реальности.

Проекционная система 3D визуализации различной конфигурации (от одного экрана до шести, либо сложных конфигураций). Как правило, для восприятия 3D информации требуются специальные очки, позволяющие пользователю воспринимать стереоскопический эффект.

Графический генератор. Представляет из себя мощную специализированную графическую станцию, или графический кластер позволяющий абсолютно синхронно обрабатывать и выдавать требуемый поток визуальной информации. Так же к графическому генератору относятся средства дистанционного контроля и управления всем программно-аппаратным комплексом виртуальной реальности;

Программный комплекс (Virtools, 3DVIA Studio Pro или другой 3D-движок). Представляет из себя набор различных модулей: Инструментарий разработки, средства портирования 3D информации, модули визуализации, средства работы с периферией виртуальной реальности, библиотеки искусственного интеллекта, библиотеки физических законов. Во всем мире более 400 Вузов и научных центров используют данное ПО.

Периферия систем виртуальной реальности. Набор различных устройств, позволяющих «усиливать» погружение в виртуальную реальность и степень интерактивности взаимодействия с исследуемым набором виртуальных моделей посредством имитации различных каналов восприятия информации (слух, обоняние, осязание, вкус). Это системы трекинга различных типов, 3D мыши и такие системы управления, как перчатки виртуальной реальности, устройства имитации тактильных ощущений – haptic, звуковая многоканальная система и т.д.

Образование с использованием виртуальной реальности, позволяет наглядно проводить лабораторные работы, виртуальные лабораторные работы, показывать обучающимся все аспекты реального объекта или процесса, что в целом дает колоссальный эффект, улучшает качество и скорость образовательных процессов, и сокращает затраты времени на подготовку и установку приборов. А так же дает возможность демонстрировать лабораторные работы и эксперименты, наглядная демонстрация которых невозможна или является опасной для человека. Технологии виртуальной реальности позволяют в полной мере использовать то, что человек получает 80% информации из окружающего мира с помощью зрения, при этом люди запоминают 20% того, что они видят, 40% того, что они видят и слышат, и 70% того, что они видят, слышат и делают.

В целом, возможности технологий виртуальной реальности для обучения и исследований имеют чрезвычайно высокий потенциал применения.

Таким образом, хочется заметить, что процесс обучения дисциплине «Физика» показывает, что изучение и восприятие предмета сопряжены с рядом трудностей:

– физика оперирует множеством абстрактных понятий, что затрудняет восприятие материала обучающимися;

– во многих случаях имеют место недостаточная наглядность и невозможность провести учебный эксперимент.

Это приводит к тому, что у учащихся формируются недостаточно прочные и глубокие знания основ физики, многие не имеют глубокого понимания явлений, процессов, описанных в данной дисциплине. Поэтому для решения этих проблем необходимо совершенствование методики изучения теоретической базы данного курса, отбор учебного материала, совершенствование экспериментальной поддержки курса с использованием новых информационных технологий, введение новых компьютерных экспериментов.

При изложении сложных тем необходимо продемонстрировать определенные физические явления при помощи специального оборудования, которым современная школа пока не располагает, поэтому достаточно эффективно использовать компьютерные презентации.

Текущий момент характеризуется катастрофическим ростом информации, которую необходимо обрабатывать для поддержания прогресса в развитии современной науки, в связи с этим разрабатываются много новых технологий, которые способствуют развитию не только ученика, но и самого преподавателя.

Использование компьютерных анимаций физических процессов дает возможность повысить наглядность при введении сложных и абстрактных физических понятий и при объяснении сложных физических явлений и законов.

Все вышеперечисленные достоинства помогут обеспечить более высокий уровень проведения занятий. Использование моделирующих программ и лабораторных практикумов по тем разделам, в которых невозможен натурный эксперимент, является достаточно результативным альтернативным методом проведения экспериментов. При этом традиционные формы проведения лабораторных работ сохраняют своё положение и роль в учебном процессе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дьячук П.П. Применение компьютерных технологий обучения в средней школе / П.П. Дьячук, Е.В. Лариков. – КГПУ, 1998. – С. 16
2. Трухин А.В. Виды виртуальных компьютерных лабораторий / А.В. Трухин // Открытое и дистанционное образование. – 2003. – №3(11). – С. 12-21.

REFERENCES

1. D'yachuk P.P., Larikov E.V., *Primenenie komp'yuternyh tehnologij obuchenija v srednej shkole. KGPU, 1998, 16 (in Russ).*
2. Truhin A.V., *Vidy virtual'nyh komp'yuternyh laboratorij. Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie. 2003, 3, 11, 12, 21 (in Russ).*

ӘОЖ 582.998.16

Л.Б. ЖАКСЫЛЫКОВА

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

КҮНБАҒЫС (HELIANTHUS) ӨСІМДІГІНЕ
ФИТОРЕТТЕГІШТЕРДІҢ ӘСЕРІН БАҚЫЛАУ

Мақала күнбағыс өсімдігінің өсіп-дамуына фитореттегіштердің ықпалы жайлы жазылған. Зерттеу жұмыстары 2015 жылдың жаз айларында жүргізілді, онда егілген фитореттегіш қосылған бес сұрыптарының динамикалық көрсеткіші және оның қорытындысы жайлы материалдар ұсынылған.

Түйін сөздер: фитореттегіш, бақылау, күнбағыс, вегетациялық кезең, жаздық бидай өскіні.

ВЛИЯНИЕ ФИТОРЕГУЛЯТОРА НА РАЗВИТИЕ
ПОДСОЛНЕЧНИКА (HELIANTHUS)

В статье рассказывается о фиторегуляторе и его влиянии на рост и развитие подсолнечника. Опыты были проведены летом 2015 года, где для результата исследования были отобраны пять сортов подсолнечника, сделаны выводы его динамических показателей.

Ключевые слова: фиторегулятор, контроль, подсолнечник, вегетационный период, летний росток пшеницы.

THE INFLUENCE OF PHYTOREGULATORS
ON THE DEVELOPMENT OF SUNFLOWER

The article describes the phyto regulator and its impact on the growth and development of sunflower. Experiments were conducted in the summer of 2015, where the result of the study the selected five varieties of sunflower and the conclusions of its dynamic performance.

Keywords: phyto regulator, verification, sunflower, growing season, summer sprout wheat.

Ауыл шаруашылығында жоғары сапалы өнім алу әр уақытта маңызды орын алады. Бұл мәселеде фитореттегіштердің алатын оны ерекше. Фитореттегіштерді қолдану өсімдіктердің потенциалды мүмкіндіктерін жүзеге асыруына себепші бола алады, даму уақытын реттеуге, сапаны арттыруға және өсімдіктің өнімділігін жақсартуға қолайлы. Фитореттегіштер тек қана күнбағыс өнімінің мол қорын алуда ғана емес, сонымен қатар әртүрлі ауруларды барынша азайтуға септігін тигізеді.

Фитореттегіштер – төмен молекулярлы табиғи және синтетикалық зат, өсімдікте аз концентрациялы болса да оның тіршілік әрекетін айтарлықтай өзгертеді. Құрамында биологиялық активті заттар, қоршаған ортаның қолайсыз жағдайларына, яғни температураның ауытқуы, ылғал тапшылығы, улы пестицидтердің әсері, әртүрлі аурулармен және зиянкестермен зақымдануына қарсы тұруға көмектесетін микроэлементтер бар. Ал микроэлементтер өз кезегінде мынадай маңызды биохимиялық процестерге қатысады:

- тыныс алу (мыс, цинк, марганец, кобальт);
- фотосинтез (марганец, мыс);
- нәруыз синтезі (марганец, кобальт, мыс);
- нәруызды, көмірсулы және майлы зат алмасу (молибден, кобальт, марганец, цинк);
- гумус синтезі (мыс).

Фитореттегіштер – бұл тұқымдарды, тамырлы және жапырақты ауылшаруашылығының тыңайтқыш мәдениеттерін өңдейтін, құрамында биологиялық белсенді заттары – аминқышқылдар, дәрумендер, ақуыздар, энзимдер, полисахаридтер және басқа белсенді қоспалары бар, концентрлі сумен еріген органикалық препараттары бар табиғи синтетикалық зат. Фитореттегіштер өсімдіктердердің өсіп-дамуы үшін маңызды үрдістерді жандандырады, қорғаныс функцияларын күшейтеді.

Фитореттегішті биотехнологияға жақын деп айтуға болады. Фитореттегіштер реакция шамаларының шегінде өсімдіктердің қасиеттерін және белгілерін күшейтуі немесе әлсіретуі мүмкін. Оның көмегімен сұрыптардың және гибридтердің жетіспеушілігі компенсацияланады, сондай-ақ өсімдіктердің өнімділігінің мүмкіндігін максималды орындауға мүмкіндік беретін, қоршаған ортаның кері әсеріне төтеп беру қасиеті бар. Қазіргі заманғы фитореттегіштер ауылшаруашылығындағы жоғары технологиялардың бір бөлігі және өсімдік шаруашылығын қарқынды жүргізуде қосымша пайда алудың тиімді әдісі болып келеді.

Фитореттегіштер тұқымның өсуіне және топырақ өнімділігін жоғарылатуға, жоғары сапалы материалды жетілдіруді қамтамасыз етуге жағымды жағдай жасайды. Күнбағыс тұқымдарының өнімділігін жоғарылатудың салмақты қоры,

өсімдіктердің фитореттеуіштерін пайдалану болып табылады, ол тек өнімді көбейтіп қана қоймай, дәндердегі майды арттырып, сонымен қатар өсімдіктердің шіріктермен және де басқа аурулармен зақымдануын азайтады.

Фитореттегіштер тек қана күнбағыс өнімінің мол қорын алуда ғана емес, сонымен қатар әртүрлі ауруларды барынша азайтуға септігін тигізеді.

Фитореттегіш құрамында 28% фосфор, 28% азот және 40% калий, ал қалған 4 % микроэлементтерден тұрады.

Фитореттегіштерді қолдану күнбағыстың адаптациялық қасиеттерін арттыруға, аурулардың ең аз дамуымен жылдағы фунгицидтерді пайдалануды азайта отырып агроэкожүйедегі антропогенді салмақты азайтуды қамтамасыз ете, күнбағыстың бейімделу қасиеттерін жоғарылатудың бірі болып табылады.

Өсімдіктердің дамуының бастапқы фазасы сыртқы ортаның кері әсерлеріне өте сезімтал болатындығы белгілі, ал оның белгілі деңгейдегі өтуі өсімдіктің барлық даму жолын анықтайды. Осы кезеңде өсімдіктердің өсу және даму процесінде олардың жауапты реакцияларын шақыратын, жасуша ішіндегі және қабат ішіндегі реттеу жүйелері қалыптасады.

Күнбағыс тұқымдарының өнімділігінің жоғарылауының салмақты қоры фитореттегіштерді пайдалану болып табылады, олар тек өнімділікті жоғарылатып, тұқымдағы май құрамын көтеріп қана қоймай, сондай-ақ өсімдіктердің шіріктермен және басқа аурулармен зақымдануын азайтады. Сонымен бірге фитореттегіштер тұқымдардағы майдың құрамын 0,3-0,5% -ға көбейтуге мүмкіндік туғызады, нәтижесінде, жалпы май шығаруды 0,7-1,3 ц/га 13,6-24,5%-ға арттырады.

Қазіргі уақытта фитореттегіштерді қолдану өнімділікті арттыруға, қолданылатын тыңайтқыштармен пестицидтерді азайтуға септігін тигізеді, демек, агробиоценоздарға антропогенді салмақты азайтады және ауылшаруашылық өнімдерінің сапасын арттырады.

Фитореттегіштер ауыл шаруашылығында 70 жылдан артық қолданылады. Жыл сайын бұл заттардың саны артуда. Әлемде 8 мыңнан астам әртүрлі физиологиялық белсенді заттар синтезделеді, дегенмен тәжірибелік қолданысты тек солардың 4% ғана тапты. Әлемдік тәжірибеде олар тұқымды ағаштардың өсуін тоқтату, олардың мезгілдік жемістенуін болғызбау, гүлденуін, тұқымының пісуін тездету немесе баяулату және сұрыптардың қоршаған ортаның кері әсерлеріне (аязға, құрғақшылыққа тұрақтылық) тұрақтылығын арттыру, өнімділігін, өнімнің сапасын арттыру мақсатында, дәнді және техникалық мәдениеттер полиганиесімен күресуде қолданылады.

50-ші жылдардың соңында физиологиялық зерттерулерде хлорлы 2-хлорэтил-триметиламмонияның және басқа ұқсас қоспалардың күшті өсімді баяулату байқалды (Н.Э. Толберт), ал 60-шы жалдардың басында бидайдың

және қара бидайдың жатып қалуының алдын алу үшін жоғары агрофондарда осы заттарды тәжірибеде қолдану туралы мәлімет пайда болды (Г. Линзер). Осы уақыттан бастап ретардант деп аталған заттарды тәжірибеде ауыл шаруашылығында қарқынды пайдалану басталды. Дамыған мемлекеттерде олармен егіс ауданының 80% өңделеді. Ретарданттарды ауқымды тәжірибелік қолдану басқа фитореттегіштердің топтарын зерттеуді көбейтуге негіз болды.

Эндогенді (ауксиндер, гиббереллиндер, хининдер, этилен және басқалары) фитореттегіштер өсімдік өміріндегі барлық кезеңіндегі зат алмасуға – ұрықтың пайда болғанынан бастап оның өмір циклының толық аяқталғанға дейін қатысады. Олар өсімдіктің өсу сипатын, жаңа мүшенің қалыптасуын, оның гүлденуін, вегетативті бөліктерінің дамуын анықтайды.

Синтетикалық фитореттегіштердің пайда болуы ауксиндер, гиббереллиндер және басқа топтардың фитогормондарының белгілі құрылымын химиялық жолмен алу әрекеттерімен және де эндогенді фитогормондар құрамына жақын заттардың физиологиялық белсенділігінің болу теориясының дамуымен байланысты. Синтетикалық фитореттегіштердің көпшілігі, осылайша, эндогенді фитогормондардың физиологиялық ұқсастары болып келеді, немесе осылайша өсімдіктің жалпы гормондық деңгейін өзгерте олардың антагонистері ретінде әсер етеді.

Фитореттегіштер – өсімдіктердің өсуін жасушалардың жедел бөліну жолымен және оның ұзына бойы созылуын ынталандыратын табиғи немесе синтетикалық заттар. Табиғи фитореттегіштерге фитогормондар: ауксиндер, гиббереллиндер, цитокининдер, ал синтетикалыққа оған ұқсастары жатады.

Өте аз концентрациялы биологиялық активті заттардың көбі фитореттегіштер болуы мүмкін, бұл заттар өсімдік иммунитетін жоғарылатып, оның жеміс беруін жеделдетеді. Ал өте көп концентрациялы биологиялық активті заттар өсімдіктің физиологиялық процестеріне кері әсерін тигізеді.

Фитореттегіштер екі түрлі болады: табиғи және синтетикалық. Табиғи фитореттегіштерге фитогормондардың түрлері және кейбір дәрумендер жатады. Ал синтетикалық фитореттегіштер фитогормондардың қызметін күшейтеді, нәтижесінде өсу процестерінің уақытша нығаюы байқалады.

Өсімдіктердің айтарлықтай жақсы дамуы үшін құрамында үш түрлі гормондардың жиынтығы болуы қажет: ауксиндер, гибберелиндер және цитокининдер.

Өсімдіктің қалыпты өсіміне және дамуына белгілі үш гормондар топтарының жинағы болуы керек: ауксиндер, гиббереллиндер және цитокининдер.

Ауксиндер (көне грекшеден: аударғанда – «өсемін») – өсімдік жасушаларында түзілетін физиологиялық маңызы зор, өсу процестеріне демеу болатын өсімдіктер

гормондары. А. жасанды және табиғи жолмен түзіледі. Жасанды А. – өсімдік өсіру тәжірибесінде қолданылатын кристалды заттардан алынады. Табиғи ауксиндер өсіп келе жатқан өркендердің ұштарында, тұқымда, тұқымжарнақта пайда болып, жасушалардың созылуын, сабақтың, жапырақтардың, тамыр кесінділерінің өсуін, олардың иілгіштік қасиеттерінің пайда болуын тудырады. Ауксиндер әсерінен қышқылданған клетка қабығы жұмсарып, оның құрамындағы целлюлоза және пектиндік полимерлері үзіліп, қасиеті өзгереді. А. қалемшелерді тамырландыру, түйіндер мен жемістердің ерте үзіліп түспеуі үшін және гербицид ретінде қолданылады.

Гиббереллиндер – жоғары физиологиялық тиімділігіне ие органикалық қышқалдар. Алғаш рет жас өсімдіктерді зақымдайтын саңырауқұлақтан анықталды. Көптеген өсімдіктердің өсіміне және салмақ жинауына күшті әсер етеді.

Гиббереллиндер екі пішінде болады: еркін және байланысқан. Олар өсімдіктердің бойымен жоғары да төмен де қозғала алады. Жарық гиббереллиндердің құрамын арттырады, өсімдіктің азотпен құнарлануының жақсаруы өсімдіктердегі гиббереллиндер құрамын азайтады, жер ылғалдылығының азаюы гиббереллиндердің құрамын азайтады. Осы фитогормонның көп мөлшері өсімдіктердің өсу кезеңінде болады. Олардың онтогенез процесінде жапырақтардағы құрамы гүлденуге дейін үлкейеді, сосын азаяды. Кейбір зерттеушілер гиббереллиндерді өсу гормоны деп есептейді: олар әртүрлі ергежейлі пішіндегі өсімдіктердің сабақтарының өсуін тездетеді, сабақтардың ұзындығын 30-50% дейін ұзартады. Өсудің көбеюі жасушалардың бөлінуі арқылы да және де созылу арқылы да болады. Гиббереллиндер тұқымның пайда болуына қатысады. Гиббереллиндер құнарлы заттардың артуына септігін тигізеді, өсу ағзасының жалпы салмағы артады.

Цитокининдер жасушалы бөлінуді ынталандырады, кейбір мүшелердің қартаюын алдын алады, сарғаюды тоқтатады немесе сарғайған жапырақтардың қайта қалпына келуіне септігін тигізеді.

Фитореттегіштерді күнбағысқа қолдану – ауыл шаруашылығындағы болашағы бар бағыттардың бірі. Көптеген авторлар белгілегендей, фитореттегіштерді күнбағысқа қолдану оның белсенділігіне оң әсер етеді. Академик В.С. Шевелуха (1990) фитореттегіштерге мынадай анықтама берді – қолдану аясында улы әсер бермейтін, өсімдіктердің өмірлік процестеріне әсер ететін және қоректену көзі болып саналмайтын, экзогенді синтетикалық және табиғи органикалық қоспалар.

Қазіргі кезде фитореттегіштердің түрлері өте көп. Осыған байланысты біздің зертеу жұмысымыздың негізгі мақсаты – күнбағыс өсімдігінің өсіп-дамуына жаңадан бидай өскінінен алынған фитореттегіштерінің әсерін зерттеу.

Мұндай фитореттегіштерді Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ профессоры Воробьев Александр Львович жаздық бидай өскінінен алған, бұл фитореттегіштерді біз өз жұмысымызға пайдаландық. Бидай дәнінің ұрықтары протеиннің, В тобының дәрумендері, Е дәрумені, мыс, темір, марганец, кальций және фосфордың тамаша қайнар көзі болып саналады. Жаздық бидай өскінінен алынған фитореттегіштерді алу келесідей тәсілмен жүзеге асырылған: жаздық бидай тұқымын 10 мин 0,025% ерітінділі марганец-калий қышқылында дезинфекциялап, 1 тәулік бойы жібітіп, 2 тәулік $t^{\circ} 20-25^{\circ}\text{C}$ өсіріп, бес мәрте қайта-қайта жуып, гомогенизаторда ұсақтап, 10 күн тоңазытқыштың бір бөлігінде (рефрижератор) $t^{\circ} 4-5^{\circ}\text{C}$ орналастырды. Содан соң ұсақталған дәндерге 1:10 қатынасында дистилденген су қосып, бір сағат қайнатып 3000 айн/мин 15 мин центрифугалап центрифугатты құтыларға құйып автоклавта $t^{\circ} 120^{\circ}\text{C}$ 30 мин залалсыздандырды. Нәтижесінде құрамы жағынан өзгеше, әсіресе астық дақылды өсімдіктер үшін айтарлықтай ықпалы бар фитореттегіш алынған.

Тұқым өскен кезде құрамындағы негізгі қоректік заттар, дәрумендер, макро- және микроэлементтер өзгереді: құрғақ тұқым құрамында 20%-ға дейін нәруыз, 2,2% май, 64% көмірсу болса, өсірілген тұқым құрамында 26%, 10%, 34%, жасунық саны 10%-17% дейін көбейеді. Мұндай өзгерістер өсімдік өскен кезде артық заттарды бойына қарқынды сіңіріп, жаңа мүшелердің пайда болуы құрамында май мен нәруыздардың саны көбеюімен байланысты.

Күнбағыс өсімдігінің өсіп-дамуына фитореттегіштердің ықпалын зерттеу үшін 5 сұрып (сорт) алынды. Олар: ВКУ411Б; ВКУ457А; ВКУ138В; ВК457А; ВК457Б және СҰҢҚАР (1-сурет).



1-сурет – Зерттеуге алынған күнбағыс сұрыптары

Күнбағыс өсімдігіне фитореттегіштердің ықпалын көріп, зерттеу үшін

алғашқы жұмысымыз «Екинбаев Т.К.» шаруа қожалығындағы далалық алқапқа салудан басталды.



2-сурет – Фитореттегіш қосылған күнбағыс өсімдігі



3-сурет – Бақылау (контроль)

2-суретте көрсетілгендей, фитореттегіш қосылған күнбағыс дәндері отырғызылған күннен кейін 29 күнде айтарлықтай өскені байқалды (26.06.2015-23.07.2015); ал толығымен 3-3,5 айда нәтиже байқалды. 3-суретте бақылауға отырғызылған күнбағыс дәндері бұдан 2-2,5 айдан кейін шықты. Фитореттегіш қосылған тұқым өнімділігі жалпы 60-70%-ды көрсетті, ал бақылауда одан әлдеқайда аз (40-50%), бұл мәліметтер 1-кестеде берілген.

1-кесте – Күнбағыс өсімдігінің салыстырмалы түрдегі көрсеткіші

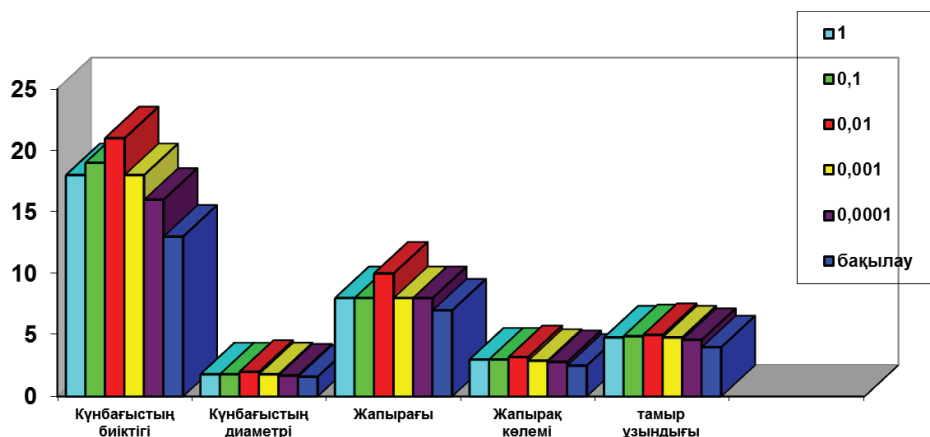
Күнбағыс түрі	Бақыланған күндер (күні, айы, жылы)	Фитореттегіш қосылған күнбағыс тұқымы (ұз, см)	Бақылау
ВКУ 457А ВКУ 457В	6.07.15	15	5
	16.07.15	34	12
	26.07.15	48	28
	15.08.15	61	40
	30.08.15	74	53
	15.09.15	93	64
	25.09.15	118	79
	7.10.15	133	91

Салыстырмалы түрдегі өлшем нәтижесі 4-суретте берілген: фитореттегіш қосылған күнбағыс сабағы – 100-130 см; диаметрі – 30-35 см; бақылауға салынған күнбағыс қалпағының диаметрі – 15-20 см.



4-сурет – Салыстырмалы түрдегі күнбағыс сұрыптары

Отыз күн ішінде күнбағыстың өсу динамикасы: оның биіктігі, диаметрі, жапырағының көлемі мен тамыр ұзындығын өлшеп отыру арқылы жүзеге асты. Бұл көрсеткішті төмендегі суреттен көруге болады.



5-сурет – Күнбағыстың өсу динамикасы

Далалық жерге егілген сұрыптардан фитореттегіштердің әсері тек қана күнбағыс дәніне емес, сонымен қатар жапырағына, сабағына және өсімдік себетіне айтарлықтай әсер еткенін көруге болады. Бұдан басқа химиялық құрамына және күнбағыстың вегетациялық массасына ауа райының де әсері болды. Фитореттегіштердің әсері жайлы объективті нәтиже алу үшін біз тек қана далалық алқапқа ғана емес, сонымен қатар зертханалық жағдайда бақылап көріп, ары қарай зерттеу жұмыстары жүргізілген болатын.

Ғылыми-зерттеу жұмысымызда біз бақылау және есеп жүргізу барысында мынадай қорытынды жасадық:

- фитореттегіштер – төмен молекулярлы табиғи және синтетикалық зат, өсімдікте аз концентрациялы болса да оның тіршілік әрекетін айтарлықтай өзгертеді;

- фитореттегіштерді қандай да бір өсімдікке қолдану оның өсіп дамуына «оң» әсер етеді;

- фитореттегіштер қолдануға қауіпсіз, аллергиялық белгісі жоқ және қапталған күйде өз құрамын жоғалтпай шексіз сақтала береді;

- фитореттегіш қосылған күнбағыс өсімдігін өсіргенде вегетациялық мерзімінің уақыты екі есеге жуық және өнімділіктің артуы 50-70%-ға артқанын, фитореттегіштің құрамы өсімдікке тез арада жақсы өлшем беретінін байқадық.

Фитореттегіштердің әсері жайлы объективті нәтиже алу үшін бұл сорттар далалық егіс алқабына және С. Аманжолов атындағы ШҚМУ 8-ғимаратында,

яғни Экология зертханасында арнайы отырғызылды. Қазіргі кезде өсімдіктің вегетациялық өсу кезеңіндегі нәтижелерін сараптау жұмысы жасалып, одан әрі қарай зерттеу жұмыстары жалғасатын болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Орлов А.И. Подсолнечник: биология, выращивание, борьба с болезнями и вредителями / А.И. Орлов. – Киев: Издательство «Зерно», 2013. – 624 с.
2. Бочковой А.Д. Состояние и проблемы семеноводства гибридного подсолнечника во ВНИИМК / А.Д. Бочковой // Масличные культуры.
3. Аристов С.Н. Выращивание подсолнечника – технология производства / С.Н. Аристов // Технический бюллетень ВНИИМК. – 2011. – Вып. 2(148-149). – С. 23-27.
4. Ғабдулов М.Ә. Батыс Қазақстан өңірінде күнбағыс өсіру тәжірбиесі / М.Ә. Ғабдулов, И.К. Жұмағалиев // Ғылым және білім. – 2010. – №1(18). – С. 24-29.
5. Юсаева Д.А. Күнбағыс сорттарын идентификациялаудағы гелиантинин полиморфизмі / Д.А. Юсаева, К.М. Булатова // ҚазҰУ Хабаршысы, биология сериясы. – 2007. – №3(33). – 48-52 б.

REFERENCES

1. Orlov A.I., *Podsolnechnik: biologia, vyraschivanie, borba s boleznyami i vreditelyami*. Kiev. Izdatelstvo«Zerno», **2013**, 624 (in Russ).
2. Bochkovoi A.D., *Sostoyanie i problem semenovodstva gibridnogo podsolnechnika vo VNIIMK. Maslichnye kultury* (in Russ).
3. Aristov S.N., *Vyraschivanie podsolnechnika tehnologia proizvodstva. Tehnicheskii bulletin VNIIMK*. **2011**. Vyp. 2(148-149). S. 23-27 (in Russ)
4. Gabdulov M.A., *Batys Kazakhstan onirinde kunbagys osiru tazhiribesi*. M.A. Gabdulov, I.K. Zhumagaliev. *Gylym zhane bilim*. **2010**. 1(18). 24-29 (in Kaz).
5. Usaeva D.A., Bulatova K.M., *Kunbagys sorttaryn identifikacialaudagy geliantinnin polimorfizmi. KazUU Khabarshysy, biologia seriasy*. 3(33). **2007**. 48-52 (in Kaz).

УДК 597.21.5

Г.Ф. ИГИСИНОВА, С.Н. ДУСИПОВ

Институт судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области МЮ РК,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНОМНОЙ «ДАКТИЛОСКОПИИ» В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРОВНОГО РОДСТВА ПО КОСТНЫМ ОСТАНКАМ

В статье рассматриваются возможности молекулярно-генетической экспертизы по уголовным делам, связанным с идентификацией личности. Объектами исследования являются костные фрагменты, представлены этапы и методы исследования костных фрагментов, проведен анализ результатов исследований, с целью применения в дальнейшем на практике наиболее эффективных методов, проводимых в рамках молекулярно-

генетической лаборатории Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск), с учетом оснащенности лаборатории оборудованием и реактивами.

Ключевые слова: идентификация личности, костные фрагменты, ДНК, амплификация, анализ амплифицированных фрагментов.

СОТ САРАПШЫЛЫҚ ТӘЖІРИБЕСІНДЕ ГЕНОМДЫҚ
«ДАКТИЛОСКОПИЯНЫҢ» ЖЕКЕ ТҮЛҒАНЫ ГЕНЕТИКАЛЫҚ
СӘЙКЕСТЕНДІРУ ЖӘНЕ СҮЙЕК ҚАЛДЫҚТАРЫ БОЙЫНША
ҚАНДАС ТУЫСТЫҒЫН АНЫҚТАУДАҒЫ МҮМКІНДІКТЕРІ

Мақалада жеке сәйкестендіруге қатысты қылмыстық істер бойынша молекулярлық-генетикалық сараптама мүмкіндігі талқыланады. Зерттеу нысандары сүйек фрагменттері бар нысандарды зерттеудің ғылыми-зерттеу нәтижелерін қазіргі таңда және болашақта пайдалану мақсатында, Шығыс Қазақстан облысы бойынша Сот сараптама институтының (Өскемен қ.) молекулярлық генетикалық зертханасында жүргізілген ең тиімді әдістерін талдау, зертханалық құрал-жабдықтарды, жабдықтар мен реактивтерді пайдалана отырып сүйек сынықтарын зерттеудің қадамдары мен әдістері ұсынылды.

Түйін сөздер: жеке сәйкестендіру, сүйек фрагменттері, ДНК, амплификация, күшейтілген фрагменттерді талдау.

FEATURES GENOMIC «FINGERPRINT» IN THE FORENSIC PRACTICE
IN GENETIC IDENTIFICATION AND DETERMINATION
OF CONSANGUINITY ON BONE REMAINS

The article discusses the possibility of molecular-genetic examination in criminal cases related to personal identification. The objects of research are bone fragments, presented the steps and methods of bone fragments, the analysis of research results, with a view to use in the future, in practice, the most effective methods conducted within the framework of the molecular genetics laboratory of the Institute of forensic examination on the East Kazakhstan region (Ust Kamenogorsk), taking into account the equipment of laboratory equipment and reagents.

Keywords: personal identification, bone fragments, DNA, amplification, analysis of the amplified fragments.

Решение вопроса идентификации личности является актуальным в судебно-экспертной практике. Идентификация личности погибших имеет существенное следственное и социальное значение. Необходимость в идентификации появляется при обнаружении неопознанных человеческих останков, при крупномасштабных техногенных крушениях и авариях, природных катаклизмах (землетрясения, наводнения, сели, цунами), при локальных вооруженных конфликтах, когда зачастую объектами исследования являются обезличенные жертвы: части расчлененных трупов, костные останки, обугленные трупы или трупы с выраженной гнилостной модификацией.

В связи с этим, необходимо заметить, что все имеющиеся классические методы исследования (серологические, цитологические, электрофоретические)

вещественных доказательств, идентификации личности, установления родства, основанные на сравнительном анализе морфологических признаков, имеют предел идентификационных возможностей. Посмертные разрушающие процессы, прижизненные и обширные повреждения видоизменяют труп до такой степени, что не возможно его опознать. Способность костных объектов стремительно модифицироваться под воздействием факторов внешней среды затрудняет проведению идентификационных исследований. Изучение возможностей выявления в значительно видоизмененных биологических объектах (например, в тканях загнивших, обгоревших или мумифицированных трупов) признаков, позволяющих провести идентификационные исследования, являются существенной задачей требующей научного разрешения. В этих случаях, при проведении судебно-медицинской экспертизе скелетированных, гнилостно измененных, расчлененных и обугленных трупов нередко возникает необходимость определения групповой принадлежности, а в отдельных случаях видовой и половой принадлежности костных останков. Однако, несмотря на сложность проведения серологических исследований костных объектов, выдаваемые результаты не всегда удовлетворяли следствие по причине низкого доказательственного значения.

Внедрение в судебно-экспертную практику методов молекулярно-геномной «дактилоскопии» обеспечила возможность выявления индивидуализирующих личность признаков на уровне генетической матрицы ДНК. Структурой, располагающей значительным уровнем индивидуальной специфичности в организме, является ДНК. Предложенный Джеффрисом в 1985 году метод геномной «дактилоскопии» основан на существовании в геноме человека гипервариабельных районов ДНК, обладающих свойствами структурного полиморфизма. В судебно-экспертной практике, чаще всего при исследовании костных объектов, выявляются лишь небольшие количества в основном деградированной ДНК, в таких случаях на практике применяется наиболее эффективная молекулярно-генетическая технология анализа полиморфизма длины амплифицированных фрагментов ДНК. Данный метод основан на энзиматической амплификации гипервариабельных локусов с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР), за разработку которой американский К.Мюллис стал лауреатом Нобелевской премией в 1994 году.

Одной из основных задач в судебно-экспертной практике при проведении молекулярно-генетических исследований заключается в том, чтобы по минимальному количеству биологического объекта, представленному для изучения, получить результаты, необходимые для предельно полных и конкретных экспертных выводов. Решение данного вопроса возможно при исследовании следующих систем генетических маркеров: 1) Ядерная ДНК: Системы STR-локусов аутосом; Системы STR-локусов Y- хромосомы; Системы STR-локусов X-хромосом;

DIP делеционно-инсерционный полиморфизм; 2) Полиморфные локусы митохондриальной ДНК (мт-ДНК).

Применительно к нашей лаборатории, имея соответствующую приборную базу, реактивы и расходный материал экспертами Института судебной экспертизы по ВКО (г. Усть-Каменогорск) используется метод исследования STR-локусов ядерной ДНК.

На основе проведенных судебных молекулярно-генетических экспертиз костных фрагментов, в условиях молекулярно-генетической лаборатории Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск), необходимо: а) оценить степень сохранности ДНК костных фрагментов с использованием выбранного нами способа проб подготовки; б) интенсивная деградация и малое количество ДНК из костных фрагментов затрудняет алгоритм постановки полимеразной цепной реакции, увеличивает вероятность появления контаминации исследуемого костного фрагмента, неспецифических продуктов, что вызывает необходимость оптимизации алгоритма этапа выделения ДНК, поиск альтернативных методов выделения и проверка их эффективности; в) провести сравнительный анализ результатов исследований, с целью применения в дальнейшем на практике наиболее эффективных методов, проводимых с учетом оснащенности лаборатории оборудованием и реактивами; г) установление половой принадлежности исследованных костных фрагментов методом полимеразной цепной реакции на основе специфического локуса «амелогенин».

Алгоритм проведения молекулярно-генетического исследования:

а) выделение ДНК; б) очистка, концентрация выделенной ДНК (при необходимости); в) количественный и качественный анализ полученной ДНК (при необходимости); г) постановка полимеразной цепной реакции; д) фрагментный анализ продуктов амплификации; е) анализ полученных результатов; ж) вероятностно-статистическая обработка (при необходимости).

Материалы и методы исследования: Актуальность развития геномной идентификации личности показывают следующие данные: в 2013 году экспертами Института судебной экспертизы по ВКО (г. Усть-Каменогорск) было проведено 30 молекулярно-генетических экспертиз по неопознанным трупам для идентификации личности, из них по двум экспертизам установлено кровное родство между сиблингами ((сибсы, братья, сестры), при невозможности предоставления образцов от предполагаемых родителей, с целью реконструкции генетического профиля), в 2014 году было проведено 15 молекулярно-генетических экспертиз по неопознанным трупам для идентификации личности, из них по трем экспертизам установлено кровное родство между сиблингами (сибсы, братья, сестры). В 2015 году было проведено 10 молекулярно-генетических экспертиз

по неопознанным трупам для идентификации личности, из них по трем экспертизам установлено кровное родство между сиблингами (сибсы, братья, сестры). В условиях Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск) МЮ РК проводились исследования костных останков гнило-точно измененных трупов с различными сроками давности наступления смерти, костных фрагментов эксгумированных трупов, костных останков подвергшихся воздействию высокой температуры (в качестве примеров представляем фото отдельных объектов, исследованных при производстве экспертиз).



Фото 1 – Фрагмент трубчатой кости



Фото 2 – Череп



Фото 3 – Фрагмент трубчатой кости



Фото 4 – Фрагмент трубчатой кости

Исследуемым материалом в основном являлись фрагменты трубчатых костей, кости черепа, а также образцы крови ДНК предполагаемых родственников. Начальной стадией нашего алгоритма проведения молекулярно-генетического исследования является этап выделения ДНК. На этапе выделения ДНК из костных останков и образцов крови предполагаемых родственников, мы применили методы выделения ДНК из биологических объектов, соответствующих обще-

принятым в мировой практике с использованием готовых коммерческих наборов, реактивов, валидированных для криминалистических исследований биологических объектов. Стоит заметить, что при работе с костным материалом, существенной ступенью этапа выделения является проб подготовка.

Проб подготовка костного материала проводилась по следующей схеме:

1) Костные фрагменты по возможности, предварительно очистили от мягких тканей, для очистки от мягких тканей костные фрагменты завернули в стерильную марлевую салфетку и поместили в посуду с дистиллированной водой до 72 часов, периодически меняя дистиллированную воду и очищая от мягких тканей костные фрагменты, с последующим подсушиванием при комнатной температуре. 2) Далее для более тщательной очистки от мягких тканей костные фрагменты в стерильной марлевой салфетке поместили в смесь Никифорова в соотношении 1:1 (этилового спирта и безводного серного эфира) на 24 часа с обязательной сменой раствора. После удаления мягких тканей промыли фрагменты костей под проточной водой, высушили. 3) Из костных фрагментов приготовили костные опилки в количестве 2 гр., костные опилки доводим до порошкообразного состояния с применением полотна по металлу (полотно по металлу промывке и обработке не подлежит, для разового использования). После подготовки костного материала проводится первый этап исследований – это экстракция (выделение) ДНК. В процессе выделения ДНК из биологического материала основной задачей является диспергирование ткани, для разрушения клеток и отделения ДНК от сопутствующих белков и посторонних примесей для получения качественного препарата пригодной для постановки полимеразной цепной реакции. В условиях Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск) МЮ РК мы использовали метод выделения ДНК с использованием абсорбирующих реагентов. Для проведения этапа выделения ДНК из костного порошка, мы выбрали два протокола, применив при этом, имеющиеся в лаборатории комплекты реагентов для выделения ДНК из клинического материала «Ампли Прайм ДНК-Сорб-В» (производитель ООО «НекстБио» РФ), и набор для выделения ДНК из костей «Prepfilier BTA Forensic DNA Extraction Kit» («Applied Biosystems», США). Выделение ДНК из костных порошков проводили согласно следующим протоколам:

1. Протокол выделения ДНК из костных фрагментов с применением набора: «Ампли Прайм ДНК-Сорб-В»: костный порошок поместили в 2 мл пробирку (до объема 0,75), добавили 1,5 мл лизирующего раствора, предварительно прогрев его при температуре 65°C до полного растворения кристаллов, далее добавили 30 мкл протеиназы К и 40 мкл ДТТ, тщательно перемешали до получения однородной массы. Затем провели инкубацию при 37°C в течение 72

часов, периодически помешивая. На 4 сутки добавляем протеиназу К 35 мкл и ДТТ 45 мкл, тщательно перемешали с последующей инкубацией при температуре 56°C в течение 10 часов. Проводим центрифугирование продуктов лизиса в течение 5 минут при 10 000 об/мин для отделения не растворившихся фрагментов. Перенесли надосадочную жидкость в чистую стерильную пробирку, а осадок оставшийся оставляем в отдельный штатив до окончания исследований. Достав сорбент тщательно ресуспензируем на вортексе, далее в пробирку с надосадочной жидкостью добавляем 25 мкл сорбента, перемешиваем на вортексе и инкубируем 10 минут при комнатной температуре периодически перемешивая. Проводим центрифугирование при 5000 об/мин в течение минуты, удаляем супернатан. Следом добавляем 300 мкл раствора для отмывки 1, перемешиваем на вортексе до полного ресуспензирования осадка. Проводим центрифугирование при 5000 об/мин в течение минуты, удаляем супернатан. Вслед за тем добавляем 500 мкл раствора для отмывки 2, перемешиваем на вортексе до полного ресуспензирования осадка. Проводим центрифугирование при 10 000 об/мин в течение 2 минут, удаляем супернатан. Повторяем отмывку еще раз с момента добавления 500 мкл раствора для отмывки 2, перемешивания на вортексе до полного ресуспензирования осадка. Проведения центрифугирования при 10 000 об/мин в течение 2 минут и полное удаление супернатана. После этого пробирки помещаем в термостат при 65°C на 10 минут (для подсушивания, при этом нужно учесть, что крышки пробирок должны быть открыты). Далее добавили 50 мкл ТЕ-буфера для элюции ДНК, перемешав до полного ресуспензирования сорбента. Провели инкубацию при 65°C, периодически перемешивая элюат. Провели центрифугирование при 13000 об/мин в течение 2 минут и полностью отобрали в чистые стерильные пробирки надосадочную жидкость, содержащую ДНК. Временно отобранные ДНК поместили при +4°C до завершения этапа выделения ДНК из костных фрагментов вторым протоколом.

2. Протокол выделения ДНК из костных фрагментов с применением набора: «Prepfilеr BTA Forensic DNA Extraction Kit»: вначале нагрели термоблок до 56°C, далее поместили 50 мг измельченного образца костного порошка в стандартную 2 мл микроцентрифужную пробирку с закручивающейся крышкой (при этом остерегаясь распыления и контаминации мелкими частицами образца). Приготовили рабочий раствор ВТА, для этого смешали 3 мкл 1М ДТТ, 7 мкл протеиназы К и 220 мкл ВТА буфера Prepfilеr для того, чтобы приготовить 230 мкл рабочего раствора ВТА (столько рабочего раствора ВТА требуется для одного образца). Затем по 230 мкл рабочего раствора ВТА добавили в каждый образец с последующим перемешиванием на вортексе 5 секунд,кратно центрифугируя. После этого поместили пробирки в термоблок, инкубируя при 56°C и 1100 rpm 18 часов. Следом центрифугировали при 13000 об/мин в течение 2 минуты,

чтобы осадить не растворившийся осадок. Далее перенесли гомогенный лизат в новую 1,5 мл пробирку, добавив в нее 300мкл лизирующего буфера Prepfilер. Перемешав магнитные частицы на вортексе, перевернув пробирки (для того, чтобы убедиться в отсутствии осадка на дне пробирки) затемкратно центрифугировали. Вслед за тем, в пробирки, содержащие лизат, добавили 15 мкл магнитных частиц с последующим перемешиванием на вортексе при низких оборотах 5 секунд, затемкратно центрифугировали. После этого добавили 300мкл изопропанола (Binding buffer) с последующим перемешиванием на вортексе при низких оборотах 5 секунд, затемкратно центрифугировали. Для связывания лизата с магнитными частицами перемешивали на вортексе при низких оборотах 5 секунд каждые 2 минуты, далее центрифугировали при 13000 об/мин в течение 2 минуты, чтобы осадить не растворившийся осадок. После поставили пробирки в магнитный штатив и подержали до прекращения накопления осадка не более 2 минут. Удалили надосадочную жидкость из пробирок находящихся в магнитном штативе. Стадии промывки повторили три раза, которая заключалась в добавлении 300мкл Prepfilер™Wash buffer в пробирки. В перемешивании пробирок на вортексе при максимальной скорости (около 10000 rpm) так, чтобы на стенках пробирки не было видно магнитных частиц с последующим центрифугированием. Далее пробирки поместили в магнитный штатив на 60 секунд, удалив при этом надосадочную жидкость из пробирок находящихся в магнитном штативе. После держа пробирки в магнитном штативе, подсушили магнитные частицы 7 минут на столе. Следом добавили 50 мкл Prepfilер™Elution buffer, перемешав на вортексе при максимальной скорости (около 10 000 rpm) так, чтобы на стенках пробирки не было видно магнитных частиц с последующим центрифугированием. Затем поставили пробирки в термоблок и инкубировали при 70°C и центрифугировали при 13000 об/мин в течение 2 минуты. Далее полностью отобрали в чистые стерильные пробирки надосадочную жидкость, содержащую ДНК. Временно отобранные ДНК поместили при +4°C до проведения этапа ПЦР. Следующей стадией алгоритма проведения молекулярно-генетического исследования является постановка полимеразной цепной реакции (синтез (амплификация) полиморфных участков выделенной ДНК). **Полимеразная цепная реакция** (ПЦР, polymerase chain reaction - PCR) представляет собой циклический терморегулируемый процесс, разрешающий получить значительное количество копий интересующего участка исследуемой нуклеиновой кислоты. Для проведения полимеразной цепной реакции, в условиях Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск) МЮ РК мы использовали 2 термоциклера (амплификаторы) «2720 Thermal Cycler» (Applied Biosystems) и «Gene Amp PCR system 9700» (Applied Biosystems). Полимеразная цепная реакция осуществляется с помощью фермента полимеразы, обеспечивающей синтез

участка ДНК. Амплифицируемый участок нуклеиновой кислоты (НК) ограничивают внесением в реакционную смесь праймеров – коротких нуклеотидных последовательностей, комплементарных 3'-концам амплифицируемого фрагмента. Помимо данного, в реакционной смеси присутствуют свободные нуклеотиды, необходимые для построения нуклеотидной цепи. Каждый цикл полимеразной цепной реакции осуществляется в несколько этапов, определяемых задаваемой температурой реакционной смеси. В процессе реакции заданная последовательность накапливается экспоненциально, и к концу реакции ее количество измеряется миллионами копий. Разработанные мультиплексные системы исследования коротких tandemных повторов, используемые в коммерческих наборах, соответствуют требованиям нормативных документов, публикуемых Консультативным Советом по ДНК (DNA Advisory Board - DAB).

Стандарты обеспечения качества для лабораторий, проводящих анализ ДНК в криминалистических целях: 1) определение и характеристика локуса; 2) специфичность, чувствительность, стабильность и исследование смешанных образцов; 3) данные о распределении внутри популяций. Задачей этапа ПЦР является увеличение количества исходных полиморфных последовательностей ДНК, вследствие чего становится допустимым использование в дальнейшем менее чувствительных в отношении количества ДНК методов.

В состав коммерческих наборов входят: а) реакционная смесь для ПЦР; б) набор флюоресцентных праймеров; в) ДНК полимеразы; г) контрольная ДНК; д) аллельная лестница; е) в ряде наборов вода.

Постановка реакции: в условиях Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск) МЮ РК, типирование полиморфных STR-локусов, полученных биологических материалов ДНК из костных фрагментов и образцов крови предполагаемых родственников, в мультилокусном формате, проводится с помощью ПЦР с применением коммерческого набора для ПЦР «AmpFISTR® Identifier Plus Kit» (производства «Applied Biosystems», США). Для проведения ПЦР мы приготовили реакционную смесь из расчета количества исследуемых объектов, положительного и отрицательного контролей. На один объект исследования взяли количество реакционной смеси в соответствии с прилагаемым к набору протоколом. В данном случае, «положительный контроль» необходим для контроля проведения реакции амплификации и работоспособности используемых реактивов. В пробирку «положительного контроля» добавили 1мкл контрольной ДНК с заведомо известным генотипом из коммерческого раствора. «Отрицательный контроль» необходим для контроля как возможного загрязнения компонентов наборов чужеродной ДНК, так и соблюдения «чистоты» условий проведения амплификации. В пробирку «отрицательного контроля» добавили вместо исследуемой ДНК такой же объем деионизированной

воды или чистый диск бумажного фильтра (FTA карта). При постановке учитывали параметры реакции (объем реакционной смеси и параметры термоциклирования в соответствии с протоколом; изменение заданного объема реакционной смеси, возможное сокращение в 2, 3 раза, допустимой после валидации набора в условиях лаборатории; объем и концентрация вносимой ДНК в соответствии с протоколом; при работе с бумажными фильтрами в ПЦР реакцию «отрицательный контроль» вводится вырезка диаметром 1,2-1,5 мм образца). Полученные амплификаты, из костных объектов и образцов крови предполагаемых родственников, приготовили для постановки следующей стадии алгоритма проведения молекулярно-генетического исследования фрагментного анализа.

Фрагментный анализ продуктов амплификации ядерной ДНК проводится на генетическом анализаторе. Разделение и детекцию флуоресцентно меченых амплифицированных фрагментов проводят методом капиллярного электрофореза на генетическом анализаторе: «GA 3130» (производства Японии «Hitachi»).

Этапы анализа: а) электрокинетический впрыск образца ДНК; б) разделение фрагментов посредством капиллярного электрофореза; в) облучение капиллярных трубок в камере детекции; г) излучаемое флуоресцентное свечение разделяется по длинам волн и улавливается на ПЗС; д) анализ с помощью программы сбора данных.

Компоненты для фрагментного анализа: а) полимер; б) капиллярная матрица; в) формамид; г) буфер с раствором EDTA.

Постановка реакции: В условиях нашей лаборатории приготовили реакционную смесь, формамида с размерным стандартом, с учетом потери реактивов, согласно протоколу. Реакционную смесь разлили в лунки, добавив амплификаты (исследуемые объекты, контрольную ДНК, отрицательный контроль), аллельную лестницу. Денатурацию содержимого провели при температуре +95°C в течение 3 минут с последующим охлаждением до +4°C. Создали протокол прибора и учетную запись планшета, далее запустили планшет в работу. Идентификацию аллелей ядерной ДНК провели с помощью программного комплекса ««GeneMapper ID v.3.2» на основе входящего в состав наборов аллельного лэддера. Установление аллелей провели путем сравнения длин амплифицированных фрагментов исследуемого локуса и фрагментов соответствующего лэддера. При анализе учитывали только те фрагменты, которые располагались в аллельном диапазоне лэддера и по уровню расположения соответствовали фрагментам лэддера. Допустимым считали отклонение от фрагментов лэддера не более чем на 0,5 п.н. Все фрагменты, локализующиеся выше и ниже крайних аллелей лэддера, считали неспецифическими и дальнейшему анализу не подлежали. Анализ электрофореграммы начали с изучения контролей реакции амплификации. Учет результатов электрофореза исследуемых объектов проводился лишь в

том случае, если: во-первых, в отрицательном контроле реакции амплификации отсутствовали амплифицированные фрагменты; во-вторых, профиль ДНК, выявленный в положительном контроле реакции амплификации, соответствовал генотипу ДНК с заведомо известным аллельным профилем. После оценки всех видов контроля провели анализ электрофореграмм с исследованными объектами ДНК. Завершающим этапом анализа амплифицированных фрагментов является идентификация аллелей и установление генетических профилей нами исследованных образцов ДНК (в качестве примеров представляем таблицы отдельных объектов, исследованных при производстве экспертиз).

Таблица 1

Наименование локуса	Фрагмент трубчатой кости Объект №1	Фрагмент трубчатой кости Объект №2	Образец крови предполагаемой сестры XXXX Объект №3	Положит. контроль
D8S1179	15/15	15/15	10/14	13/13
D21S11	27/28	27/28	29/32	30/30
D7S820	9/11	9/11	8/10	11/10
CSF1PO	11/12	11/12	11/12	12/10
D3S1358	15/15	15/15	16/16	15/14
TH01	6/9	6/9	6/8	9.3/8
D13S317	11/12	11/12	8/11	11/11
D16S539	10/11	10/11	11/12	12/11
D2S1338	21/23	21/23	16/24	19/23
D19S433	9/15	9/15	14/14	14/15
vWA	17/18	17/18	15/19	18/17
TROX	11/11	11/11	8/10	8/8
D18S51	15/16	15/16	12/16	19/15
D5S818	12/12	12/12	11/12	11/11
FGA	21/22	21/22	19/21	24/23
Amelogenin	X/Y	X/Y	X/X	X/X

Следующей стадией алгоритма проведения молекулярно-генетического исследования является (анализ) интерпретация полученных результатов ядерной ДНК. Необходимо учесть, что генетические признаки, анализируемые при исследовании ДНК, по отдельности не являются строго индивидуальными, то есть эти признаки характерны группе людей. В совокупности генетические признаки исследуемого объекта позволяют в существенной степени индивидуализировать этот объект, тем не менее, это не исключает вероятности одновременного существования иных людей, обладающих признаками, идентичными генетическим

признакам исследуемого объекта. Стоит заметить, что в результате исследования полиморфизма ДНК из исследуемого объекта могут быть выявлены либо гомозиготный, либо гетерозиготный аллельные профили по каждому локусу. Целью нашего идентификационного исследования является установление тождества. В судебно-экспертной практике особенностью анализа результатов исследования родства, по сравнению с идентификационным исследованием, является то, что каждый родитель передает своему ребенку только одну аллель в каждом локусе ДНК. В соответствии с законами наследования в геноме ребенка должны присутствовать только такие аллели, которые обнаруживаются у биологической матери и биологического отца. Если в результате сравнительного анализа генетических профилей будет установлено, что в каждой из исследованных STR систем в геномном профиле заявленного отца обнаруживается аллель, совпадающая с аллелем условно отцовского (не материнского) происхождения в геномном профиле ребенка, то для подтверждения факта отцовства необходимо провести вероятностно-статистическую обработку данных. Все же следует иметь в виду, что мутации, происходящие в полиморфных локусах, могут приводить к несовпадению аллелей в генотипе ребенка и его истинного родителя. В данных случаях, исключение родства для достоверного отрицания необходимо установление несовпадений в трех локусах, в нашем случае не совпадение аллелей по 8 локусам, что дает основание полностью отрицать родство (см. таблицу 1). При несовпадении аллелей в одном или двух локусах, необходимо, по возможности, провести исследование по большому числу локусов и другим маркерным системам. В случае отсутствия несовпадений по дополнительно исследованным маркерным системам, необходимо дать вывод о вероятном родстве с указанием вероятности, рассчитанной по всем локусам, за исключением несовпадающих, либо рассчитать вероятность с учетом мутации родительской аллели. В судебно-экспертной практике имеются случаи, когда необходимость установления вероятности происхождения ребенка от конкретного лица появляется в связи с уголовными преступлениями. К характерным ситуациям можно причислить следующие: а) установление отцовства в случаях изнасилования, повлекшие за собой беременность потерпевшей (с последующими родами или преждевременным прерыванием беременности); б) установление материнства в экспертизах по делам о детоубийствах (см. таблицу 2); в) определение возможности происхождения ребенка от конкретных лиц в случае замены, кражи детей. Завершающей стадией алгоритма проведения молекулярно-генетического исследования является вероятностно-статистическая обработка объектов исследования. В судебной практике описан ряд подходов к расчету вероятности при экспертизе спорного отцовства (материнства), в разной степени сочетающих в себе как достоинства, так и недостатки. В данной статье мы сочли целесообразным представить следующую формулу.

Установление вероятности происхождения ребенка от конкретного лица производится при отсутствии информации о генотипе второго родителя (установление материнства в экспертизах по делам о детоубийствах) (см. таблицу 3).

Таблица 2

Наименование локуса	Фрагмент кости ребенка Объект №1	Образец крови предполагаемой матери XXXX Объект №2	Положит. контроль
D8S1179	14/17	14/17	13/13
D21S11	30/32.2	29/32.2	30/30
D7S820	11/11	11/12	11/10
CSF1PO	11/11	11/12	12/10
D3S1358	14/16	14/18	15/14
TH01	7/9.3	7/9.3	9.3/8
D13S317	10/13	10/11	11/11
D16S539	12/13	12/13	12/11
D2S1338	25/26	23/25	19/23
D19S433	14/15	14/14.2	14/15
vWA	16/19	15/19	18/17
TROX	8/11	8/11	8/8
D18S51	12/17	15/17	19/15
D5S818	12/12	11/12	11/11
FGA	20/25	25/25	24/23
Amelogenin	X/Y	X/X	X/X

Таблица 3 – Расчет вероятности Р при наличии данных о генотипе только одного из предполагаемых родителей

Профиль ДНК ребенка						Значение Р, выраженное через	
						q	p
1 _____	1 _____	2 _____ 1 _____				q_1	$p_1(2 - p_1)$
2 _____ 1 _____	1 _____	2 _____	2 _____ 1 _____	3 _____ 1 _____	3 _____ 2 _____	$q_1 + q_2 - \pi_{1,2}$	$p_1(2 - p_1) + p_2(2 - p_2) - 2p_1p_2$

Условные обозначения:

1,2- установленные аллельные комбинации; p_1, p_2 -частоты установленных

аллелей одного локуса ДНК в популяции; q -статистическая частота аллели в популяции.

Далее по совокупности всех локусов рассчитывали общую статистическую частоту встречаемости всех отцовских (материнских) аллелей, выявленных в генном профиле ребенка: $Q = q_1 \times q_2 \times q_3 \times q_4 \times q_n$, которая представила собой вероятность случайного совпадения генетических признаков, выявленных в ДНК образцов крови ребенка и предполагаемой матери. Расчет индекса материнства $P1$ провели по формуле: $P1 = 1/Q$, вычисление вероятности истинного материнства (PP) провели с использованием формулы: $PP = 1 / (1 + Q) \times 100\%$. Дополнительно отметим, что изображенные в таблице полосы не следует понимать буквально как выявленные фрагменты ДНК, в зависимости от случая они могут обозначать аллели любого локуса, при исследовании которого аллели в виде полос не выявляются. Приведенная формула показывает возможность интерпретации вероятности истинного материнства. В нашем случае, вероятностная оценка идентификационной значимости генетических признаков, выявленных в исследованных объектах (в образце крови предполагаемой матери и в образце костной ткани предполагаемого ребенка), производилась на основе статистических данных о частотах встречаемости аллелей в популяции лиц, проживающих на территории Казахстана.

Таким образом, на основании проведенных расчетов по данной формуле мы пришли к выводу, что биологическое родство (материнство) гражданки Н., в отношении предоставленного на исследование костного фрагмента (предполагаемого ребенка) не исключается. Гражданка Н. является биологической матерью предоставленного на исследование образца костного объекта ребенка, обнаруженного на окраине села Н.

В результате проведенных исследований фрагментов костных останков, в условиях лаборатории Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск) МЮ РК, были сделаны следующие **выводы**:

1) Необходимо подметить, что в костных останках присутствует эндогенная ДНК, которая располагается диффузно, что позволяет использовать любую часть скелета, так как количество выделяемой ДНК из костных фрагментов, в целом, не зависит от объекта. Выбранный нами способ проб подготовки костных фрагментов позволил получить высокомолекулярный, чистый препарат ДНК, пригодный для идентификационного анализа, причем продолжительность хранения исследованных ДНК костных фрагментов достаточна, высока, более 1 года (при -20°C).

2) С целью поиска альтернативных методов выделения, мы испытывали различные варианты не фенольных методов выделения ДНК: метод с использованием набора реактивов «ДНК-Сорб-В». Процедура заключается в том, что

костные фрагменты обрабатываются лизирующим раствором в присутствии частиц «силики» - сорбента. В результате происходит деструкция клеточных мембран, вирусных оболочек и других биополимерных комплексов и высвобождение ДНК. Растворенная ДНК из костных фрагментов в присутствии лизирующего раствора связывается с частицами сорбента, в то время как другие компоненты лизированного костного объекта остаются в растворе и удаляются при осаждении сорбента центрифугированием и последующей отмывкой. При добавлении раствора для элюции ДНК к сорбенту происходит переход ДНК с поверхности «силики» в раствор, который отделяется от частичек сорбента центрифугированием. В результате процедуры получаем высокоочищенный препарат ДНК, свободный от ингибиторов реакции амплификации, что обеспечивает высокую аналитическую чувствительность ПЦР исследования. Метод с использованием набора «PrepFiler BTA Forensic DNA Extraction Kit». Процедура заключается в экстракции с помощью магнитных частиц. Магнитные шарики простой и самый надежный способ очистки геномной ДНК. В оптимальных условиях, ДНК избирательно связывается с поверхностью магнитных гранул, в то время как другие составляющие клетки остаются в растворе. Очищенная ДНК из костных фрагментов используется в исследовании. Экстракция кремниевым шариком (другой способ твердофазной экстракции) завоевали популярность в исследованиях костных фрагментов, и представляют собой сочетание магнитных технологий с покрытием кремнезема. При помощи этого метода белки и составляющие клеток удаляются, и остается очищенная ДНК костных объектов. ДНК костных объектов связывается с кремнеземом под действием высококонцентрированной соли. Сущностью данного метода заключается в том, что к исследуемым образцам костных фрагментов и образцов крови добавляют лизирующий раствор и магнитные шарики. Далее выделенная ДНК исследуемых образцов связывается с магнитными шариками, вымывает клеточные элементы, в процессе отмывания избавляясь от ингибиторов, и проводится элюирование ДНК исследуемых образцов с помощью низкосолевого буфера, что обеспечивает значительную аналитическую чувствительность ПЦР исследования. Примененные нами варианты не фенольных методов выделения ДНК: с использованием наборов реактивов: «ДНК-Сорб-В» и «PrepFiler BTA Forensic DNA Extraction Kit» показывают, что выделения с использованием вышеперечисленных наборов элементарна в исполнении, предполагает малое количество стадий, экономична – позволяет затрачивать минимальные материальные ресурсы, и безопасна (исключает присутствие агрессивных органических соединений – фенола, хлороформа, толуола).

3) Сравнительный анализ преимуществ и недостатков вышеперечисленных вариантов не фенольных методов выделения ДНК проводился с учетом: способности ДНК исследуемых костных объектов к амплификации; длительности и

трудоемкости процедуры экстрагирования. При сравнительном анализе проведенных исследований двух методик выявлены следующие преимущества: оба набора позволяют получить довольно высокий выход ДНК (от 10 нг для костной ткани и до 1000 нг для крови), с достаточной концентрацией и чистотой выделяемой ДНК. Оба набора с применением нами выбранного способа проб подготовки позволяют увеличить вероятность успешного генотипирования (STR-анализа) с установлением половой принадлежности исследованных костных фрагментов методом полимеразной цепной реакции на основе специфического локуса «амелогенин». Возможностью использования стандартного лабораторного оборудования. К недостаткам можно отнести длительность процедуры выделения.

Таким образом, методы исследования костных фрагментов пригодны для экспертного применения, просты, безопасны, экономичны, позволяют проводить эффективную экстракцию ДНК и могут быть использованы при невозможности получения образца трупной крови.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кухарьков Ю.В. ДНК-типирование / Ю.В. Кухарьков [и др.] // Минск БелАКК. – 2003.
2. Гыскэ Л.И. Молекулярно-генетический подход к судебно-медицинской экспертизе биологического родства на ранних стадиях эмбрионального развития / Л.И. Гыскэ, П.Л. Иванов // Суд-мед эксперт. – 1995. – №3. – С. 36-40.
3. Перепечина И.О. Вероятностные расчеты в ДНК-дактилоскопии: методические рекомендации / И.О. Перепечина, С.А. Гришечкина // М., 1996.
4. Иванов П.Л. Геномная «дактилоскопия» в экспертизе спорного отцовства и определения биологического родства / П.Л. Иванов, С.В. Гуртовая, Л.В. Вербовая [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. – 1990.
5. Иванов П.Л. Использование индивидуализирующих систем на основе полиморфизма длины амплифицированных фрагментов (ПДАФ) ДНК в судебно-медицинской экспертизе идентификации личности и установления родства / П.Л. Иванов // Судебно-медицинская экспертиза. – 1999.
6. Иванов П.Л. Экспертная идентификация останков императорской семьи посредством молекулярно-генетической верификации родословных связей / П.Л. Иванов // Судебно-медицинская экспертиза. – 1998.
7. Иванов П.Л. Молекулярно-генетическая идентификация останков царской семьи / П.Л. Иванов // Вестник РАН. – 1994. – 10; Он же. Идентификация останков царской семьи: вклад молекулярной генетики / П.Л. Иванов // Вестник РАН. – 1996.
8. Иванов П.Л. Комплексное применение технологий молекулярно-генетической индивидуализации биологических объектов для судебно-экспертной идентификации неопознанных останков жертв террористических актов в Москве в 1999 г. / П.Л. Иванов, В.В. Жаров, С.А. Фролова [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. – 2002.
9. Иванов П.Л., Фролова С.А., Орехов В.А. и др. Типирование митохондриальной ДНК-новый уровень решения идентификационных задач при судебно-медицинской экспертизе неопознанных останков жертв террористических актов в Москве и вооруженного конфликта в Чеченской Республике / П.Л. Иванов, С.А. Фролова, В.А. Орехов [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. – 2001.

REFERENCES

1. Kuhar'kov Ju.V., Borovko S.R., Puchkov G.F., Miklevich N.A., *DNK-tipirovanie. Minsk BelAKK. 2003 (in Russ).*
2. Gyskje L.I., Ivanov P.L., *Molekularno genetičeskij podhod k sudebno medicinskoj jekspertize biologičeskogo rodstva na rannih stadijah jembrional'nogo razvitija. Sud med jekspert. 1995, 3, 36, 40 (in Russ).*
3. Perepechina I.O., Grishechkina S.A., *Verojatnostnye rasčety v DNK daktiloskopii Metodicheskie rekomendacii. Moskva, 1996 (in Russ).*
4. Ivanov P.L., Gurtovaja S.V., Verbovaja L.V. i dr., *Genomnaja daktiloskopija v jekspertize spornogo otcovstva i opredelenija biologičeskogo rodstva. Sudebno medicinskaja jekspertiza. 1990 (in Russ).*
5. Ivanov P.L., *Ispol'zovanie individualizirujushhih sistem na osnove polimorfizma dliny amplificirovannyh fragmentov (PDAF) DNK v sudebno-medicinskoj jekspertize identifikacii lichnosti i ustanovlenija rodstva. Sudebno-medicinskaja jekspertiza. 1999 (in Russ).*
6. Ivanov P.L., *Jekspertnaja identifikacija ostankov imperatorskoj sem'i posredstvom molekularno-genetičeskoj verifikacii rodoslovyh svjazej. Sudebno-medicinskaja jekspertiza. 1998 (in Russ).*
7. Ivanov P.L., *Molekularno genetičeskaja identifikacija ostankov carskoj sem'i. Vestnik RAN. 1994. 10, On zhe. Identifikacija ostankov carskoj sem'i. vklad molekularnoj genetiki. Vestnik RAN. 1996 (in Russ).*
8. Ivanov P.L., Zharov V.V., Frolova S.A. i dr., *Kompleksnoe primenenie tehnologij molekularno genetičeskoj individualizacii biologičeskix ob'ektov dlja sudebno jekspertnoj identifikacii neopoznannyh ostankov zhertv terrorističeskix aktov v Moskve v 1999, Sudebno-medicinskaja jekspertiza. 2002 (in Russ).*
9. Ivanov P.L., Frolova S.A., Orehov V.A. i dr., *Tipirovanie mitohondrial'noj DNK novyx uroven' reshenija identifikacionnyh zadach pri sudebno medicinskoj jekspertize neopoznannyh ostankov zhertv terrorističeskix aktov v Moskve i vooruzhennogo konflikta v Čečenskij Respublike. Sudebno medicinskaja jekspertiza. 2001 (in Russ).*

УДК 577

Г.Ф. ИГИСИНОВА¹, С.Н. ДУСИПОВ¹, А.Б. БУРАБАЕВА², Ж.Ж. МЫРЗАБАЕВА²

¹Институт судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области МЮ РК,

²Восточно-Казахстанский филиал РГКП Центр судебной медицины МЮ РК,

г. Усть-Каменогорск, Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ ПО ИССЛЕДУЕМЫМ ВЕЩЕСТВЕННЫМ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАМ

В статье рассматриваются современные возможности молекулярной биологии в судебно-экспертной практике по уголовным делам, связанным с идентификацией личности. Объектами исследования могут быть представлены биологические следы на различных предметах-носителях (клетки эпителия, выделения человека, в нашем случае следы пота на вещественных доказательствах, в частности на носильных вещах

предполагаемого подозреваемого, на предполагаемых орудиях преступления, смывах и соскобах, пластмассах, полимерных пленках, скотч-лентах, изъятых с места происшествия). В статье представлены этапы и методы исследования биологических следов пота, проведен анализ результатов исследований, с целью использования в дальнейшем на практике наиболее эффективных методов, проводимых в рамках молекулярно-генетической лаборатории Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск), с учетом оснащенности лаборатории оборудованием и реактивами.

Ключевые слова: идентификация личности, объекты, метод исследования ДНК, синтез ДНК, анализ фрагментов.

MODERN POSSIBILITIES OF MOLECULAR BIOLOGY IN FORENSIC PRACTICE IN THE IDENTIFICATION OF THE PERSON UNDER INVESTIGATION TO EVIDENCE

In the article the modern possibilities of molecular biology in forensic practice in criminal cases related to personal identification. The objects of the study could be presented biological traces on various subjects-media (skin cells, human excreta, in this case, traces of sweat on the physical evidence, particularly underclothes things alleged suspect in the alleged murder weapon, swabs and scrapings, plastics, polymer films, tape - tapes seized from the scene). The paper presents the steps and methods of biological traces of sweat, the analysis of research results, with a view to use in the future, in practice, the most effective methods conducted within the framework of the molecular genetics laboratory of the Institute of forensic examination on the East Kazakhstan region (Ust-Kamenogorsk) taking into account the equipment laboratory equipment and reagents.

Keywords: identification of individuals, objects, DNA testing method, DNA synthesis; analysis of the fragments.

СОТ-САРАПШЫЛЫҚ ТӘЖІРИБЕДЕ ЗЕРТТЕУГЕ ҰСЫНЫЛҒАН АЙҒАҚТАР БОЙЫНША ТҰЛҒАНЫ ТЕНДЕСТІРУДЕГІ МОЛЕКУЛЯРЛЫҚ БИОЛОГИЯНЫҢ ЗАМАНАУИ МҮМКІНДІКТЕРІ

Мақалада сот-сарапшылық тәжірибеде қылмыстық істер бойынша тұлғаны тендестірудегі молекулярлық биологияның заманауи мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеу нысаны ретінде әртүрлі зат тасымалдаушы биологиялық іздер ұсынылады (тері жасушалары, адамның денесінен бөлініп шығатын сұйықтықтар, яғни бұл жағдайда айғақ заттардағы тері іздері, оның ішінде оқиға орнынан алынған күдіктінің заттары, қылмыс жасалған заттар, сүрітінділер, пластмассалар мен полимерлік пленкалардағы, скотч ленталардағы іздер). Мақалада биологиялық тері іздерін зерттеудің этаптары мен әдістері ұсынылған, зерттеулер нәтижелері талданған, Шығыс Қазақстан облысы бойынша Сот сараптамасы институтының молекулярлық генетикалық зертханасының аясында жүргізілген ең тиімді әдістерін қажетінше зертханалық жабдықтар мен реагенттермен қамтамасыз етілген зертханаларда болашақта тәжірибе жүзінде қолдану мақсатында ұсынылады.

Түйін сөздер: жеке тұлғаларды сәйкестендіру, нысандар, ДНК тестілеу әдісі, ДНК синтезі, фрагменттерді талдауы.

При производстве некоторых судебно-медицинских экспертиз возникает необходимость в установлении групповой принадлежности пота на вещественных

доказательствах: носильных вещах подозреваемого либо потерпевшего, предполагаемых орудиях преступления, смывах и соскобах, пластмассах, полимерных пленках, скотч-лентах, изъятых с места происшествя. Судебная медицина изучает ряд разделов из естественных, технических и правовых наук. Из юридических дисциплин она наиболее близко соприкасается с криминалистикой, изучающей научно-технические приемы собирания и исследования доказательств. Из криминалистических сведений эксперту необходимо в первую очередь ознакомиться с основами учения о следах (трасология), с судебной баллистикой и исследованием различных предметов, которые могут послужить вещественными доказательствами. Из данных трасологии, например, весьма ценно установление следов пальцев рук. Исследование потожировых следов проводят в определенной последовательности. Следы рук или предметы – носители со следами отпечатков поступают на исследование в дактилоскопическую лабораторию. Стоит заметить, что на концевых фалангах пальцев рук папиллярные линии кожи образуют узор, имеющей у каждого человека индивидуальные особенности, которые не изменяются на протяжении всей жизни. Научная разработанность приемов и способов использования этого рода следов (дактилоскопия) дает возможность идентифицировать личность человека, оставившего отпечатки своих пальцев. Следы эти лишь изредка бывают видимы (если они оставлены запачканными пальцами), обычно они скрытые, латентные. Путем опыления специальными порошками их проявляют и фотографируют. После соответствующей диагностики они поступают в судебно-биологическую лабораторию. В судебной практике встречаются случаи, когда отпечатки пальцев и ладонной поверхности рук бывают непригодны для идентификации личности. В таких случаях для следствия бывает необходимо получить какие-нибудь сведения о преступнике. Такими сведениями могут быть выявление в потожировых отпечатках групповых антигенов, что дает следствию данные о группе крови лица, оставившего отпечаток на каких-либо предметах. В то же время, серологические методы исследования вещественных доказательств биологического происхождения, идентификации личности, основанные на сравнительном анализе морфологических признаков, имеют предел идентификационных возможностей. С развитием методов молекулярной генетики (1985 г.) появилась перспектива существенно расширить возможности экспертизы вещественных доказательств в целом и идентификации личности. Молекулярно-генетические методы обеспечивают возможность выявления индивидуализирующих личность признаков на уровне не фенотипа, а генетической матрицы – ДНК. В судебно-экспертной практике используется молекулярно-генетическая технология анализа полиморфизма длины амплифицированных фрагментов ДНК. Данный метод основан на энзиматической амплификации гипервариабельных генетических локусов с помощью полимеразной

цепной реакции. Между тем, значимость всех классических методов исследования (серологических, цитологических, электрофоретических) в экспертном комплексе с введением молекулярно-генетических методов исследования не только не уменьшается, но и приобретает еще большее значение. Это объясняется тем, что структура экспертизы становится все более сложной, и идентификационная значимость результатов возрастает. Одной из основных задач в судебно-экспертной практике при проведении изосерологических, цитологических и молекулярно-генетических исследований заключается в том, чтобы по минимальному количеству биологического объекта, представленному для изучения, получить результаты, необходимые для предельно полных и конкретных экспертных выводов. Решение данного вопроса возможно при исследовании следующих этапов проведения изосерологических систем: а) установить наличие и природу происхождения биологического материала; б) определить видовую и групповую принадлежность биологического материала, а также решение данного вопроса возможно при исследовании следующих систем генетических маркеров: 1) Ядерная ДНК: Системы STR-локусов аутосом; Системы STR-локусов Y-хромосомы; Системы STR-локусов X-хромосом; DIP делеционно-инсерционный полиморфизм; 2) Полиморфные локусы митохондриальной ДНК (мт-ДНК).

Применительно к лабораториям, имеющие соответствующую приборную базу, реактивы и расходный материал экспертами: Восточно-Казахстанского филиала ГУ ЦСМ МЗ РК, г. Усть-Каменогорск, Института судебной экспертизы по ВКО (г. Усть-Каменогорск) используются изосерологические методы и метод исследования STR-локусов ядерной ДНК. На основе проведенных судебно-медицинских экспертиз по исследованию вещественных доказательств и судебных молекулярно-генетических экспертиз потожировых выделений, в условиях судебно-биологической лаборатории Восточно-Казахстанского филиала ГУ ЦСМ МЗ РК, г. Усть-Каменогорск, и молекулярно-генетической лаборатории Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск), целью научного исследования являлось: а) изыскания способа доказательства происхождения следов от пота; б) оценка степени сохранности ДНК потожировых выделений; в) определение наилучшего метода выявления антигенов (изъятие отпечатков на нитку или медицинский коллодий); г) изучение влияния химических веществ на выявление антигенов системы: А, В, О, применяемых для опыления отпечатков; д) интенсивная деградация и малое количество ДНК потожировых выделений затрудняет алгоритм постановки полимеразной цепной реакции, увеличивает вероятность появления контаминации исследуемого костного фрагмента, неспецифических продуктов, что вызывает необходимость оптимизации алгоритма этапа выделения ДНК, поиск альтернативных методов выделения и проверка их эффективности; е) провести сравни-

тельный анализ результатов исследований, с целью применения в дальнейшем на практике наиболее эффективных методов, проводимых с учетом оснащенности лаборатории оборудованием и реактивами; ж) установление половой принадлежности исследованных ДНК потожировых выделений методом полимеразной цепной реакции на основе специфического локуса «амелогенин».

Этапы алгоритма проведения изосерологических и молекулярно-генетических исследований: а) установление наличия пота методом тонкослойной хроматографии; б) установление наличия ядродержащих эпителиальных клеток; в) выявление антигенов: А, В, Н реакцией абсорбции-элюции; г) выделение ДНК; д) постановка полимеразной цепной реакции; е) фрагментный анализ продуктов амплификации; ж) анализ полученных результатов; з) вероятностно-статистическая обработка (при необходимости).

Материалы и методы исследования: В последнее время при Институте судебной экспертизы по ВКО (г. Усть-Каменогорск) наблюдается тенденция роста к исследованию следов пота, в частности, связанных с расследованием по уголовным преступлениям. Для решения данного вопроса часто прибегают к исследованию пота. Стоит отметить, что основную массу пота составляет секрет потовых желез, который образуется в результате «пропотевания» жидкости и растворенных в ней веществ из плазмы крови. Кроме секрета потовых желез, в состав пота входят выделения апокринных желез. И, наконец, пот содержит значительную примесь кожного сала, то есть продукта сальных желез. Необходимо заметить, количество пота, выделяемого человеком, может достигать до 4 грамм за 1 час, оно колеблется в зависимости от функционального состояния организма. Обычно пот представляет собой бесцветную жидкость, однако при развитии некоторых микроорганизмов он может приобретать различную окраску. Реакция пота колеблется от слабокислой до щелочной, удельный вес от 1,001 до 1,01. Состав пота сложен и непостоянен, подвергается колебанию в зависимости от различных эндо-и- экзогенных факторов. Больше всего в поте содержится 99% воды, в которой присутствует натрий, калий, кальций, магний, медь, марганец, железо в виде хлоридов, йодидов, фосфатов, сульфатов. Из органических веществ содержатся: белок (следы), липиды, мочевины, креатин, креатинин, мочевины, ароматические кислоты, холестерин, сахар, и продукты его преобразования, роданистые соединения. Пот, кроме того, содержит ферменты (в том числе амилазу), аскорбиновую кислоту и различные аминокислоты: серин, аргинин, гистидин, лейцин, изолейцин, лизин, фенилаланин, треонин, триптофан, тирозин, валин, орнитин, цитрулин, причем серин значительно преобладает над другими аминокислотами. В условиях Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск) МЮ РК проводились исследования различных вещественных доказательств (носильные вещи потерпевших, подо-

зреваемых, предполагаемые орудия преступления (монтажки, топоры, «нунчаки», ремни, биты, бутылки, сабли, огнестрельное оружие, пластмассы, полимерные пленки, скотч-ленты, смывы и соскобы изъятых с места происшествия) с различными сроками давности, подвергшихся воздействию различной температуры (в качестве примеров представляем фото отдельных объектов, исследованных при производстве экспертиз).

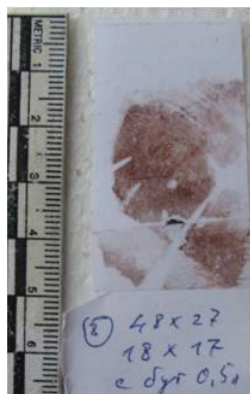


Фото 1 – Отрезок скотч ленты со следами изъятые в ходе ОМП



Фото 2 – Отрезок скотч ленты со следами изъятые в ходе ОМП

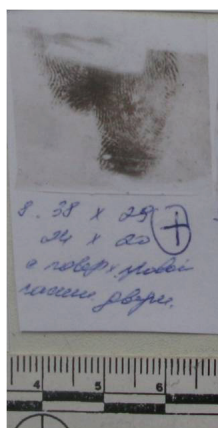


Фото 3 – Отрезок скотч ленты со следами изъятые в ходе ОМП



Фото 4 – Полимерные фрагменты

В нашей научной работе в качестве исследуемого материала мы использовали объекты: со скотч-ленты с отпечатками пальцев предполагаемых преступников, изъятых с места происшествия, поверхности которых были обработаны препаратами: «Рубин», «Топас», «форсуночная сажа», с давностью их происхождения 2 года и фрагменты полимерных пленок с отпечатками пальцев подозреваемых, поверхности которых были обработаны препаратами: «железом, восстановленным водородом», «алюминиевой пудрой», с давностью их происхождения 1 месяц, предмет-носители, заведомые образцы пота, а также образцы крови лиц проходящих по делу. Начальным этапом нашего алгоритма проведения изосерологических и молекулярно-генетических исследований является стадия установление наличия пота. На стадии установления наличия пота в исследуемых объектах, мы применили следующие методы: ориентировочные и доказательные. В качестве ориентировочного исследования на наличие следов пота, мы осмотрели исследуемые объекты в ультрафиолетовых лучах, при этом в исследуемых объектах, заведомых образцах пота произошло флюоресценция беловатым местами голубоватым цветом. В качестве доказательного вида исследования мы использовали метод тонкослойной хроматографии, основанный на выявлении аминокислоты серина. Для этого мы частично сделали смыв с исследуемых объектов на стерильные марлевые нити, предметов-носителей, образцы пота и раствор серина разместили на пластинку силифола. Применяли растворитель: бутанол-уксусная кислота-дистиллированная вода в соотношении 4:1:2. Проявление: 1% спиртовым раствором нингидрина с прогреванием пластинок. В результате реакции в смывах с исследуемых объектов, заведомых образцах пота и растворе серина наблюдалась зона сиреневого окрашивания, R_f 0,23. После установления в исследуемых объектах, предмете-носителе, заведомых образцах пота провели морфологические исследования при помощи микроскопа для обнаружения наличия ядродержащих эпителиальных клеток. Для этого, смывы с исследуемых объектов, проведенные 5%-ной уксусной кислотой, экстрагировали 15% раствором уксусной кислоты в течение 20 часов. После извлечения предмета-носителя вытяжки центрифугировали, осадок переносили на предметное стекло. Препараты после просушивания фиксировали 96% этиловым спиртом в течение 15 минут и окрашивали азур-эозиновой смесью в течение 20 минут. При микроскопическом исследовании в препаратах: исследованных объектов обнаружены безъядерные и единичные ядродержащие эпителиальные клетки.

Таким образом, применение в судебно-экспертной практике ориентировочных (проведение ультрафиолетового осмотра и морфологических исследований, то есть обнаружение наличия ядродержащих эпителиальных клеток) и доказательных методов исследования (поскольку серин достаточно устойчив к действию фактора времени, высокой температуры и гниению, а реакция на аминокислоты)

кислоту серин в использованной модификации весьма чувствительна и практически специфична), вполне пригодны для судебно-медицинских исследований.

Следующим этапом алгоритма проведения изосерологических и молекулярно-генетических исследований является определение наилучшего метода выявления антигенов (изъятие отпечатков на нитку или медицинский коллодий), и изучение влияния химических веществ (применяемых для опыления отпечатков) на выявление антигенов системы: А, В, О, реакцией абсорбции-элюции. Прежде всего, при проведении экспериментальных исследований, мы попытались проследить, как выявляются антигены системы АВО в потожировых отпечатках, на стеклянной поверхности. Для этого, предварительно с заведомо контрольных отпечатков пота групп: А (II), В (III), АВ (IV), использованы отпечатки 10 человек и 5 человек О(I), мы сделали отпечатки на предметных стеклах. В результате проведенных экспериментальных исследований было выявлено, что антигены: А и В были выявлены во всех исследованных отпечатках, а антиген Н выявлен лишь в одном отпечатке. Учитывая полученные результаты, мы пришли к выводу, что было выявление антигенов исследования на стеклянной поверхности можно провести лишь в эксперименте. Следующей фазой исследования выявление антигенов системы: А, В, О, «снятых» на медицинский коллодий. На контрольные заведомо известные отпечатки наносили слой коллодия, затем с одного из краев скальпелем сделали соскоб и снимали пинцетом. Пленку разрезали на три части и исследовали в реакции абсорбции – элюции. В данном случае, мы исследовали те же отпечатки, что и при первом исследовании. В 8 образцах были четко выявлены соответствующие антигены: А и В, в 2-х образцах антигены не выявлены. В образцах группы О (I), антиген Н не был выявлен, в реакциях отмечался гемолиз стандартных эритроцитов. Параллельно, мы проводили реакцию абсорбции – элюции на выявление антигенов: А, В, Н с исследуемых нами объектов, предмет-носителей и заведомых образцов пота, смытых дистиллированной водой на стерильные марлевые нити. Фиксированные ниточки из исследуемых нами объектов, предметов-носителей, заведомых образцов пота групп АВО заливали изогемагглютинирующими сыворотками анти-А серии 8 с титром 1:64, анти-В серии 7 с титром 1:64. Нефиксированные ниточки этих же объектов, предметов-носителей заливали цоликлоном анти-Н серии 133 с титром 1:128. Абсорбция в течении 20 ч Т +4°C. Отмывание охлажденным физиологическим раствором 6 раз (для антигена Н – 3 раза). Элюцию проводили: 1. На предметных стеклах в 0,2% взвесь стандартных эритроцитов групп А, В в течении 25 мин и 20 мин для выявления антигена Н при Т +52°C. 2. В пробирках в физиологический раствор в течение 30 мин. при Т+56° Учет результатов макро- и микроскопический после добавления 0,5% взвеси стандартных эритроцитов групп А, В, О с последующим центрифугированием. Учет микроскопический после выдерживания препаратов

при комнатной температуре в течении 2 ч во влажных камерах.

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что потожировые отпечатки, снятые на стерильные марлевые нити, лучше выявляют антигены, чем отпечатки, снятые сразу на стекло или медицинский коллодий. Так же, выявлено, что химические вещества (рубин, топас, форсуночная сажа, железо, восстановленное водородом, алюминиевая пудра) не оказывают никакого влияния на выявление антигенов системы А, В, О.

Дальнейшим этапом алгоритма проведения изосерологических и молекулярно-генетических исследований является стадия выделения ДНК. На стадии выделения ДНК исследуемых объектов: со скотч-ленты с отпечатками пальцев предполагаемых преступников, изъятых с места происшествия, поверхности которых были обработаны препаратами: «Рубин», «Топас», «форсуночная сажа», с давностью их происхождения 2 года и фрагменты полимерных пленок с отпечатками пальцев подозреваемых, поверхности которых были обработаны препаратами: «железом, восстановленным водородом», «алюминиевой пудрой», с давностью их происхождения 1 месяц, предмет-носители, заведомые образцы пота, мы применили методы выделения ДНК из биологических объектов, соответствующих общепринятым в мировой практике с использованием готовых коммерческих наборов, реактивов, валидированных для криминалистических исследований биологических объектов. Стоит заметить, что при работе с данными объектами исследования, выбор способа зависит от характера предмета-носителя и пятна. Расход исследуемого материала зависит от выбранного метода исследования. С целью установления принадлежности биологического материала (потожировых выделений) с исследуемых объектов, необходимо провести абсорбцию клеточного материала из предмета-носителя с применением 10% раствора аммиака, а с не пропитывающих поверхностей предмета-носителя сделать соскоб, либо смыл на ватную палочку, либо марлевые нити, смоченные водой, и слабым раствором спирта. В условиях Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск) МЮ РК мы использовали метод выделения ДНК с использованием абсорбирующих реагентов. Для проведения этапа выделения ДНК исследуемых объектов, мы выбрали два протокола, применив при этом, имеющиеся в лаборатории комплекты реагентов: «Ампли Прайм ДНК-Сорб-В» и «DNA IQ™ System (Promega)». Выделение исследуемых объектов проводили согласно следующим протоколам: **1. Протокол выделения ДНК биологического материала (потожировых выделений) с исследуемых объектов, с применением набора «Ампли Прайм ДНК-Сорб-В»:** лизирующий раствор и раствор для отмывки 1 (если хранились при температуре +8°C) прогрели до 65°C до полного растворения кристаллов. В промаркированные 1,5 мл пробирки внесли подготовленные нарезки, залили 500 мкл лизирующего

раствора, встряхнули на вортексе, добавили 12,5 мкл протеиназы К и провели инкубацию в течение 24 часов при температуре 37°C, при периодическом перемешивании. Далее осторожно перенесли раствор в чистые пробирки, оставляя на дне предмет-носители. Провели центрифугирование 2 минуты при 13000 об/мин на микроцентрифуге. Для выделения использовали надосадочную жидкость, перенесли их в чистые промаркированные пробирки. Тщательно ресуспендировали сорбент на вортексе. В каждую пробирку отдельным наконечником добавили по 25 мкл ресуспендированного сорбента. Перемешав на вортексе, поставили в штатив на 2 минуты, еще раз перемешав, оставили пробирки на 5 минут. Осадив сорбент в пробирках, провели центрифугирование при 5000 об/мин в течение 30 секунд. Удалили с пробирок супернатант. Далее в пробирки добавили по 500 мкл раствора для отмывки 2, перемешали на вортексе до полного ресуспендирования сорбента, центрифугировали 30 секунд при 10000 об/мин на микроцентрифуге. Удалили супернатант. Повторили процедуру отмывки, начиная с раствора 1, отобрали супернатант. Поместили пробирки в термостат при 65°C на 10 минут для подсушивания сорбента. При этом крышки пробирок оставили открытыми. В пробирки добавили по 50 мкл ТЕ-буфера для элюции ДНК. Перемешали на вортексе. Поместили пробирки в термостат при 65°C на 5 минут, периодически встряхивая на вортексе. Провели центрифугирование пробирок при 12000 об/мин в течение 1 минуты на микроцентрифуге. Супернатант содержит очищенную ДНК. Пробы готовы для постановок на полимеразную цепную реакцию. Очищенную ДНК временно поставили при +8°C до проведения ПЦР (полимеразной цепной реакции).

2. Протокол выделения ДНК биологического материала (потожировых выделений) с исследуемых объектов, с применением набора «DNA IQ™ System (Promega)»: Приготовили лизирующий буфер: для ткани 250 мкл, для ватного тампона 350 мкл (на каждые 100мкл лизирующегося буфера добавить 1 мкл 1М ДТТ). Поместили в промаркированные пробирки (1,5 мл) 25 мм² стерильных ниток. Добавили 150 мкл приготовленного лизирующегося буфера. Закрыли крышку и инкубировали 30 минут при 70°C. Отделили предмет-носители: перенесли лизирующий буфер с образцами в промаркированные пробирки на 1,5 мл. Смолу взболтали на вортексе 10 секунд, добавили в каждую пробирку 7 мкл смолы. Взболтали на вортексе содержимое пробирок 3 секунды. Инкубировали 5 минут при комнатной температуре. В течение всей инкубации вортексировали по 3 секунды. Взболтали на вортексе 2 секунды. Поставили на магнитный штатив, удалили жидкость. Добавили 100 мкл приготовленного лизирующегося буфера. Вынули пробирки из магнитного штатива, взболтали на вортексе 2 секунды. Далее поставили пробирки на магнитный штатив и удалили всю жидкость с пробирок. Добавили 100 мкл 1xWash Buffer, взболтали на

вортексе 2 секунды. Затем пробирки поставили на магнитный штатив и удалили всю жидкость с пробирок. Повторили промывку 100 мкл 1x Wash Buffer 3 раза. Удалили всю жидкость с пробирок. Открыли крышки пробирок на магнитном штативе и сушили смолу в течение 5 минут. После добавили в пробирки 100 мкл Elution Buffer. Закрыли пробирки, взболтали на вортексе 2 секунды. Инкубировали пробирки 5 минут при 65°C. Взболтали пробирки на вортексе 2 секунды. Поставили на магнитный штатив. Полученный раствор содержит ДНК. Пробы готовы для постановок на полимеразную цепную реакцию. Очищенную ДНК временно поставили при +8°C до проведения ПЦР (полимеразной цепной реакции). Следующим этапом алгоритма проведения молекулярно-генетического исследования является постановка полимеразной цепной реакции (синтез (амплификация) полиморфных участков выделенной ДНК). **Полимеразная цепная реакция** (ПЦР, polymerase chain reaction - PCR) представляет собой циклический терморегулируемый процесс, позволяющий получить значительное количество копий интересующего участка исследуемой нуклеиновой кислоты. Для проведения полимеразной цепной реакции, в условиях Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск) МЮ РК мы использовали 2 термоциклера (амплификаторы) «2720 Thermal Cycler» (Applied Biosystems) и «Gene Amp PCR system 9700» (Applied Biosystems). Полимеразная цепная реакция осуществляется с помощью фермента полимеразы, обеспечивающей синтез участка ДНК. Амплифицируемый участок нуклеиновой кислоты (НК) ограничивают внесением в реакционную смесь праймеров – коротких нуклеотидных последовательностей, комплементарных 3'-концам амплифицируемого фрагмента. Помимо данного, в реакционной смеси присутствуют свободные нуклеотиды, необходимые для построения нуклеотидной цепи. Каждый цикл полимеразной цепной реакции осуществляется в несколько этапов, определяемых задаваемой температурой реакционной смеси. В процессе реакции заданная последовательность накапливается экспоненциально, и к концу реакции ее количество измеряется миллионами копий. Разработанные мультиплексные системы исследования коротких tandemных повторов, используемые в коммерческих наборах, соответствуют требованиям нормативных документов, публикуемых Консультативным Советом по ДНК (DNA Advisory Board - DAB). **Стандарты обеспечения качества для лабораторий, проводящих анализ ДНК в криминалистических целях:** 1) определение и характеристика локуса; 2) специфичность, чувствительность, стабильность и исследование смешанных образцов; 3) данные о распределении внутри популяций. Задачей этапа ПЦР является увеличение количества исходных полиморфных последовательностей ДНК, вследствие чего становится допустимым использование в дальнейшем менее чувствительных в отношении

количества ДНК методов. **В состав коммерческих наборов входят:** а) реакционная смесь для ПЦР; б) набор флюоресцентных праймеров; в) ДНК полимеразы; г) контрольная ДНК; д) аллельная лестница; е) в ряде наборов вода.

Постановка реакции: в условиях Института судебной экспертизы по Восточно-Казахстанской области (г. Усть-Каменогорск) МЮ РК, типирование полиморфных STR-локусов, полученных из исследуемых объектов, в мультилокусном формате, проводится с помощью ПЦР с применением коммерческого набора для ПЦР «AmpFISTR® Identifier Plus Kit» (производства «Applied Biosystems», США). Для проведения ПЦР мы приготовили реакционную смесь из расчета количества исследуемых объектов, положительного и отрицательного контролей. На один объект исследования взяли количество реакционной смеси в соответствии с прилагаемым к набору протоколом. В данном случае, «положительный контроль» необходим для контроля проведения реакции амплификации и работоспособности используемых реактивов. В пробирку «положительного контроля» добавили 1 мкл контрольной ДНК с заведомо известным генотипом из коммерческого раствора. «Отрицательный контроль» необходим для контроля как возможного загрязнения компонентов наборов чужеродной ДНК, так и соблюдения «чистоты» условий проведения амплификации. В пробирку «отрицательного контроля» добавили вместо исследуемой ДНК такой же объем деионизированной воды или чистый диск бумажного фильтра (FTA карта). При постановке учитывали параметры реакции (объем реакционной смеси и параметры термоциклирования в соответствии с протоколом, объем и концентрация вносимой ДНК в соответствии с протоколом. Полученные амплификаты, из исследуемых объектов, приготовили для постановки следующей стадии алгоритма проведения молекулярно-генетического исследования фрагментного анализа. **Фрагментный анализ** продуктов амплификации ядерной ДНК проводится на генетическом анализаторе. Разделение и детекцию флюоресцентно меченых амплифицированных фрагментов проводят методом капиллярного электрофореза на генетическом анализаторе: «GA 3130» (производства Япония «Hitachi»). **Этапы анализа:** а) электрокинетический впрыск образца ДНК; б) разделение фрагментов посредством капиллярного электрофореза; в) облучение капиллярных трубок в камере детекции; г) излучаемое флюоресцентное свечение разделяется по длинам волн и улавливается на ПЗС; д) анализ с помощью программы сбора данных. **Компоненты для фрагментного анализа:** а) полимер; б) капиллярная матрица; в) формамид; г) буфер с раствором EDTA. **Постановка реакции:** В условиях нашей лаборатории приготовили реакционную смесь, формамида с размерным стандартом, с учетом потери реактивов, согласно протоколу. Реакционную смесь разлили в лунки, добавив амплификаты (исследуемые объекты, контрольную

ДНК, отрицательный контроль), аллельную лестницу. Денатурацию содержимого провели при температуре +95°C в течение 3 минут с последующим охлаждением до +4°C. Создали протокол прибора и учетную запись планшета, далее запустили планшет в работу. Идентификацию аллелей ядерной ДНК провели с помощью программного комплекса «GeneMapper ID v.3.2» на основе входящего в состав наборов аллельного лэддера. Установление аллелей провели путем сравнения длин амплифицированных фрагментов исследуемого локуса и фрагментов соответствующего лэддера. При анализе учитывали только те фрагменты, которые располагались в аллельном диапазоне лэддера и по уровню расположения соответствовали фрагментам лэддера. Допустимым считали отклонение от фрагментов лэддера не более чем на 0,5 п.н. Все фрагменты, локализующиеся выше и ниже крайних аллелей лэддера, считали неспецифическими и дальнейшему анализу не подлежали. Анализ электрофореграммы начали с изучения контролей реакции амплификации. Учет результатов электрофореза исследуемых объектов проводился лишь в том случае, если: во-первых, в отрицательном контроле реакции амплификации отсутствовали амплифицированные фрагменты; во вторых, профиль ДНК, выявленный в положительном контроле реакции амплификации, соответствовал генотипу ДНК с заведомо известным аллельным профилем. После оценки всех видов контроля провели анализ электрофореграмм с исследованными объектами ДНК. Завершающим этапом анализа амплифицированных фрагментов является идентификация аллелей и установление генетических профилей нами исследованных образцов ДНК. Следующей etapом алгоритма проведения молекулярно-генетического исследования является (анализ) интерпретация полученных результатов ядерной ДНК. Необходимо учесть, что генетические признаки, анализируемые при исследовании ДНК, по отдельности не являются строго индивидуальными, то есть эти признаки характерны группе людей. В совокупности генетические признаки исследуемого объекта позволяют в существенной степени индивидуализировать этот объект, тем не менее, это не исключает вероятности одновременного существования иных людей, обладающих признаками, идентичными генетическим признакам исследуемого объекта. Стоит заметить, что в результате исследования полиморфизма ДНК из исследуемого объекта могут быть выявлены либо гомозиготный, либо гетерозиготный аллельные профили по каждому локусу. Целью нашего идентификационного исследования является установление тождества. Если в исследуемом объекте и у проверяемого лица установлен одинаковый генотип по исследуемым маркерным системам, тогда не исключается происхождение объекта от проверяемого лица (в качестве примера представляем таблицу 1 отдельных объектов, исследованных при производстве экспертиз).

Таблица 1

Наименование локуса	Образец крови подозреваемого N (объект №1)	Отрезок скотч ленты со следами изъяты в ходе ОМП (объект №2)	Отрезок скотч ленты со следами изъяты в ходе ОМП (объект №3)	Положит. контроль
D8S1179	14/15	14/15	14/15	13/13
D21S11	31/31.2	31/31.2	31/31.2	30/30
D7S820	10/12	10/12	10/12	11/10
CSF1PO	10/11	10/11	10/11	12/10
D3S1358	15/17	15/17	15/17	15/14
TH01	9/9.3	9/9.3	9/9.3	9.3/8
D13S317	8/13	8/13	8/13	11/11
D16S539	11/13	11/13	11/13	12/11
D2S1338	22/23	22/23	22/23	19/23
D19S433	14/15.2	14/15.2	14/15.2	14/15
vWA	18/19	18/19	18/19	18/17
TROX	11/12	11/12	11/12	8/8
D18S51	14/19	14/19	14/19	19/15
D5S818	12/12	12/12	12/12	11/11
FGA	20/21	20/21	20/21	24/23
Amelogenin	X/Y	X/Y	X/Y	X/X

В противном случае, то есть при несовпадении в результативных локусах аллельных профилей объекта и проверяемого лица, происхождение объекта от этого лица исключается (в качестве примера представляем таблицу 2 отдельных объектов, исследованных при производстве экспертиз).

В настоящее время в судебно-экспертной практике применяется метод идентификации, основанный на анализе ДНК. Информативность данного метода исключительна, велика, так как высокий полиморфизм последовательностей ДНК делает ее неограниченным источником идентификационных признаков. Как и при классической дактилоскопии (исследовании папиллярных узоров), в ходе анализа ДНК не выявляются особые, свойственные только данному индивидууму, однако в совокупности они позволяют индивидуализировать объект. Оценка идентификационной значимости выявленных признаков осуществляется на основе вероятностных расчетов, базирующихся на данных о частотах встречаемости признаков у населения. Данные о частотах встречаемости позволяют вычислить вероятность идентификационных признаков. В нашем случае, вероятностная оценка идентификационной значимости выявленных признаков

производилась с использованием статистических данных о частотах встречаемости аллелей в популяциях Казахстана. Все расчеты проводили по общепринятым формулам с использованием программного обеспечения Microsoft Excel.

Таблица 2

Наименование локуса	Образец крови подозреваемого N (объект №1)	Полимерные фрагменты (объект №2)	Положит. контроль
D8S1179	14/15	12/16	13/13
D21S11	30/30	31/32.2	30/30
D7S820	12/13	10/10	11/10
CSF1PO	12/13	11/12	12/10
D3S1358	14/14	14/15	15/14
TH01	6/9.3	6/8	9.3/8
D13S317	9/9	11/12	11/11
D16S539	9/11	12/13	12/11
D2S1338	20/20	20/20	19/23
D19S433	13/15.2	14/15	14/15
vWA	17/18	17/18	18/17
TROX	8/8	8/9	8/8
D18S51	12/13	13/13	19/15
D5S818	11/11	11/12	11/11
FGA	20/22	20/21	24/23
Amelogenin	X/Y	X/X	X/X

Таким образом, на основании проведенных расчетов мы пришли к выводу, что биологический материал (со скотч-ленты с отпечатками пальцев предполагаемых преступников, изъятых с места происшествия, поверхности которых были обработаны препаратами: «Рубин», «Топас», «форсуночная сажа», с давностью их происхождения 2 года), происходит за счет присутствия ДНК бионаслоений подозреваемого Н.

В результате проведенных исследований объектов (со скотч-ленты с отпечатками пальцев предполагаемых преступников, изъятых с места происшествия, поверхности которых были обработаны препаратами: «Рубин», «Топас», «форсуночная сажа», с давностью их происхождения 2 года и фрагменты полимерных пленок с отпечатками пальцев подозреваемых, поверхности которых были обработаны препаратами: «железом, восстановленным водородом», «алюминиевой пудрой», с давностью их происхождения 1 месяц, предмет-носители, заведо-

мые образцы пота), в условиях лабораторий: Восточно-Казахстанского филиала ГУ ЦСМ МЗ РК, г. Усть-Каменогорск, Института судебной экспертизы по ВКО (г. Усть-Каменогорск), были сделаны следующие **выводы**: 1) Использование в судебно-экспертной практике ориентировочного метода ультрафиолетового свечения, возможно, только при поисках малозаметных пятен, подозрительных на наличие пота. 2) Применение морфологического метода исследования на наличие ядросодержащих эпителиальных клеток, считаем необходимым, так как только присутствие ядросодержащих эпителиальных клеток в исследованных объектах, позволяет проводить дальнейшее молекулярно-генетическое исследование. 3) Поскольку серин достаточно устойчив к действию фактора времени, высокой температуры и гниению, а реакция на аминокислоту серин в использованной нами модификации весьма чувствительна и практически специфична, то данный метод вполне пригоден для судебно-экспертных исследований. 4) Потожировые отпечатки, снятые на марлевую нить, лучше выявляют антигены, чем отпечатки, снятые на стекло и медицинский коллодий. 5) Химические вещества (рубин, топас, форсуночная сажа, железо, восстановленное водородом, алюминиевая пудра) не оказывают влияния на выявление антигенов системы: А, В, О, и выявления ДНК, что позволяет исследовать объекты (со скотч-ленты с отпечатками пальцев, и с фрагментов полимерных пакетов, изъятых с места происшествия, поверхности которых были обработаны препаратами: «Рубин», «Топас», «форсуночная сажа», «железом, восстановленное водородом», «алюминиевой пудрой») в судебно-экспертной практике. 6) С целью поиска альтернативных методов выделения, мы испытывали различные варианты не фенольных методов выделения ДНК: метод с использованием набора реактивов «ДНК-Сорб-В». Процедура заключается в том, что биологический материал (потожировые выделения) обрабатываются лизирующим раствором в присутствии частиц «силики»-сорбента. В результате происходит деструкция клеточных мембран, вирусных оболочек и других биополимерных комплексов и высвобождение ДНК. Растворенная ДНК из биологического материала (потожировые выделения) в присутствии лизирующего раствора связывается с частицами сорбента, в то время как другие компоненты лизированного биологического материала (потожировые выделения) остаются в растворе и удаляются при осаждении сорбента центрифугированием и последующей отмывкой. При добавлении раствора для элюции ДНК к сорбенту происходит переход ДНК с поверхности «силики» в раствор, который отделяется от частичек сорбента центрифугированием. В результате процедуры получаем высокоочищенный препарат ДНК, свободный от ингибиторов реакции амплификации, что обеспечивает высокую аналитическую чувствительность ПЦР исследования. Метод с использованием набора «DNA IQ™ System (Promega)». Процедура заключается в экстракции с помощью магнитных частиц. Магнитные шарики простой и самый надежный способ очист-

ки геномной ДНК. В оптимальных условиях, ДНК избирательно связывается с поверхностью магнитных гранул, в то время как другие составляющие клетки остаются в растворе. Очищенная ДНК из биологического материала (потожировые выделения) используется в исследовании. Экстракция кремниевым шариком (другой способ твердофазной экстракции) завоевали популярность в исследованиях из биологического материала (потожировые выделения), и представляют собой сочетание магнитных технологий с покрытием кремнезема. При помощи этого метода белки и составляющие клеток удаляются, и остается очищенная ДНК биологического материала (потожировые выделения). ДНК из биологического материала (потожировые выделения) связывается с кремнеземом под действием высококонцентрированной соли. Сущностью данного метода заключается в том, что к исследуемым образцам биологического материала (потожировые выделения) и образцам крови добавляют лизирующий раствор и магнитные шарики. Далее выделенная ДНК исследуемых образцов связывается с магнитными шариками, вымывает клеточные элементы, в процессе отмывания избавляясь от ингибиторов, и проводится элюирование ДНК исследуемых образцов с помощью низкосолевого буфера, что обеспечивает значительную аналитическую чувствительность ПЦР исследования. Примененные нами варианты не фенольных методов выделения ДНК: с использованием наборов реактивов: «ДНК-Сорб-В» и «DNA IQ™System (Promega)» показывают, что выделения с использованием вышеперечисленных наборов проста в исполнении, предполагает малое количество стадий, экономична – позволяет затрачивать минимальные материальные ресурсы, и безопасна (исключает присутствие агрессивных органических соединений – фенола, хлороформа, толуола). Сравнительный анализ преимуществ и недостатков вышеперечисленных вариантов не фенольных методов выделения ДНК проводился с учетом: способности ДНК исследуемых объектов к амплификации; длительности и трудоемкости процедуры экстрагирования. При сравнительном анализе проведенных исследований двух методик выявлены следующие преимущества: оба набора позволяют получить довольно высокий выход ДНК, с достаточной концентрацией и чистотой выделяемой ДНК. Оба набора с применением нами выбранного способа проб подготовки позволяют увеличить вероятность успешного генотипирования (STR-анализа) с установлением половой принадлежности исследованных объектов методом полимеразной цепной реакции на основе специфического локуса «амелогенин». Возможность использования стандартного лабораторного оборудования. Недостатков в ходе исследования данных не выявлено.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кухарьков Ю.В. ДНК-типирование / Ю.В. Кухарьков, [и др.] // Минск: БелАКК, 2003.

2. Котлярова С.Э. Применение метода полимеразно цепной реакции для анализа полиморфных участков генома человека при поведении судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств / С.Э. Котлярова [и др.] // Суд-мед эксперт. – 1994. – №2. – С. 19-21.

3. Спирин А.С. Молекулярная биология. Структура и биосинтез нуклеиновых кислот / А.С. Спирин // М.: Высш. шк., 1990. – 325 с.

REFERENCES

1. Kuhar'kov Ju.V., Borovko S.R., Puchkov G.F., Miklevich N.A., *DNK-tipirovanie. Minsk BelAKK. 2003 (in Russ).*

2. Kotljárova S.Je., Kovalenko S.N., Sharonova D.A., Novoselov V.P. i dr., *Primenenie metoda polimerazno cepnoj reakcii dlja analiza polimorfnyh uchastkov genoma cheloveka pri povedenii sudebno medicinskoj jekspertizy veshhestvennyh dokazatel'stv. Sud.med jekspert. 1994, 2, 19, 21 (in Russ).*

3. Spirin A.S., *Molekuljarnaja biologija. Struktura i biosintez nukleinovyyh kislot. M. Vyssh. shk., 1990, 325 (in Russ).*

ӘОЖ 911.3 (574)

Н.Қ. ҚАБДРАХМАНОВА, Г.К. МУКАШЕВА

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

Мақалада Шығыс Қазақстан облысы ауыл шаруашылығының қазіргі даму жағдайы көрініс табады. Өсімдік шаруашылығының, егістік алқабының, жалпы өнім көлемі, ауылшаруашылық жер қорына иелік етушілердің, сонымен қоса мал шаруашылығы өнімдерінің негізгі көрсеткіштері қарастырылады.

Түйін сөздер: егістік алқап, жер қоры, мал шаруашылығы, өсімдік шаруашылығы.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА

В данной статье отражено современное состояние развития сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области. Представлены основные показатели растениеводства, отражена динамика посевных площадей и валового сбора зерновых культур и животноводства за ряд лет. Особое значение придается развитию зерновой отрасли, так как она является базой для сельского хозяйства.

Ключевые слова: посевные площади, земельный фонд, животноводство, растениеводство.

THE CURRENT STATE OF AGRICULTURE IN EAST KAZAKHSTAN

This article reflects the current state of development of agriculture of East Kazakhstan region. The basic indicators of plant growing, reflected the dynamics of crop area and the gross

harvest of grain crops and livestock are represented for several years. The great attention is paid to the development of the grain industry, as it is the basis for agriculture.

Keywords: acreage, land fund, crop, livestock.

Шығыс Қазақстан облысы ірі индустриалды ғана емес, сонымен қоса маңызды ауылшаруашылық ауданы болып табылады. Облыс ауыл шаруашылығының республика бойынша жалпы өнім көлемі 2015 жылға 13,5%-ды құрайды.

Облыс ауыл шаруашылығының дамуы географиялық, табиғи және экономикалық факторларға байланысты.

Табиғи жағдайға қарай ауыл шаруашылығына бейімделу жүргізілді. Далалы аудандарда жер жыртуға, ал таулы аудандарда – мал шаруашылығына, яғни биязы жүнді қой өсіруге мән берілді. Қала сыртындағы шаруашылық зонасында сүт, ет, көкөніс өнімдерін өндіруге маманданған. Дақылдық егіншілік етті-сүтті мал шаруашылығымен бірге дамуда. Онымен бірге техникалық дақылдар мен картоп, шошқа, қозы өсіріледі; ара және марал шаруашылығы да қарқынды даму үстінде [1].

2014 жылға Шығыс Қазақстан облысының жер көлемі 28 322,6 мың га құрайды, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер келесі диаграммада көрсетілді (1-сурет).



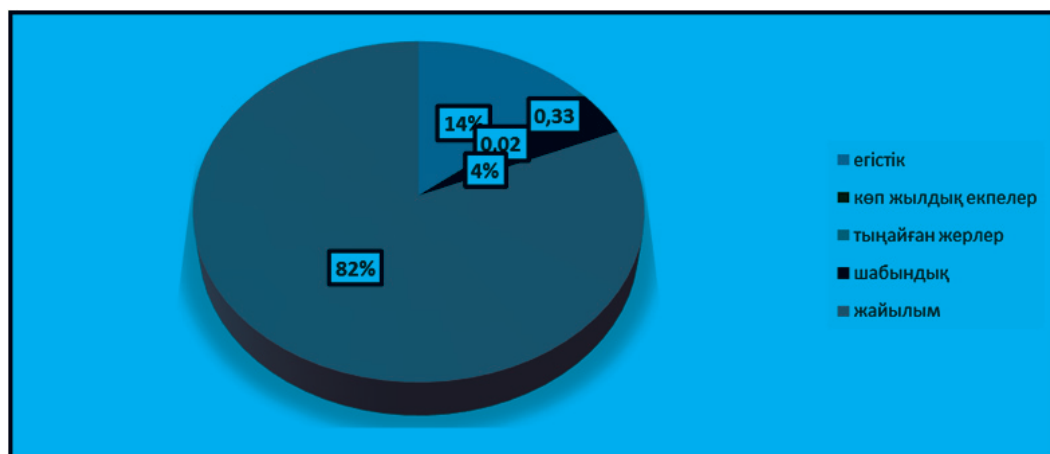
1-сурет – Жер қоры

Шығыс Қазақстан облысының жер қоры құрылымында ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер 10424,9 мың га құрайды. 2013 жылмен

салыстырғанда 2014 ж. осы санаттағы жерлер жұмыс істеп тұрған шаруа қожалықтары мен ауыл шаруашылығы құрылымдарына қосымша жерлерді беру және жаңадан ұйымдастыру есебінен 151 мың га ұлғайды. Облыста ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер босалқы жерлердің үлесімен бірдей. Бұл дегеніміз облыстағы ауылшаруашылық техникаларын қолдану, минералды тыңайтқыштармен байыту шаралары негізінде босалқы жерлердің көлемін азайту мәселе болып табылады.

Ауыл шаруашылығы жер өңдеу (өсімдік шаруашылығы) және мал шаруашылығы бір-бірімен тығыз байланысты екі саладан тұрады. Олар сәйкесінше ауылшаруашылық өнімнің 40-60%-ын береді. Ауыл шаруашылығының табиғи негізі жарамды жерлер, яғни ауылшаруашылық өндірісінде қолданылатын жерлер болып табылады.

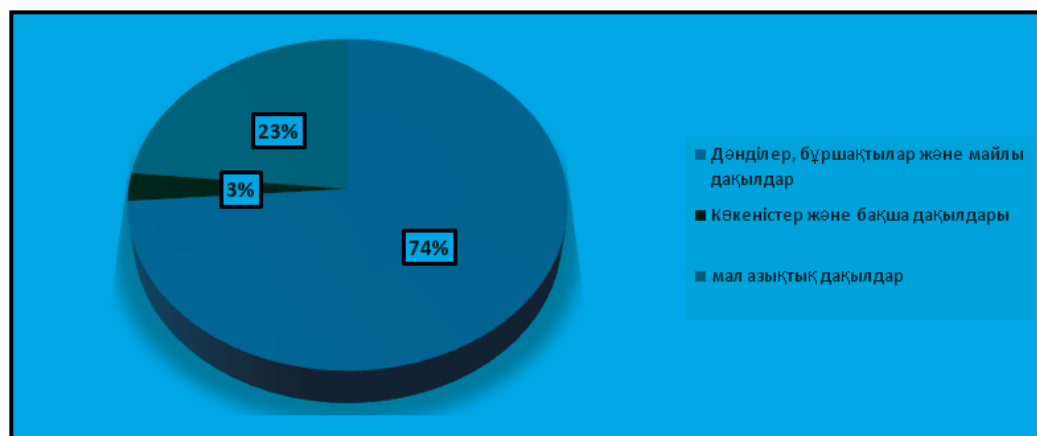
Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің ауылшаруашылық алқаптары 2014 жылға 10270,4 мың гектарды құрайды, соның ішінде 1430,7 мың га – егістік, 2,2 мың га – көп жылдық екпелер, 34,8 мың га тыңайған жерлер, 441,7 мың га – шабындық, 8360,7 мың га – жайылымдық жерлердің үлесіне тиеді (2-сурет). Ал осы ауыл шаруашылығына жарамды жерлерді игеріп, өнім өндіруде шаруа (фермер) қожалықтары, мемлекеттік емес ауыл шаруашылығы заңды тұлғалар, шаруашылық серіктестіктер, акционерлік қоғамдар, өндірістік кооперативтер, мемлекеттік емес кәсіпорындар, мемлекеттік ауыл шаруашылығының заңды тұлғалары маңызды рөл атқарады [2].



2-сурет – 2014 жылға ауылшаруашылық алқаптарының құрылымы

Облыстың барлық егістік алқабының (1321711,4 га) құрылымын анализдей келе дәнділер, бұршақтылар және майлы дақылдар 975181,5 га, яғни 74%-ды құрайды. Мал азықтық дақылдар 310381,2 га алқапты алып, 23,4%, ең аз алқапты

көкеністер және бақша дақылдары 36148,7 га егіліп, ол барлық егістік алқабының 3%-н алып жатыр (3-сурет).



3-сурет – Негізгі ауылшаруашылық дақылдарының барлық санат бойынша егістік алқабы

Ауылшаруашылық жерлерді игеруде шаруа (фермер) қожалықтарының үлесі басым, олардың саны Шығыс Қазақстан Облысында 15354 болса, ондағы жер қорының үлесі 8623 мың га құрайды. Ал 2015 жылы шаруа (фермер) қожалықтарында (6,5%) және ауыл шаруашылығындағы тұлғаларда (4,8%) егістік алқабының қысқарғаны байқалады. Егіс алқабының айтарлықтай бөлігі дәнді (57,3%), майлы (70,0%) және жем-шөп (75,8%) дақылдары шаруа қожалықтарының егістіктеріне, ал картоп және бақша дақылдары (60%) жеке үлескілерге тиесілі. Жалпы алғанда, шаруа қожалықтарына – 64,5%, ауылшаруашылық кәсіпорындарына – 33,5%, ауылшаруашылық тұлғаларға – 2,0% егістік алқабы тиесілі. Облыста ауыл шаруашылығында өндірілген өнімнің көп бөлігін шаруа қожалықтарының үлесіне тиеді. Облыстың ауыл шаруашылық дамуы 1-кестеде көрсетілген экономикалық көрсеткіштерді дәлелдейді.

Шығыс Қазақстан облысындағы 2015 жылы шаруашылықтың барлық санаттарымен қоса ауылшаруашылық дақылдарының егістік алқаптары 2014 жылмен салыстырғанда 34,5 мың га (2,6%)-ға азайып, 1287,2 мың га құрады. Облыстың статистикалық мәліметіне жүгінсек, Курчатова, Риддер, Бородулиха, Күршім аудандарынан басқа облыстың барлық аудандарында егістік алқаптары қысқартылды. Ең көп қысқартылған егіс алқабы Жарма (15,5 мың га) және Бесқарағай аудандарында (12,1 мың га). Сына тұқым дәнді және бұршақты дақылдар шамалы кеңейту (8,7 мың га немесе 1,5%) болды, бақша дақылдары (0,4 мың га немесе 12,9%) [3].

1-кесте – Ауылшаруашылық жер қорына иелік етушілер мен өнім өндірушілер

	Саны	Ауылшаруашылық жер қоры, мың га
Шаруа (фермер) қожалықтары	15354	8623
Мемлекеттік емес ауылшаруашылығы заңды тұлғалар	430	1674,2
Шаруашылық серіктестіктер мен акционердік қоғамдар	361	1512
Өндірістік кооперативтер	19	127,6
Мемлекеттік емес кәсіпорындар	50	34,6
Мемлекеттік ауылшаруашылығының заңды тұлғалары	83	120,3

Егістік алқабының 1999 жылдары ең төменгі көрсеткішке ие болса, 2002-2005 жылдардағы «*Ауыл жылы*», 2004-2010 жылдардағы «Ауылдық аумақтарды дамыту», 2011-2015 жылдарға арналған Шығыс Қазақстан облысы өңірін дамыту мемлекеттік бағдарламалары негізінге ұлғайғаны байқалады. Бұл жағдай ауыл шаруашылығына жарамды кейбір егістік алқабының көлемінің азайғандығы оның табиғи климаттық жағдайлардың қолайсыздығы әсерін тигізбей қоймады. Соған қарамастан, дәнді дақыл түсімі мемлекеттік бағдарламалар негізінде, ауыл шаруашылығына инвестиция тарту есебінен ұлғайған (4-сурет).



4-сурет – Ауылшаруашылығы дақылдарының егістік алқабы (га)

Өсімдік шаруашылығына жасалған талдау, аталған саланың өзіне тән ерекшелігі, ол облыс бойынша қатаң богарлық егіншілік жағдайында жүргізіледі және оның жұмыс нәтижесі белгілі бір жылда қалыптасқан ауа райына байланысты болады.

Алға қойылған міндеттерге қол жеткізу үшін мынадай шаралар көзделіп, қабылдануда:

– жыртуға жарамды жерлерді егістік айналымына енгізу есебінен ауылшаруашылық дақылдарының егістік аумағын кеңейту;

– тұқым шаруашылығын дамыту және оны субсидиялау;

– ауылшаруашылық құрылымдарының машина-тракторлық паркін жаңалау және осының негізінде ауылшаруашылық дақылдарын өсірудің ылғал ресурстарын сақтау технологиясын енгізу;

– егістің құнарлылығын арттыру;

– суармалы жерлер аумақтарын кеңейту және прогрессивті ирригациялық технологияны енгізу;

– жыртуға жарамды жерлерді айналымға енгізу арқылы ауылшаруашылық дақылдары егістігін кеңейту.

Мал шаруашылығы – ауыл шаруашылығының маңызды саласының бірі. Шығыс Қазақстанда мал шаруашылығының: ірі қара, қой, жылқы, шошқа, құс, марал, ара шаруашылықтары сияқты салалары дамыған.

2014 ж. облыс шаруашылықтарының барлық санаттарында мал мен құсты тірідей салмақта союға өткізу 239,3 мың тоннаны (2013 жылдың деңгейіне қатысты алғанда 106,7%), сүттің барлық түрін өндіру 778,1 мың тоннаны (102,6%), құстың барлық түрінен жұмыртқа алу – 154,8 млн дананы (107,5%), жүннің барлық түрі – 5,1 мың тоннаны (104,6%) құрады. Етті, сүтті, жұмыртқаны және жүннің негізгі өндірушілері жұртшылық шаруашылықтары болып табылады, олармен облыс көлемінің тиісінше 53,0%, 72,1%, 76,0% және 50,9% өндірілді. Бір сиырдан орташа сауылған сүт 2199 кг (2013 жылдың деңгейіне қатысты алғанда 102,7%), бір өнімді мекиеннен жұмыртқа алу – 170 дананы (100,0%), бір қойдан орташа қырқылған жүн 2,4 кг (109,1%) құрады. Өндірістің мұндай өсімі ауылшаруашылық өнімін мемлекеттік сатып алуларды, отандық өнім өндірісін арттыруға септігін тигізеді. Облыстың марал-бұғы шаруашылығы фармацевтикалық өнеркәсіп өнімінің қажетті шикізаты марал мүйізін өндіреді. Облыс бойынша марал мүйізі 57,9 центнер болса, оның 29,5 ц, яғни 50 %-ын Қатонқарағай ауданы береді. Бал өндіруден облыс бойынша – 1480,9 т, оның 410 т Қатонқарағай ауданы облысқа жоғары сапалы тауарлы бал өндіреді [4].

Етті ірі қара шаруашылығы Аягөз, Бесқарағай, Бородулиха, Зайсан, Жарма, Қатонқарағай, Көкпекті, Күршім, Тарбағатай, Ұлан, Үржар аудандарында және Семей қаласында шоғырланған.

Ірі қара малын бордақылау үшін 49 мың басқа арналған 285 мал бордақылау алаңы құрылды, онда жылына 10 мың тонна сиыр еті өндіріледі. «ІҚМ етінің экспорттық әлеуетін дамыту» жобасын іске асыру аясында 8 асыл тұқымды репродуктор құрылып, онда 8 мыңнан астам асыл тұқымды мал бар.

Қой шаруашылығы облыстың құрғақ дала және жартылай шөлейт аймақтарында дамыған. Қой мен ешкінің негізгі саны (80%-дан астамы) Тарбағатай, Аягөз, Үржар, Абай, Жарма, Күршім, Зайсан аудандарында және Семей қаласында шоғырланған. Соңғы 3 жылда оның саны 9,5% көбейді.

Жылқы шаруашылығы. Жылқы саны біртіндеп өсіп келеді. Оларды өсіретін асыл тұқымды шаруашылықтар құрылуда. Облыста өсірілген жылқыларға басқа аймақтардан сұраныс бар. Абай, Үржар, Катонқарағай, Ұлан, Күршім аудандарында және Семей қаласының шаруашылықтарында қымыз өндіру қолға алынып, қымызды ыдыстарға құйып сату үшін цехтар ашылуда.

2012-2014 жж. асыл тұқымды шаруашылықтардың саны 29-дан 57-ге жетті. Асыл тұқымды жылқылардың үлес салмағы 6,9% құрады.

Шошқа шаруашылығы. Соңғы жылдары шошқа санының азайғаны байқалады: 2012 жылы 93,5 мың бастан 2014 жылы 65,7 мың басқа дейін кеміді. Негізгі себеп – саланың шығыны жоғары және тиімділігі төмен.

Құс шаруашылығы. Облыста етті бағыттағы 3 құс фабрикасы жұмыс істейді. Өнім өндіру бойынша оң серпін бар.

Балара шаруашылығы Катонқарағай, Зырян, Глубокое, Шемонаиха, Күршім, Үржар, Ұлан, Бородулиха аудандарында дамыған.

Саланы дамыту үшін асыл тұқымды бал ара өсірушілерге облыстық бюджеттен 98 млн теңге субсидия бөлінді, бұл бал өндіруді тұрақты арттыруға мүмкіндік берді.

Марал өсіру шаруашылығы. 10 мың басқа жуық марал мен теңбіл бұғы Катонқарағай (негізгі саны), Зырян, Көкпекті, Күршім, Ұлан және Зайсан аудандарының шаруашылықтарында өсіріледі.

2014 ж. марал шаруашылығын субсидиялауға областық бюджеттен 46,9 млн теңге бөлінді.

Панты препараттарымен емдеу барлық ірі марал шаруашылықтарында және облыс орталықтарындағы санаторий-профилакторилерде енгізілген. Марал пантысы, еті, ішкі секреция бездерінің негізінде 40-тан астам емдік өнім шығару игерілді.

Облысымыз республика көлемінде сүт өндіруден (13,4%) жалпы өнім көлемін құрап, бірінші орында; ал ет (12,1%) және жұмыртқа бойынша үшінші орын; бал (70,5%) бірінші орынды иеленеді. Марал мүйізі мен марал шаруашылығының өнімдері бойынша аймақ монополия болып табылады.

Шығыс Қазақстан облысында өндірілген ауылшаруашылық азық-түлік өнімі аймақ тұрғындарын қанағаттандырады. Ауыл шаруашылығын жеткілікті қаржыландыру, жеке серіктестік дамуы аймақтың басқа ауылшаруашылық

өнімін өндірушілерге тәуелді емес.

Сонымен қоса Шығыс Қазақстан тамақ өнеркәсібінің тауарлы өнім көлемі барлық өңдеу өнеркәсібінің 15,1% береді. Облыс Ресей және басқа да елдермен экспорт-импорт қатынастарын жүзеге асырады. Шығыс Қазақстан облысы ауылшаруашылық басқармасының, статистикалық материалдар негізіндегі мәліметтерді қорытындылай отырып, ауыл шаруашылығының дамуындағы басты бағыт болып, өндірістік мамандануды тереңдету негізінде барлық салаларды әлемдік деңгейдегі өсімі Шығыс Қазақстан облысының өсімдік және мал шаруашылығы дамуындағы қазіргі жетістіктерін енгізгенін айқындайды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Ахмедова К.Б. Производительные силы Восточного Казахстана / К.Б. Ахмедова, Б.Я. Двоскин, М.И. Семенова. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1976. – 205 с.
2. <http://www.agro.vko.gov.kz/kz/showing.htm> Шығыс Қазақстан облысы ауыл шаруашылық басқармасының мәліметі.
3. <http://www.kazakh-zerno.kz/>
4. Управление формирования статистики сельского хозяйства Шығ. / Исх. №10-07/253 от 08.04.2015 г.
5. www.akimvko.gov.kz/kz/region/

REFERENCES

1. Ahmedova K.B., *Proizvoditel'nye sily Vostochnogo Kazahstana*. K.B. Ahmedova, B.Ja. Dvoskin, M.I. Semenova. *Alma Ata, Nauka KazSSR, 1976, 205 (in Russ)*.
2. <http://www.agro.vko.gov.kz/kz/showing.htm> *Shyqys Qazaqstan oblysy auyl sharuashylyq basqarmasyнын malımeti (in Russ)*.
3. <http://www.kazakh-zerno.kz/> (in Russ).
4. *Upravlenie formirovaniya statistiki sel'skogo hozjajstva Shyg. Ish. 10-07/253 ot 08.04.2015 (in Russ)*.
5. www.akimvko.gov.kz/kz/region/ (in Russ).

УДК 502/504 (574.42)

Ж.С. ОРАЗБЕКОВ, С.К. БЕЙСЕМБАЕВА

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ КАК ОБЪЕКТИВНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЗАВИСИМОСТИ ЗДОРОВЬЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В статье рассмотрена комплексная оценка качества атмосферного воздуха, выяснены факторы риска возникновения патологии дыхательной системы. Определен уровень и зависимость экологически обусловленных заболеваний органов дыхания населения от воздействия загрязняющих веществ атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорска. Разработаны рекомендации по обеспечению экологической безопасности.

Ключевые слова: корреляционная связь, факторы риска, социально-экономические условия.

АУА ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚТЫҢ ЛАСТАНУ ТӘУЕЛДІЛІГІНІҢ ОБЪЕКТИВТІ КӨРСЕТКІШІ РЕТІНДЕГІ КОРРЕЛЯЦИЯ КОЭФИЦИЕНТІ

Мақалада атмосфералық ауаны кешенді бағалау сапасы қарастырылған, тыныс алу жолдарындағы патологияның пайда болу қаупі анықталған. Өскемен қаласы тұрғындарының атмосфералық ауаның ластану салдарынан тыныс алу жолдарының экологиялық және тәуелділік деңгейі айқындалған. Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша ұсынымдар ұсынылған.

Түйін сөздер: корреляциялық байланыс, тәуекел факторлары, әлеуметтік-экономикалық шарттар.

SOCIAL AND ECONOMIC IMPACTS OF AIR POLLUTION ON PUBLIC HEALTH IN UST-KAMENOGORSK

The article considers the comprehensive assessment of air quality, identifying risk factors for diseases of the respiratory system. Determining the level and depending on environment-related respiratory diseases of the population from the effects of air pollution in Ust-Kamenogorsk. Development of environmental safety recommendations.

Keywords: the correlative tie, factors the scratch mark, socio-economic conditions.

Исследователя нередко интересует, как связаны между собой две или большее количество переменных в одной или нескольких изучаемых выборках. Например, может ли рост влиять на вес человека или может ли давление влиять на качество продукции?

Такого рода зависимость между переменными величинами называется корреляционной, или корреляцией. Корреляционная связь – это согласованное изменение двух признаков, отражающее тот факт, что изменчивость одного признака находится в соответствии с изменчивостью другого [1, 2].

Известно, например, что в среднем между ростом людей и их весом наблюдается положительная связь, и такая, что чем больше рост, тем больше вес человека. Однако из этого правила имеются исключения, когда относительно низкие люди имеют избыточный вес, и, наоборот, астеники, при высоком росте имеют малый вес. Причиной подобных исключений является то, что каждый биологический, физиологический или психологический признак определяется воздействием многих факторов: средовых, генетических, социальных, экологических и т.д. [2].

Корреляционные связи – это вероятностные изменения, которые можно изучать только на представительных выборках методами математической статистики. Оба термина – корреляционная связь и корреляционная зависимость – часто используются как синонимы. Зависимость подразумевает влияние, связь

– любые согласованные изменения, которые могут объясняться сотнями причин. Корреляционные связи не могут рассматриваться как свидетельство причинно-следственной зависимости, они свидетельствуют лишь о том, что изменениям одного признака, как правило, сопутствуют определенные изменения другого.

Корреляционная зависимость – это изменения, которые вносят значения одного признака в вероятность появления разных значений другого признака.

Задача корреляционного анализа сводится к установлению направления (положительное или отрицательное) и формы (линейная, нелинейная) связи между варьирующими признаками, измерению ее тесноты, и, наконец, к проверке уровня значимости полученных коэффициентов корреляции [3].

Здоровье населения является одной из наиболее важных характеристик развития общества и уровня жизни, которое в значительной мере зависит от социально-экономических условий и факторов окружающей среды. В последнее время уровень заболеваемости населения г. Усть-Каменогорска (согласно материалам официальной статистики Министерства здравоохранения РК) по основным группам болезней продолжает оставаться высоким. Например, ВКО среди областей Казахстана выделяется высокой заболеваемостью туберкулезом, онкологическими заболеваниями, а также общей смертностью населения. Это обусловлено воздействием ряда факторов, среди которых большое значение имеет влияние неблагоприятных для жизни и здоровья населения природных и социально-экономических условий.

Данные статистической отчетности РГКП на ПХВ «Республиканский центр развития электронного здравоохранения» показывают, что за период с 2010 по 2014 г. отмечается снижение уровня общей заболеваемости населения г. Усть-Каменогорска с 860,1 до 814,7 тыс. населения (на 10 тыс. населения) или на 5,3%, что свидетельствует о наметившейся тенденции снижения темпов роста заболеваемости в целом [2, 3].

Целью работы: является выявление зависимости заболеваний дыхательной системы населения от воздействия загрязняющих веществ атмосферного воздуха и разработка рекомендаций по обеспечению экологической безопасности.

На уровне снижения общей заболеваемости населения имеет место снижение заболеваний эндокринной системы на 8,0% (с 12,6 до 11,6), болезней крови и кроветворных органов на 12,7% (8,4 до 8,3), органов мочеполовой системы на 27,5% (с 54,7 до 45,8), заболевания органов дыхания на 4,8% (с 389,1 до 367,4), заболевания органов пищеварения на 10% (с 30 до 27,2). Наибольший процент повышенной заболеваемости составляют заболевания органов кровообращения, который составил +47,8% (с 16 до 28,7) (таблица 6).

Таблица 1 – Заболеваемость населения за период с 2010-2014 гг. (на 100 тыс. населения)

	2010	2011	2012	2013	2014
1. Новообразования	5,6	4,7	4,6	2,2	5,0
2. Б-ни органов дыхания	389,1	402,4	390,0	369,4	367,4
3. Б-ни органов пищеварения	30	35,4	31,1	27,9	27,2
4. Б-ни мочеполовой системы	54,7	53,1	50,2	49,7	45,8
5. Б-ни крови и кроветворных органов	8,4	12,8	10,7	9,7	8,3
6. Б-ни кровообращения	16	17	19,4	22,4	28,7
7. Б-ни эндокринной системы	12	19,5	15,2	12,1	11,6
8. Б-ни кожи и подкожной клетчатки	31,1	53	50,1	31,9	22,8
9. Общая заболеваемость У-Ка	860,1	903,3	862,8	825,5	814,7
Примечание – Данные РГКП на ПХВ «Республиканский центр развития электронного здравоохранения»					

Предоставленные в таблице и в диаграмме данные демонстрируют снижение заболеваемости органов дыхания за 5 лет с 389.1 до 367,4 (рисунок 1).

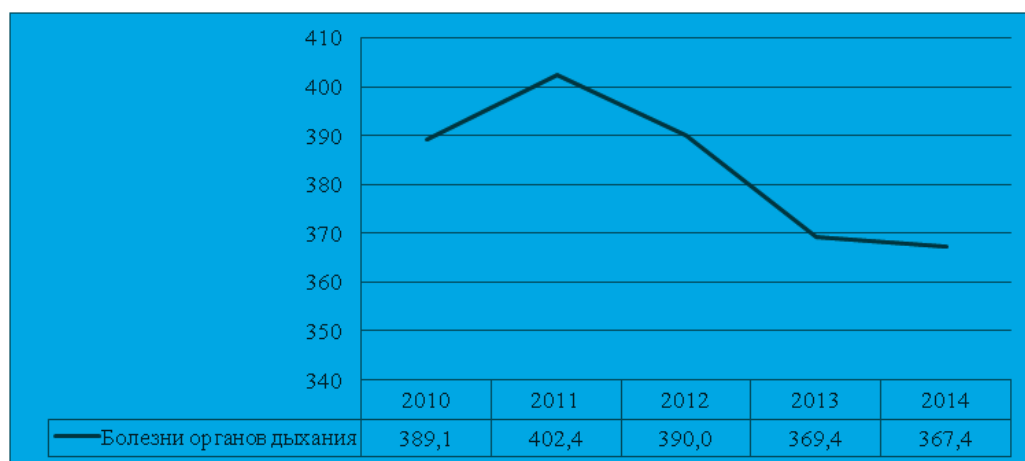


Рисунок 1 – Заболеваемость дыхательной системы

Для выявления корреляционной связи была использована программа SPSS (Statistical Package for the Social Science) (рисунок 2).



Рисунок 2 – Создатели программы – Норман Най и Дейл Вент

Таблица 2 – Определение корреляционной зависимости между заболеваниями дыхательной системы и загрязнителями воздуха

Нозологические формы заболеваний	Характеристика загрязнения атмосферного воздуха	Коэффициент корреляционной связи				
		2010	2011	2012	2013	2014
1. Болезни кожи и подкожной клетчатки	1. формальдегид	0,3	-	0,03	-	0,2
	2. сернистый ангидрид	0,4	0,1	0,01	0,1	0,4
2. Болезни органов дыхания	1. формальдегид	0,3	0,2	0,4	0,6	0,5
	2. диоксид азота	0,7	0,1	0,2	0,3	0,4
3. Болезни эндокринной системы	1. диоксид азота	0,6	0,2	0,1	-	-
	2. сернистый ангидрид	0,4	0,05	-	0,03	0,5
4. Онкопатология	1. сернистый ангидрид	0,5	0,2	0,5	0,4	0,3
Примечание – Составлено автором по данным филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО						

В период с 2010 г. по 2013 г. отмечается повышение корреляционной связи, в 2014 г. корреляционная связь снижается (рисунок 3):

- между формальдегидом и болезнями органов дыхания;
- между диоксидом азота и болезнями эндокринной системы.

В тоже время прослеживается усиление корреляционной связи между:

- сернистым ангидридом, болезнями кожи и подкожной клетчатки;
- диоксидом азота и болезнями органов дыхания;
- формальдегидом, болезнями кожи и подкожной клетчатки;
- сернистым ангидридом и онкологическими заболеваниями;
- сернистым ангидридом и болезнями эндокринной системы.

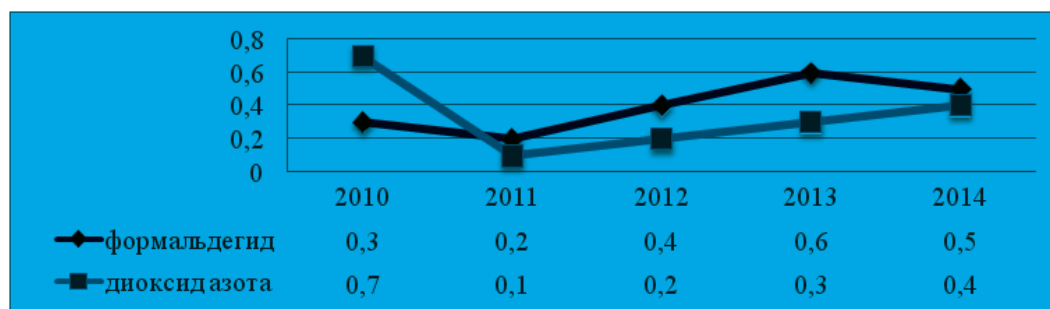


Рисунок 3 – Корреляционная связь между болезнями органов дыхания и загрязняющими веществами

В последние годы изучению социально-экономических последствий от заболеваемости населения болезнями органов дыхания уделяется все большее внимание. Это обусловлено высокой социально-экономической значимостью заболеваний данного класса, значительными расходами государства на лечение пациентов, а также необходимостью обоснования соответствующих мер государственной политики для совершенствования медико-социальной помощи. Болезни органов дыхания представляют собой актуальную проблему здравоохранения, поскольку их лечение является тяжелым экономическим бременем, как для пациентов, так и для национальных систем здравоохранения. Например, согласно данным Европейского респираторного общества, в Европейском союзе около 6% общего бюджета здравоохранения составляют прямые затраты на болезни органов дыхания. Так, ежегодно производительные потери от заболеваемости хронической обструктивной болезнью легких в Европе составляют около 28,5 млрд евро [4].

В анализе стоимости лечения болезней органов дыхания, как и любого другого заболевания, различают прямые медицинские и немедицинские затраты, а также не прямые затраты – потери валового регионального продукта (ВРП), оплата листов нетрудоспособности, уход за пациентами). В данной работе была предпринята попытка расчета не прямых затрат, связанных с потерей производительности труда.

С целью расчёта потерь ВРП от заболеваемости болезнями органов дыхания была использована методика расчёта экономических потерь, связанных с заболеваемостью населения [5].

Для расчёта упущенного вклада в ВРП в г. Усть-Каменогорск за 2010-2014 гг. была использована следующая формула:

$$UV = \frac{GDVVP}{(EMP \times 250) - P} \times P1$$

где UV – упущенный вклад в ВРП (тенге), GDVVP – годовой ВРП (тенге), EMP – численность экономически занятого населения (чел.); P – общее число дней временной нетрудоспособности, P1 – число дней временной нетрудоспособности по причине болезней органов дыхания.

На основании вышеуказанной формулы нами был произведён расчет недопроизведенного ВРП в исследуемом городе (таблица 3).

Таблица 3 – Упущенный вклад в ВРП в результате нетрудоспособности от заболеваемости органов дыхания (БОД) в г. Усть-Каменогорске

Год	Общее число дней временной нетрудоспособности	Число дней временной нетрудоспособности по причине БОД	ВРП, млрд тенге	Численность экономически активного населения	Упущенный (недополученный) вклад в ВРП, млрд тенге	Потери в % в ВРП
2010	455000	99448	402,3	165500	0,98	0,04
2011	344250	81344	482,5	167900	0,94	0,02
2012	318500	85034	516,2	176300	1,00	0,03
2013	308800	78971	762,4	181900	1,33	0,06
2014	394470	95917	927,5	186000	1,92	0,10
Примечание – Составлено автором (данные Департамента статистики по ВКО)						

Расчёт упущенного вклада в ВРП:

$$UV = \frac{402,3}{(165,5 \times 250) - 455000} \times 99448 = 0,98$$

$$UV = \frac{482,5}{(167,9 \times 250) - 344250} \times 81344 = 0,94$$

$$UV = \frac{516,2}{(176,3 \times 250) - 318500} \times 85034 = 1,00$$

$$UV = \frac{762,4}{(181,9 \times 250) - 308000} \times 78971 = 1,33$$

$$UV = \frac{927,5}{(186,0 \times 250) - 394470} \times 95917 = 1,92$$

Предоставленные в таблице данные демонстрируют уменьшение недополученного вклада в ВРП в результате заболеваемости населения болезнями органов дыхания как в абсолютных, так и в относительных показателях. Так, за период с 2010-2014 гг. потери ВРП сократились и составили в 2014 году 0,10% ВРП. Полагаем, что снижение потерь ВРП в г. Усть-Каменогорск обусловлено уменьшением общего числа дней нетрудоспособности, а также числа дней нетрудоспособности в результате болезней органов дыхания за последние 5 лет.

Так же нами рассчитан экономический ущерб, наносимый окружающей среде загрязнением атмосферы.

Воздействие загрязнений на природу, человека, здания и сооружения, сельскохозяйственные угодья и т.п. оценивают величиной экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды.

Экономическая оценка ущерба (**тенге/год**), причиняемого годовыми выбросами загрязнений в атмосферу, для всякого источника определяется по формуле:

$$Y_a = \varphi_a * \delta_a * f_a * P$$

где φ_a – константа, численное значение которой принимается по ставкам платежей, утверждаемых Акимами областей по регионам (таблица 4);

δ_a – показатель относительной опасности загрязнения атмосферного воздуха над различными территориями (для населённых мест с полностью населения n чел/га* $\delta_a = 0,1$);

f_a – поправка, учитывающая характер рассеивания примеси в атмосфере, (где $f_a = 10$);

P – приведенная масса годового выброса загрязнений из источника, усл. т/год.

Таблица 4 – Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ по ВКО

Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)
<i>от стационарных источников</i>	
1. Оксид серы	20
2. Диоксид азота	20
3. Пыль и зола	10
4. Свинец и его соединения	3986
5. Сероводород	124
6. Фенолы	332
7. Углеводороды	0,32
8. Формальдегид	332
9. Оксид углерода	0,32
10. Метан	0,02
11. Сажа	24
12. Окислы железа	30
13. Аммиак	24
14. Хром шестивалентный	798
15. Окислы меди	598

Расчёт экономического ущерба:

1) по диоксиду азота:

$$Y_a = 20 * 0,1 * 10 * 1,7 = 34 \quad (\text{тенге/год}) \text{ за 2010 год;}$$

$$Y_a = 20 * 0,1 * 10 * 1,5 = 30 \quad (\text{тенге/год}) \text{ за 2011 год;}$$

$$Y_a = 20 * 0,1 * 10 * 1,6 = 32 \quad (\text{тенге/год}) \text{ за 2012 год;}$$

$$Y_a = 20 * 0,1 * 10 * 1,4 = 28 \quad (\text{тенге/год}) \text{ за 2013 год;}$$

$$Y_a = 20 * 0,1 * 10 * 2,5 = 50 \quad (\text{тенге/год}) \text{ за 2014 год.}$$

Экономический ущерб по диоксиду азота за 5 лет.

Таблица 5 – Экономический ущерб по диоксиду азота

Диоксид азота			
Год	Годовой выброс, т/год	f_a	Экономический ущерб, Y_a тенге/год
2010	1,7	10	34
2011	1,5	10	30
2012	1,6	10	32
2013	1,4	10	28
2014	2,5	10	50

Экономический ущерб по диоксиду азота за 5 лет составляет с 34 до 50 тенге/год.

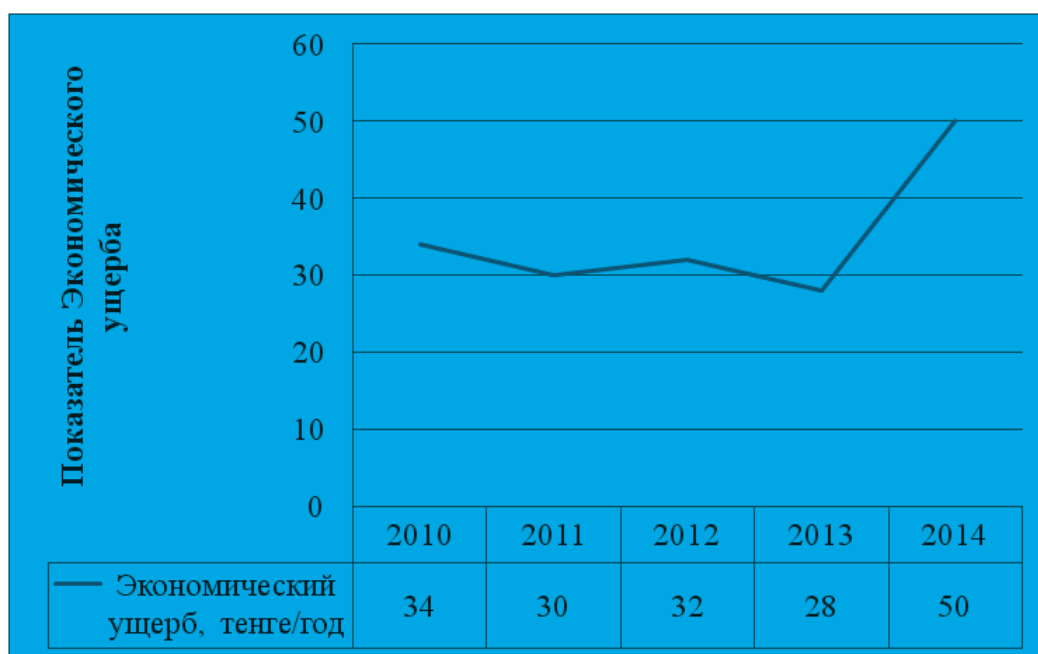


Рисунок 4 – Экономический ущерб за 2010-2014 гг. по диоксиду азота

2) по формальдегиду:

$$Y_a = 332 * 0,1 * 10 * 1,3 = 431,6 \text{ (тенге/год) за 2010 год;}$$

$$Y_a = 332 * 0,1 * 10 * 1,1 = 365,2 \text{ (тенге/год) за 2011 год;}$$

$$Y_a = 332 * 0,1 * 10 * 1,8 = 597,6 \text{ (тенге/год) за 2012 год;}$$

$$Y_a = 332 * 0,1 * 10 * 2,5 = 830 \text{ (тенге/год) за 2013 год;}$$

$$Y_a = 332 * 0,1 * 10 * 1,5 = 498 \text{ (тенге/год) за 2014 год;}$$

Экономический ущерб по формальдегиду за 5 лет.

Таблица 6 – Экономический ущерб по формальдегиду

Формальдегид			
2010	1,3	10	431,6
2011	1,1	10	365,2
2012	1,8	10	597,6
2013	2,5	10	830
2014	1,5	10	498
Примечание – Составлено автором			

Экономический ущерб по формальдегиду за 5 лет составил с 431,6 до 498 тенге/год.

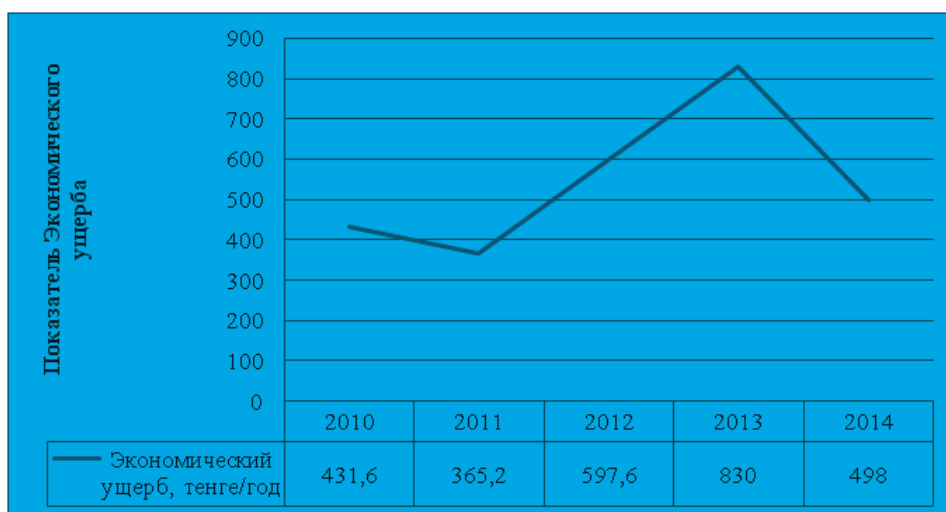


Рисунок 5 – Экономический ущерб за 2010-2014 гг. по формальдегиду

Высокий уровень загрязнения воздуха в г. Усть-Каменогорске обусловлен выбросами предприятий цветной металлургии, теплоэнергетики и автотранспорта, а также климатическими условиями, не благоприятными для рассеивания загрязняющих веществ.

В последние годы резко возросло воздействие автотранспорта на атмосферу города Усть-Каменогорска. Это связано с ежегодным увеличением числа транспортных средств на 2-3 тыс. единиц.

В результате выбросов предприятий и выхлопных газов автомобилей, в атмосферу города поступают такие загрязняющие вещества как: диоксиды серы, азота, оксид углерода, бенз(а)пирен, фенол, формальдегид, хлор, мышьяк, цинк, кадмий, свинец, медь и другие загрязняющие вещества. Состав загрязняющих веществ насчитывает до 170 наименований.

Значительная доля загрязняющих веществ в выбросах приходится на сернистый ангидрид – 59%. Также вносят заметный вклад в загрязнение атмосферы оксид углерода, доля которого составляет 20%, твердые вещества – 10% и окислы азота – 8% (данные ДГП Вычислительного центра по статистике ВКО за 2014 г.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кулкыбаев Г.А. Процессы глобализации и проблемы медицинской экологии Республики Казахстан / Г.А. Кулкыбаев, С.М. Омирбаева / Гигиена труда и медицинская экология. – 2005. – №1(6). – 70 с.
2. Авалиани С.Л. Разработка управленческих решений в целях обеспечения безопасности для здоровья населения в зоне влияния выбросов крупных промышленных комплексов / С.Л. Авалиани, К.А. Буштуева, Л.Е. Безпалько и др. / Гигиена и санитария. – 2006. – №1. – 90 с.
3. Айламазян Э.К. Медико-экологические проблемы репродуктивного здоровья / Э.К. Айламазян, Е.Г. Виноградова / Матер. первой межд. науч. конф. 9-10 июня 2005 г. «Донозология – 2005». – Санкт-Петербург, 2005. – 405 с.
4. Авалиани С.Л. Мониторинг здоровья человека и здоровья среды (Региональная экологическая политика) / С.Л. Авалиани, Б.А. Ревич, В.М. Захаров. – М.: Центр экологической политики России. – 2001. – 76 с.
5. Боев В. М. Гигиеническая оценка формирования суммарного риска популяционному здоровью на урбанизированных территориях / В.М. Боев, В.Н. Дунаев, Р.М. Шагеев, Е.Г. Фролова / Гигиена и санитария. – 2007. – №5. – 90 с.

REFERENCES

1. Kulkybaev G.A., *Processy globalizacii i problemy medicinskoj jekologii Respubliki Kazahstan*. G.A. Kulkybaev, S.M. Omirbaeva. *Gigiena truda i medicinskaja jekologija*. **2005**,

1, 6, 70 (in Russ).

2. Avaliani S.L., *Razrabotka upravlencheskih reshenij v celjah obespechenija bezopasnosti dlja zdorov'ja naselenija v zone vlijanija vybrosov krupnyh promyshlennyh kompleksov*. S.L. Avaliani, K.A. Bushtueva, L.E. Bezpalko i dr. *Gigiena i sanitarija*, **2006**, 1, 90 (in Russ).

3. Ajlamazjan Je.K., *Mediko jekologicheskie problemy reproduktivnogo zdorov'ja*. Je.K. Ajlamazjan, E.G. Vinogradova. *Materialy pervoj mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii 9, 10 ijunya 2005. Donozologija*, **2005**. Sankt Peterburg, **2005**, 405 (in Russ).

4. Avaliani S.L., *Monitoring zdorov'ja cheloveka i zdorov'ja sredy. Regional'naja jekologicheskaja politika*. S.L. Avaliani, B.A. Revich, V.M. Zaharov. *M. Centr jekologicheskoy politiki Rossii*. **2001**, 76 (in Russ).

5. Boev V.M., *Gigieni cheskaja ocenka formirovanija summarnogo riska populjacionnomu zdorov'ju na urbanizirovannyh territorijah*. V.M. Boev, V.N. Dunaev, R.M. Shageev, E.G. Frolova. *Gigiena i sanitarija*. **2007**, 5, 90 (in Russ).

UDC 311.21:316.62(574+579)

A.A. AKHMEDINA, A.K. NURIDDENOVA

Lev Nikolayevich Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

**SUICIDE RATES OF KAZAKHSTAN AND SOUTH KOREA:
MAIN CAUSES AND SOLUTION ATTEMPTS**

This work covers the current suicide situation in South Korea and Kazakhstan. It compares the two countries and attempts to describe possible solutions to the problem. It is thought that in order to deal with suicide problem Kazakhstan needs to use experience of countries with higher development level like South Korea and build its own suicide prevention strategy, basing on it.

Keywords: suicide, statistics, Kazakhstan, South Korea, survey.

**ҚАЗАҚСТАН МЕН ОҢТҮСТІК КОРЕЯНЫҢ СУИЦИД СТАТИСТИКАСЫ:
БАСТЫ СЕБЕПТЕР МЕН ШЕШУ ЖОЛДАРЫ**

Бұл мақалада Оңтүстік Корея мен Қазақстанның қазіргі суицид мәселесінің жағдайы туралы баяндалады. Екі мемлекетті салыстыра отыра, аталған мәселенің шешу жолдары сипатталады.

Түйін сөздер: суицид, статистика, Қазақстан, Оңтүстік Корея, сауалнама.

**СТАТИСТИКА СУИЦИДОВ КАЗАХСТАНА И ЮЖНОЙ КОРЕИ:
ГЛАВНЫЕ ПРИЧИНЫ И ПОПЫТКИ РЕШЕНИЯ**

В данной статье приводятся общие сведения о статистике суицидов в Южной Корее и Казахстане. Проводится сравнительный анализ проблемы суицида в двух странах и описываются пути решения этой проблемы.

Ключевые слова: суицид, статистика, Казахстан, Южная Корея, опрос.

These two countries were selected on the following bases:

- Comparison of native land (Kazakhstan) with the country of the studied language (South Korea)
- Growing suicide problem in both countries

–Growing need to compare Kazakhstan's suicide situation with other highly developed countries like South Korea on the basis of its previous experience

In recent years sociologists, psychiatrists, statisticians, and physicians became increasingly aware of suicide as not only one of the leading causes of death in the world, but also as a major public health problem and a clinical issue. According to the World Health Organization (WHO), the annual death toll from suicide worldwide is estimated to be nearly 800 000 people and more than half of these occurs in Asia. It means that somebody dies by taking their own life every 40 seconds [1]. For every suicide that results in death there are between 10 and 40 attempted suicides. Technological advances led people to choose newer methods to end their own life. Firearms and widely available poisons became popular suicide methods. New theories and explanations for what drove people to self-harm also merged. WHO named risk factors for suicide which include mental disorder (such as depression, personality disorder, alcohol dependence, or schizophrenia), and some physical illnesses, such as neurological disorders, cancer, and HIV infection.

No less significant has been factors related to economic turmoil. The rates soared after the Asian financial crisis of 1997 and the global financial crisis of 2008. In Korea, massive corporate restructuring triggered job insecurity, toughened competition and heightened the overall stress levels as well as the intensity of depression [4]. At that time many countries underwent economic upheavals but their suicide rates didn't increase so sharply like it happened in South Korea. The suicide rates in this country more than quadrupled from 6.8 in 1982 to 31.0 in 2009 [2]. South Korea has the second-highest suicide rate in the world as the WHO affirms, as well as the highest suicide rate for OECD member state. It is now the number one cause of death for its citizens between the ages of 10 and 30. Among the people who committed suicide were a number of popular artists, politicians, athletes such as former president Roh Moo-hyun, former Busan mayor Ahn Sang-Young, former South Jeolla governor Park Tae-young and former Hyundai chairman Chung Mong-hun. [6] Areas with the highest suicide rates include provinces such as Gangwon (391.0 person), Ulsan (387.7), Gyeonggi (339.5) and special city of Seoul (314.3) [12].

I have carried out an opinion poll in which 20 Koreans at the age of 18 to 50 have participated, regardless of sex and occupation. 65% of the polled receive stress because of overwork and an excessive education process, other 35% worry about their future. 80% are engaged in various hobby activities in order to dispel stress, 10% resort to alcohol, 10% think that fighting stress is useless. People who consider self-harm a taboo amount to 80%, other 20% recognize suicide as a lawful right of each person. Half of participants believes that economic and social circumstances are the main reason, while the other half thinks that the main reason of high suicide rates is a severe competition and a Korean traditional feature of valuing only the first place. As it can

be seen from the poll, reasons for committing a suicide differ depending on age. While younger people become over-stressed because of the highly competitive education and examination system, adults experience stress from unemployment and overwork. To succeed in South Korean social system, 77% of all elementary to high school students spend on average 10.2 hours per week in cramming schools, which they attend after their usual school hours. Employees have exactly the same situation. Korea was on top of the list of countries with the longest working hours until 2007. On average, men have a suicide rate that is twice as high as women's [8]. However, the suicide attempt rate is higher for women than men. According to a study, because men use more severe and lethal suicide methods, men have higher suicidal completion rate than women.

Based on the table below, the older people are most likely to commit a suicide and endure extreme poverty because of the limited state support and a desire, as they claim in death notes, to not be a burden to their families. 28.1% of all suicides in South Korea are committed by old people [7]. Suicide rates among old people aged 65 and over were five times higher in 2009 than in 1990. Financial challenges after a comparatively early retirement with the state-run pension system, which has taken shape only in the last two decades and is largely thought to be ineffective, are reckoned to be a major cause. The maximum amount of the basic pension is nearly 200 USD per month [8]. Those who have working children are not eligible for pension. To add up, over the past 15 years, the percentage of children who

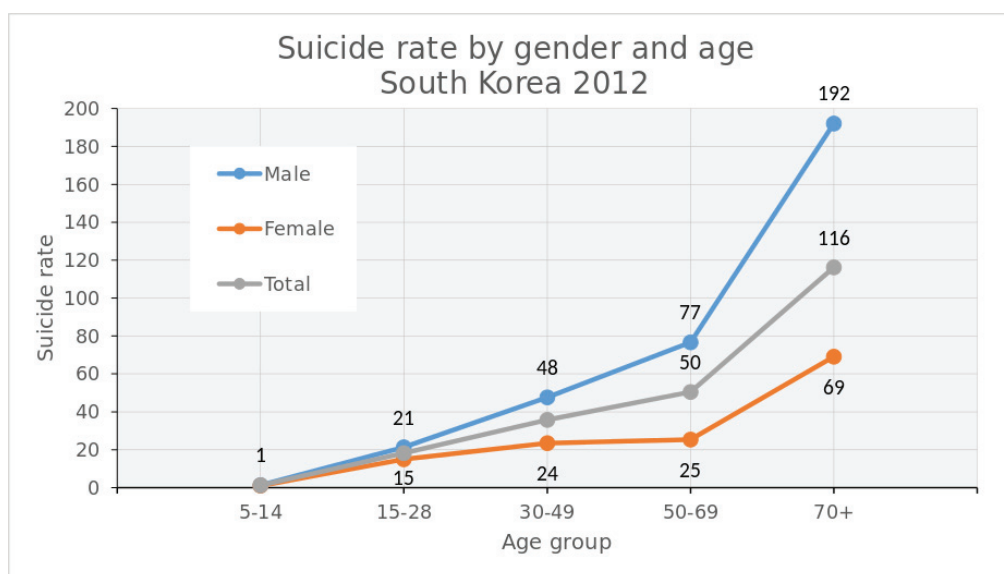


Diagram 1. Statistics by WHO, 2012

think they should look after their parents has shrunk from 90% to 37%, according to government polls [8]. South Korean society is currently facing collective cultural ambivalence. Confucian values that existed for so many centuries were destroyed by a new set of Western values that came along with incredibly fast industrialization. In much of Asia, a powerful Confucian social contract has for centuries dictated that children care for their ageing parents. But that filial piety is weakening as younger generations migrate to cities. South Korea has accumulated wealth so quickly. Consequently, materialism with ruthless competition for the best test scores and more prestigious jobs became one of the main characteristics of modern South Korean society. Certainly, tension arises and can be a source of distress creating ambiguous social expectations.

The current division of the Korean Peninsula also influence on suicide statistics. Over the past 10 years, 6% to 7% of defectors who have died killed themselves. But recently there has been a big rise - 14% of deaths among defectors in 2015 have been suicides [11]. 50% of defectors described their status in the North as "upper" or "middle" class, but only 26% said they fell into this category in the South. The vast majority – 73% – described their new status as lower class. Self-harm reasons of defectors include new economic reality, which can be very different from the life portrayed in the South Korean soap operas smuggled into the North, and homesickness.

Suicide is a complex problem, which is linked to various factors, such as alcoholism, violence, social and economic conditions. This is why the suicide problem is considered to be one of the most complicated one to solve. Suicide has become the fourth most common cause of death in South Korea, with up to 40 of its citizens taking their own lives every day, and the government has realized that it is a problem that needs tackling. The Korea Association for Suicide Prevention was created in 2003 and a national campaign was launched [5]. The campaign includes educational workshops, promotion of various ways of coping with stress and unhappiness through media. Nowadays officials watch on people through cameras and through cooperation with a suicide hotline called LifeLine Korea. Psychiatric specialists started studying the mental environment of people who committed suicide by conducting in-depth interviews with their survivors.

More than that, South Korean government started a program of shock therapy by encouraging citizens to take part in their own mock funerals [14]. Participants write wills and farewell letters and climb into caskets, contemplating the pain their death would cause family and friends. Before climbing into their caskets, they watch inspirational videos of their compatriots, including cancer sufferers and people with disabilities, who had overcome adversity. Despite its macabre overtones, this shocking experience is designed to emphasize the value of living and reset minds for a completely fresh start. The Seoul municipal government launched a campaign in 2012 to rebrand the city's eerie Mapo Bridge, known to residents as the "Bridge of Death," where doz-

ens of people leap into the Han River each year. Due to all these efforts, suicide rate reduced to 4.1% in 2015 compared to 2014, which means that Korean government is now became able to save 3 people out of 40 every day [11].

According to the WHO, while South Korea occupies the 2nd place in suicide statistics, Kazakhstan is ranked the 9th over the world and the 1st in Central Asia. It's not a well-known fact that Kazakhstan's suicide rate is so high.

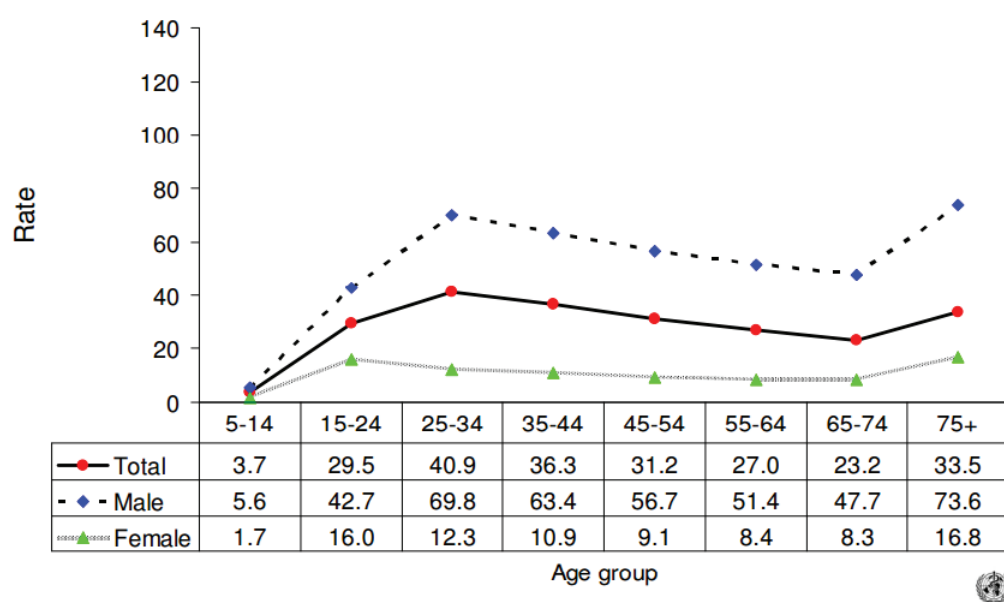
<i>Both sexes rank</i>	<i>Country</i>	<i>Both sexes</i>	<i>Male rank</i>	<i>Male</i>	<i>Female rank</i>	<i>Female</i>
1	Guyana	44.2	1	70.8	1	22.1
2	South Korea	28.9	5	41.7	5	18.0
3	Sri Lanka	28.8	3	46.4	7	12.8
4	Lithuania	28.2	2	51.0	29	8.4
5	Suriname	27.8	4	44.5	11	11.9
6	Mozambique	27.4	8	34.2	2	21.1
7	Tanzania	24.9	13	31.6	4	18.3
7	Nepal	24.9	17	30.1	3	20.0
9	Kazakhstan	23.8	6	40.6	21	9.3

Ranking by the World Health Organization

After the dissolution of the Soviet Union, it rose steadily to 29.2 in 2000 and slowly declined to 25.6 in 2008 and 23.8 in 2012 [14]. Though suicide rate has a tendency to decrease, it is still double of average suicide rate in the world. In accordance with the poll among 20 Kazakhstani people at the age of 20 to 50 regardless of sex and occupation, 55% of them are disturbed by work and education, 20% have family issues, 25% named other various reasons. 35% manages stress problem by hobby activities, 25% spend time with family and friends, 20% take antidepressants or do not fight stress at all, others find relax in work or studies. For 95% of the polled suicide is not an allowed action to do. 100% thinks that the main reason of high suicide rates is country's poor social welfare system. It may be seen that the number of Kazakhstani people who don't fight stress at all or fight it, using methods, which may be injurious to health, such as taking antidepressants, is higher than in South Korea. According to the poll, while even old people are engaged in hobbies and sport activities, such as hiking, mountain climbing, riding a bicycle, in South Korea, Kazakhstani people do not pay due attention to hobby activities and sports. It means that Kazakhstan needs to enhance

a propaganda of healthy lifestyle, because health propaganda may have a significant influence over people's choices.

Suicide rates (per 100,000), by gender and age, Kazakhstan, 2008.



In accordance with the table above, same as in South Korea, suicide rates among men are almost four times higher than among women. Unlike South Korea, majority of suicide victims in Kazakhstan is consisted of young people under 19-20 years, what makes the country one of the leaders in suicide rates among young people worldwide. Official statistics show that 237 deaths of children and adolescents were recorded in 2010, and 260 in 2009 [16]. Kazakhstan has the highest incidence of suicides recorded among girls aged 15 to 19, and the second highest for boys, after Russia, according to the most recent report from the United Nations children's agency UNICEF, covering Central and Eastern Europe and the former Soviet Union [16]. There are several factors behind such high rates of suicide among people of a young age, such as: getting bullied in schools; absence or loss of values; lack of family support or understanding; financial problems; exposure of minors to violent images on television.

Self-harm became the 5th leading cause of death in Kazakhstan [17]. Among the most affected regions are South and North Kazakhstan regions. Recognizing the growing problem the Government of Kazakhstan has taken a major step in implementing suicide prevention program. The Government acknowledged UNICEF's technical expertise, and in December launched a phased suicide prevention activities specifically

targeting children and adolescent to be conducted as part of the National Action Plan for 2015-2020 on strengthening family relations, moral-ethical and spiritual values with support of UNICEF. Due to UNICEF, the assessment of suicide prevention in two Kazakhstan regions deepened understanding on ways to decrease suicide rates and demonstrated proven strategies in effective prevention of adolescents' suicidal behavior. The youth resource center's organizational framework and youth policy indicators developed for East Kazakhstan region provided Members of Parliament with youth-centered and results-based approaches in implementation of youth policy at subnational and community level. An UNICEF-proposed methodology on suicide prevention among adolescents was applied in Kyzylorda and is likely to have contributed principally to a significant reduction in adolescent suicides in the region, equivalent to a five-fold decrease [16]. Psychological and social counseling center, including psychiatrists and sociologists was created at Astana Health Department. Nowadays, Kazakhstani government blocks all websites, which spread the information about methods of committing suicide. Helplines, children's advice bureaus and 14 crisis centers offering psychological help have existed for some time. But more work needs to be done to make possible suicide victims aware of these opportunities to get help and advice.

After the declaration of its independence South Korea had concentrated on economical development, which led to the 'Miracle on the Han river' in only 50 years. Unprecedented speed of development intensified problems like alcoholism, suicide, corruption and other issues that appear in every country around the world during the development process. Suicide problem is observed to grow in every developing country, Kazakhstan being one of them. Consequently, it's an issue not only of two countries, but of the whole of humanity. 100% of the polled South Koreans were well aware of country's high suicide rates. In contrast, only 20% of Kazakhstani people knew about the existence of Kazakhstan's suicide problem. It can be concluded that although some minor measures taken, there is no great attention to the problem in Kazakhstan as it should be.

Overall, the following conclusion may be drawn in this paper. Suicide does not just occur in low-income countries, but it is a global phenomenon in all regions of the world. It is a serious public health problem; however, suicides are preventable with timely, evidence-based and often low-cost interventions. In accordance with WHO, prevention measures include:

- reducing access to the means of suicide (e.g. pesticides, firearms, certain medications);
- reporting by media in a responsible way;
- introducing alcohol policies to reduce the harmful use of alcohol;
- early identification, treatment and care of people with mental and substance use disorders, chronic pain and acute emotional distress;

- training of non-specialized health workers in the assessment and management of suicidal behavior;
- follow-up care for people who attempted suicide and provision of community support.

The effectiveness of the aforementioned measures was proved by Finland, which was the first country to develop a national suicide prevention strategy [19]. The Finnish strategy was implemented in four stages, commencing with a comprehensive analysis of 1,397 suicides to identify appropriate target groups and issues. Then the country incorporated improved detection and treatment of mental illness as a core feature of the strategy, with a particular emphasis on depression. Reducing access to lethal means, improved reporting of suicide in the media, school-based programs, treatment of drug and alcohol misuse, enhanced access to mental health services, and training for professionals were the main components of the Finnish strategy.

As Director-General of The World Health Organization Margaret Chan stated, the burden of suicide does not weigh solely on the health sector; it has multiple impacts on many sectors and on society as a whole. Thus, to start a successful journey towards the prevention of suicide, countries should employ a multisector approach that addresses suicide in a comprehensive manner, bringing together the different sectors and stakeholders most relevant to each context. The strategy should be tailored to each country's cultural and social context, allocating resources for achieving both short-to-medium and long-term objectives. There should be effective planning, and the strategy should be regularly evaluated, with evaluation findings feeding into future planning. Just like South Korea elaborated an effective national strategy, Kazakhstan has to raise community awareness by improving surveillance and the quality of psychological treatment. Also, the country should create an unique suicide prevention strategy at state level, which would coordinate the work of all concerned ministries and agencies. Every school should be monitored by a professional psychologist. In order to provide such professionals, there is a need to develop training and retraining programs with a participation of specialists from UNICEF, WHO and other health organizations and institutions.

As member states of UNICEF and WHO, it is desired that both South Korean and Kazakhstani government will elaborate and improve national suicide prevention strategies and assist those who are deprived and vulnerable with a help and instructions from above-mentioned organizations.

REFERENCES

1. World Health Organization. *"Preventing suicide: a global imperative"*. 2014 (in Eng).
2. Derek Beattie, Dr. Patrick Devitt. *"Suicide: A Modern Obsession"* (in Eng).
3. The Korea Foundation. Korea Focus. *February 2014* (in Eng).

4. The Korea Foundation. Korea Focus. *October 2012* (in Eng).
5. Paul S.F. YIP. "Suicide in Asia: Causes and Prevention" (in Eng).
6. Rudiger Frank, James E. Hoare. "Korea 2012: Politics, Economy and Society". Volume 6 (in Eng).
7. Korea Expose. "No country for old people". <http://www.koreaexpose.com/voices/no-country-for-old-people/>
8. Thomas R. Klassen, Yunjeong Yang. *Korea's Retirement Predicament: The Ageing Tiger* (in Eng).
9. International Journal of Mental Health Systems. 2014, Vol. 8 Issue 1. 12 June 2015 (in Eng).
10. The Vostok Magazine. *Старость в Южной Кореи*. <http://vostalk.net/starost/> (in Rus).
11. BBC News. *Korea's hidden problem: Suicidal defectors*. <http://www.bbc.com/news/magazine-34710403> (in Eng).
12. Erminia Colucci, David Lester. "Suicide and Culture: Understanding the Context" (in Eng).
13. News1 Korea. <http://news1.kr/articles/?2436793> (in Kor).
14. The Guardian. *Funerals for the living in bid to tackle South Korea's high suicide rate* (in Eng).
15. Walter C. Clemens Jr. "Complexity Science and World Affairs" (in Eng).
16. UNICEF Annual Report 2014. *Kazakhstan* (in Eng).
17. World Health Organization. *Statistical profile of Kazakhstan* (in Eng).
18. Institute for War and Peace Reporting. *Kazakhstan: Concerns Over Adolescent Suicides* (in Eng).
19. The UN data. *National suicide prevention strategies* (in Eng).
20. World Health Organization. Media centre. *Fact sheet N°398* (in Eng).

УДК 343.2/.7(574)

Б.Ж. ЖАКСЫБЕКОВА

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА УСЛОВНОГО ОСУЖДЕНИЯ

Правильное определение юридической природы условного осуждения имеет достаточно высокое практическое и теоретическое значение.

Условное осуждение – сложный институт, который включает в себя признаки и свойства, присущие некоторым другим институтам уголовного права.

Ключевые слова: условное осуждение, правовая природа, наказание, пробация.

ШАРТТЫ ТҮРДЕ СОТТАУДЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗІ

Шартты түрде соттаудың құқықтық мәнін анықтау практикалық және теория жүзінде өте маңызды болып табылады. Шартты түрде соттау өзге институттарға тиісті

қасиеттер мен шарттарды қоса, ерекше күрделі институт болып табылады.

Түйін сөздер: шартты түрде соттау, құқықтық мән, жазалау, пробация

LEGAL NATURE OF PROBATION

The correct definition of the legal nature of probation is sufficiently high theoretical and practical importance. Probation – a complex institution that includes the features and properties inherent in some other institutions of the criminal law.

Keywords: probation, legal nature, punishment, correct definition.

Институт условного осуждения появился в казахстанском уголовном праве значительно позже, чем в уголовном праве других стран и прошел трудный и долгий путь от обсуждения самой идеи его внедрения до реального воплощения. Его характер менялся и меняется в зависимости от общего развития человеческой мысли, более или менее в сторону все более гуманистического взгляда и на содержание наказания, и на его цели.

Введению института условного осуждения способствовали такие обстоятельства как неудовлетворительное состояние краткосрочного тюремного заключения, неэффективность мер борьбы с преступностью, чрезмерное подорожание карательного аппарата.

В 1899 г. на съезде Международного союза криминалистов условное осуждение оценивалось как «...институт справедливости, человечности и государственной пользы»¹. Эта оценка не потеряла своего значения и в настоящее время, когда условное осуждение становится важнейшим уголовно-правовым институтом, находящимся в основе пробации.

С распадом СССР стало очевидно, что старый Уголовный кодекс РСФСР 1960 г. изжил себя, стране требовался новый УК, в котором воплотились бы прошлые достижения уголовной науки и новое содержание, полностью соответствующее современному времени.

22 июля 1959 года был утвержден законом Казахской ССР Уголовный кодекс. Система наказаний, согласно ст. 21 включала в себя лишение свободы, ссылка, высылка, исправительные работы без лишения свободы; лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, увольнение от должности, штраф, общественное порицание; возложение обязанности загладить причиненный вред. Условное осуждение содержалось в ст. 40, и, в отличие от действующего УК РК, основным наказанием указывала лишение свободы и исправительные работы, а также назначался испытательный срок продолжительностью от одного до пяти лет. Контроль за поведением условно осужденного осуществлялся органами внутренних дел. Кроме того, суд мог передать условно осужденного общественным организациям или трудовому коллективу на основании их ходатайства, для

¹ Егоров С. Отец условного осуждения // Законность. – 1998. – №3.

перевоспитания и исправления. При отсутствии указанного ходатайства суд мог возложить на определенный трудовой коллектив или лицо, с их согласия, обязанность по наблюдению за условно осужденным и проведению с ним воспитательной работы².

Новый Уголовный кодекс был принят в 1997 г. и расширил перечень наказаний, по которым назначается условное осуждение. Помимо лишения свободы и исправительных работ в этом списке оказались ограничение по военной службе. Контроль за поведением условно осужденного и исполнением возложенных на него обязанностей осуществляется специализированным государственным органом, осуществляющим контроль за поведением условно осужденного, а в отношении военнослужащих – командованием воинских частей и учреждений. Несмотря на рост преступности в то время, наше государство не отошло от принципа гуманизма в своей законодательной деятельности, если УК Казахской ССР 1959 года исходил из ложной посылки о близкой ликвидации преступности, чем и объяснялось его относительная «мягкость», то новый УК 1997 года был принят в условиях сложной криминогенной обстановки, что придавало его гуманизму особое значение³.

Новым элементом условного осуждения является право суда возложить на условно осужденного исполнение определенных обязанностей. Первая группа таких обязанностей прямо перечислена в ч. 5-1 ст. 63 УК РК: не менять постоянного места жительства, работы, учебы без уведомления специализированного государственного органа, осуществляющего контроль за поведением условно осужденного, не посещать определенные места, пройти курс лечения от алкоголизма, наркомании, токсикомании или венерического заболевания, осуществлять материальную поддержку семьи. Названные обязанности могут быть возложены на осужденного либо в комплексе, либо частично. Помимо прямо указанных в законе суд может возложить на условно осужденного исполнение и других обязанностей, обосновав их возложение тем, что они будут способствовать исправлению осужденного.

Таким образом, динамика исторического развития условного осуждения свидетельствует о том, что институт начал широко применяться к уголовным наказаниям в судебной практике. И в настоящее время число условно осужденных неуклонно увеличивается из года в год. По мнению ученых, это один из полезных и эффективных институтов уголовного права, который как свидетельствует практика, полностью отвечает политике в борьбе с преступностью на современном этапе.

Правильное определение юридической природы условного осуждения име-

² Уголовный кодекс Казахской ССР, утвержден Законом Казахской ССР от 22 июля 1959 года.

³ Жумагулов Т.К. Наказания, не связанные с лишением свободы: проблемы и перспективы: автореф. дис. ... канд. юрид. наук / Т.К. Жумагулов. – Алматы, 1997.

ет достаточно высокое практическое и теоретическое значение. В связи с этим, на сегодняшний день есть множество спорных вопросов, связанных с этим. В зависимости от того, как она сформулирована, определяется решение ряда вопросов при назначении наказания по совокупности приговоров, включении условного осуждения в систему наказаний или отказе от этого, отмене вышестоящей судебной инстанцией условного осуждения, назначенного судом первой инстанции. Мы считаем, главной причиной тому служит неопределенность условного осуждения в Уголовном кодексе Республики Казахстан.

Условное осуждение, будучи примененным к различным категориям лиц, вызывает неодинаковые последствия. Одними условное осуждение воспринимается в качестве акта милосердия, доверия, которые нужно оправдать, а другими может рассматриваться в качестве ловкой проделки или удачного стечения обстоятельств, позволивших избежать ответственности. И действительно, применение судом условного осуждения – это проявление к лицу, совершившему преступление, доверия, основанного на возможности его исправления и воспитания без реального отбывания наказания. Доказать свое исправление условно осужденный должен именно в период пробационного контроля.

Пробационный контроль – это деятельность службы пробации уголовно-исполнительной инспекции по осуществлению контроля за исполнением возложенных судом на условно осужденных обязанностей и их поведением с оказанием содействия в получении социально-правовой помощи на весь назначенный срок лишения свободы. Целью является коррекция поведения условно осужденных и предупреждение совершения ими новых преступлений. Для этого вырабатывается и реализуется службой пробации индивидуально в отношении каждого условно осужденного комплекс мер по оказанию социально-правовой помощи.

Условное осуждение – сложный институт, который включает в себя признаки и свойства, присущие некоторым другим институтам уголовного права. Например, ему свойственны отдельные признаки общественного воздействия, освобождения от наказания и погашения судимости. Однако, данные признаки не определяют сущности условного осуждения. Это связано с тем, что проявление названных признаков – это уже следствие условного осуждения.

Есть два основных направления юристов, спорящих с определением юридической природы условного осуждения. Первое – условное осуждение нужно считать наказанием. Второе – возражение против того, чтобы условное осуждение считать наказанием⁴.

Юристы, считающие условное осуждение наказанием, обосновывают свою точку зрения тем, что условное осуждение является актом государственного принуждения. То есть, суд от имени государства осуждает виновное лицо, условно, но, тем не менее, наказывает его. Также, мотивируя свое мнение, утверждают,

⁴ Условное осуждение. Вестник КазГУ, Алматы, 1997, №5.

что условное осуждение, как и все иные уголовные наказания, содержит элементы порицания и оказывает принудительное воздействие. Условно осужденный обязан вести себя определенным способом в течение срока пробационного контроля. Также, условное осуждение решает цели наказания, что свойственно только наказанию.

Мы считаем, что ссылка на то, что условное осуждение – акт государственного осуждения и принуждения не предопределяет юридическую природу условного осуждения как наказания. Например, решение гражданско-правового спора может также осуществляться через суд с применением принуждения, однако такое принуждение не является наказанием.

Бесспорно, условное осуждение сопряжено с осуществлением определенных элементов принуждения. Но это принуждение не связано с покаранием. В условном осуждении цели наказания, восстановление социальной справедливости, а также исправление осужденного и предупреждение совершения новых уголовных правонарушений, достигаются и без применения наказания или уголовной ответственности⁵.

В Уголовном кодексе Республики Казахстан условное осуждение помещено в 3 раздел «Назначение наказания». Казалось бы, юридическая природа данного института законодательно определена, его следует считать наказанием и спорам следует положить конец. Однако при ближайшем рассмотрении выясняется, что точку в решении вопроса о юридической природе условного осуждения ставить пока рано.

Возражения против того, чтобы условное осуждение считать наказанием, мотивируются в следующем. Во-первых, такой вид наказания не предусмотрен ст. 40 Уголовного кодекса Республики Казахстан, который содержит исчерпывающий перечень наказаний, которые могут применяться к осужденному. Во-вторых, в ст. 63 Уголовного кодекса речь идет о природе применения условного осуждения к таким видам наказания, как лишение свободы. То есть, помещение его в раздел «Назначение наказания» не предопределяет отнесение условного осуждения к наказанию.

Таким образом, мы приходим к выводу, что условное осуждение – не вид наказания, а один из вариантов возможного применения наказания. В-третьих, назначенное осужденному по приговору суда наказание реально не применяется. В отношении осужденного устанавливается пробационный контроль и на него возлагаются определенные обязанности, добросовестное выполнение которых свидетельствует, что лицо оправдало доверие суда и не нуждается для своего исправления в полном отбывании назначенного судом наказания.

В случае признания лица виновным суд обязан назначить ему за совершенное преступление наказание, предусмотренное санкцией соответствующей

⁵ Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года №226-V ЗРК.

статьи УК РК. И только после назначения конкретного наказания, учитывая обстоятельства дела, данные о личности подсудимого, характере и степени общественной опасности совершенного им преступления, смягчающие обстоятельства и посчитав возможным исправление осужденного без реального отбывания наказания, суд вправе считать назначенное наказание условным. Это и есть наказание лицу за совершенное им преступление, при назначении которого суд при определенных обстоятельствах и при соблюдении определенных условий может дать шанс осужденному остаться в обществе. В случае добросовестного их выполнения осужденный не лишается свободы, не отбывает наказания. В противном случае наказание, постановленное судом, исполняется реально. В данном случае, как нам представляется, главным и специфическим фактором воспитательного воздействия является оказание доверия подсудимому, предоставление ему возможности искупить вину без применения установленных в законе за совершенное им преступление мер уголовного наказания. То есть наказание, назначенное основным (при условном осуждении законодательно разрешено назначение дополнительных видов наказания, которые подлежат реальному исполнению), не приводится в исполнение, если в течение строго установленного периода времени, лицо выполнит возложенные на него обязанности и будет соблюдать установленные ограничения⁶.

Хочется отметить, что при условном осуждении действия виновного не оправдываются. Напротив, суд, признав подсудимого виновным в совершении определенного уголовного правонарушения, от имени государства в обвинительном приговоре назначает наказание, но, сочтя возможным оказать ему доверие, решает не применять уголовное наказание реально, устанавливая пробационный контроль, в течении которого осужденный должен оправдать оказанное ему доверие. Государство, в лице суда, назначая наказание, предоставляет осужденному возможность исправиться⁷.

Освобождение лица от реального отбывания наказания связано с определенными условиями, и поэтому, мы считаем, условное осуждение и называется таковым. Однако это еще не означает, что наказание безусловно не будет применено, что суд полностью освобождает лицо от наказания. Условность дает лицу только перспективу освобождения от наказания в итоге, ведь реальное применение судом назначенного наказания возможно в любой момент, если будут нарушены предъявляемые к осужденному требования. В этом и заключается, на наш взгляд, отличительное свойство условного осуждения, его правовая природа.

Вряд ли можно согласиться с мнением тех авторов, которые относят условное осуждение к разновидности освобождения от наказания. Во-первых, ос-

⁶ Комментарий к Уголовному кодексу Республики Казахстан. Борчашвили И.Ш. 2007.

⁷ О некоторых вопросах назначения уголовного наказания. Нормативное постановление Верховного суда Республики Казахстан от 25 июня 2015 года №4.

вобождение от наказания предполагает, как правило, и освобождение от уголовной ответственности. При осуждении же, в том числе и условном, уголовная ответственность реализуется (хотя и в неполном объеме). Во-вторых, если бы законодатель считал условное осуждение видом освобождения от наказания, то он регламентировал бы данный институт в разделе 5 УК РК «Освобождение от уголовной ответственности и наказания». Нельзя рассматривать условное осуждение и как вид освобождения от уголовной ответственности, поскольку в этом случае она реализуется.

Чтобы была ясна и понятна высказываемая нами ниже точка зрения, обрисует порядок применения исследуемого института.

Вопрос о применении положений об условном осуждении решается непосредственно на стадии назначения наказания. В соответствии с действующим УПК РК, удаляясь в совещательную комнату, суд решает вопрос о виновности лица в совершении инкриминируемого ему деяния. Если выносится решение о признании подсудимого виновным в совершении преступления, предусмотренного соответствующей статьей УК РК, суд обязан определить меру наказания за совершенное им преступление. Таким образом, решению вопроса о применении ст. 63 УК РК предшествует, во-первых, признание человека виновным в совершении определенного общественно опасного деяния, во-вторых, с учетом характера и степени общественной опасности преступления и личности виновного – принятие решения о назначении ему конкретного вида наказания, исчисляемого годами и месяцами. Ст.40 УК РК строго ограничены применяемые виды наказаний. Ни в одном из пунктов данной статьи не указан такой вид наказания, как условное осуждение. В связи с этим автору представляются беспредметными суждения об условном осуждении как о разновидности наказания.

Необходимо отметить, что правовая природа условного осуждения должна определяться, как представляется, двумя критериями. Во-первых, позицией законодателя, которая проявляется, с одной стороны, в определении места условного осуждения в системе Общей части УК, а с другой – в подчеркивании в самой правовой норме функционального назначения этого института. Во-вторых, теми целями, которые присущи наказанию, в том числе и на стадии его назначения.

Таким образом, принимая во внимание вышеизложенное, условное осуждение, по нашему мнению, является особой формой осуществления уголовной ответственности, которая выражается в освобождении условно осужденного от реального отбывания основного вида наказания с применением к нему мер уголовно-правового воздействия под определенным условием с возможным применением дополнительных видов наказания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V ЗРК.
2. Комментарий к Уголовному кодексу Республики Казахстан. Борчашвили И.Ш.

2007.

3. Уголовный кодекс Казахской ССР, утвержден Законом Казахской ССР от 22 июля 1959 года.

4. О некоторых вопросах назначения уголовного наказания. Нормативное постановление Верховного суда Республики Казахстан от 25 июня 2015 года №4.

5. Жумагулов Т.К. Наказания, не связанные с лишением свободы: проблемы и перспективы: автореф. дис. ... канд. юрид. наук / Т.К. Жумагулов. – Алматы, 1997.

6. Вестник КазГУ. – Алматы, 1997. – №5.

7. Егоров С. Отец условного осуждения / С. Егоров // Законность. – 1998. – №3.

REFERENCES

1. *Ugolovnyj kodeks Respubliki Kazahstan ot 3 ijulja 2014 goda 226 V 3RK (in Russ).*

2. *Kommentarij k Ugolovnomu kodeksu Respubliki Kazahstan. Borchashvili I.Sh. 2007 (in Russ).*

3. *Ugolovnyj kodeks Kazahskoj SSR, utvepzhden Zakonom Kazahskoj SSR ot 22 ijulja 1959 goda (in Russ).*

4. *O nekotoryh voprosah naznachenija ugolovnogo nakazanija. Normativnoe postanovlenie Verhovnogo suda Respubliki Kazahstan ot 25 ijunja 2015 goda, 4 (in Russ).*

5. *Zhumagulov T.K., Nakazanija, ne svjazannye s lisheniem svobody. problemy i perspektivy: avtoref. dis. ... kand. jurid. Nauk. Almaty, 1997 (in Russ).*

6. *Vestnik KazGU. Almaty, 1997, 5 (in Russ).*

7. *Egorov S., Otec uslovnogo osuzhdenija. Zakonnost'. 1998, 3 (in Russ).*

УДК 8111.512.1

А.Ш. ЖИЛКУБАЕВА, А.М. САПАНОВА

Восточно-Казахстанский государственный университет С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЗООНИМОВ
В ТЮРКСКИХ ЯЗЫКАХ И ПРИНЦИПЫ ИХ НОМИНАЦИИ

В статье на богатом фактическом материале рассматриваются лексико-семантические группы и принципы номинации зоонимов в тюркских языках. Также дается классификация зоонимов с точки зрения ономазиологии.

На основе богатого фактического материала раскрывается этимология некоторых зоонимов, даются их народные наименования, а также дается классификация зоонимов с точки зрения ономазиологии.

Ключевые слова: зоонимы, номинация, классификация, тюркские языки, ономазиология, этимология, народные наименования.

ТҮРКІ ТІЛДЕРІНДЕГІ ЗООНИМДЕРДІҢ ЛЕКСИКА-СЕМАНТИКАЛЫҚ
ТОПТАСТЫРЫЛУЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АТАУЫШТЫҚ ҚЫЗМЕТІ

Мақалада түркі тілдеріндегі зоонимдердің топтастырылуы мен атауыштық қызметі қарастырылады. Бай тілдік материал негізінде кейбір зоонимдердің шығу

төркіні анықталып, олардың халықтық атаулары, сондай-ақ ономасиологиялық тұрғыдан жіктелім түрлері беріледі.

Түйін сөздер: зоонимдер, аталым, жіктелім, түркі тілдері, ономасиология, этимология, халықтық атаулар.

LEXICO-SEMANTIC CLASSIFICATION OF ZONIMS IN TURKIC LANGUAGES AND THE PRINCIPLES OF ITS NOMINATION

The article on the rich factual material considered lexical-semantic groups and the principles of the nomination zoonyms in Turkic languages. Also, a classification in terms of zoonyms onomasiology. Based on rich factual material etymology reveals some zoonimations, give them's folk names and give a classification of zoonyms from the point of view of onomasiology.

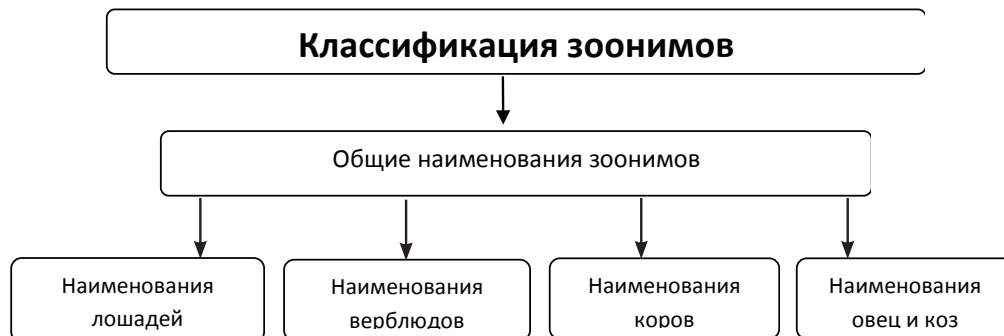
Keywords: zoonims, nomination, classification, Turkic languages, onomasiologiya, etymology, folk names.

В последнее время в лингвистике появилось много работ, где рассматриваются внутренние связи, системные отношения между словами. Это способствовало появлению нового направления в лингвистике – системологии.

Лексические единицы любого словарного состава языка не являются разрозненными и изолированными элементами. Они находятся в определенных взаимосвязях и взаимозависимостях, то есть входят в различные отношения (тематические и семантические). Тематический анализ слов, являющийся распротраненным методом изучения лексики, теоретически обоснован в трудах Ф.П. Филина, Д.Н. Шмелева, А.А. Уфимцевой и других ученых. «Изучение словарного состава по тематическим группам законно не только по причине методических удобств при изложении разнородного лексического материала. Исследование состояния и развития слов, обозначающих различные группы предметов явлений природы и общества, важно само по себе, что не требует особых доказательств» [1]. Этот универсальный метод изучения лексики вообще и отдельных ЛСГ, в частности, получил широкое распространение и в тюркском языкознании. Известный тюрколог К.М. Мусаев по этому поводу замечает: «Наиболее верным методом исследования конкретного языка представляется изучение лексики по тематическим группам» [2]. Это побудило нас обратиться к использованию анализа лексики по тематическому принципу при изучении зоонимов. В лингвистической литературе до сих пор нет единого названия для подобного рода объединения слов. Их называют лексико-семантическими парадигмами, лексико-грамматическими разрядами, номинативными классами. Но чаще всего их называют лексико-семантическими группами (ЛСГ). Мы в своей работе опираемся на работу Ф.П. Филина, который пишет «Слова, выражая свои собственные значения, в рамках одной ЛСГ, в то же время оказываются связанными между собой отношениями, не безразличными для их собственных значений» [3]. Дру-

гой известный ученый А.А.Уфимцева пишет: «Самое двойное название группы говорит о том, что анализу подвергается слово как лексема, во всех его формах и лексических значениях» [1].

Учитывая уже разработанные классификации и исходя из конкретных данных анализируемого материала, мы подразделяем зоонимы в тюркских языках на следующие тематические группы:



В последнее время наблюдается интерес ученых к ономазиологии и к зоонимии, что нашло отражение в работах и научных изысканиях, посвященных данной лексике. Среди них можно отметить исследования, касающиеся цветовых обозначений зоологической лексики. Одним из первых работ такого плана является работа известного тюрколога Н.К. Дмитриева «Собачьи клички у башкир».

В работах ученых наблюдается тенденция деления домашних животных на различные номинативные подгруппы. Например: лошадь – гиппоним (hippos), собака – киноним (kynos), кошка – фелиноним (felis), птица – орнитоним, насекомые – (инсектоним) и т.д., что послужило появлению в языке новых терминов.

Отличительной особенностью зоонимов от антропонимов является то, что первые образуются от существительных, а вторые от субстантивных прилагательных. Например: Асау, Жел, Буйный, Быстрая, Веселая (наименование лошадей). Известный ученый А.В. Суперанская говорит о том, что систематизировать зоонимы сложно, так как в официальных документах их клички не числятся, тогда как антропонимы можно найти в географических картах. Трудность заключается также в том, что с исчезновением животных (особенно диких) исчезают из языка и их наименования. Зоонимам присуще региональный и диалектный характер. Поэтому они в связи с изменением их денотата, остаются в рамках одной местности. Их использование в литературном языке не постоянно. Но вместе с тем, наблюдается особенность в употреблении некоторых зоонимов. Так, зоонимы, которые имеют титул чемпионов, на многие

годы остаются в памяти специалистов различных стран. Эти зоонимы относятся к специальным терминам. Этот процесс присущ не всем зоонимам.

Особое внимание привлекают работы Н.Г. Дубовой, А.А. Смирнова, Н.И. Толстого, Г.Ф. Фельде, О.И. Фояковой, где зоонимы разделяются не только на тематические группы, но и рассматриваются их словообразовательные модели, номинативные особенности, мотивы образования. Большую группу зоонимов образуют наименования, обозначающие цветовые различия. Данный процесс ученые называют зоонимической универсалией. Например, Березой называют и собаку и корову. На этот метафорический перенос впервые обратил внимание в русском языке – академик Н.И. Толстой, в тюркских языках – Н.А. Баскаков. Эти сведения показывают на универсальность не только зоонимов, но и номинации.

Ученые кроме известных лексико-семантических групп подразделяют зоонимы еще на такие подгруппы: наименования, связанные с характером животных (Верный, Шалун, Юла (собака), Грозный, Кокетка, Лихая (лошадь), Задира, Недотрога (корова); наименования, связанные с внешним видом животных Крошка, Малютка, Гигант (лошадь), Кудряш, Лохматая (собака), Бородач (коза); наименования, связанные со временем отела: Апрелька, Декабри.

Среди зоонимов можно встретить наименования, пришедшие из других лексико-семантических пластов языка. Например, наименование растений: Каштан, Тополь, Роза, Незабудка, Фиалка; природными явлениями: Буран, Восход, Закат; предметами быта: Алмаз (бык), Бирюза (корова), Изумруд (лошадь), Кубик, Кукла, Термос (собака); именами людей: Андромеда, Пифагор, Тарзан, Мишка, Васька, Машка. Например, наименование Мишка на Урале является кличкой быка, овцы, лошади, кошки, собаки, поросенка и т.д.

В связи с развитием общества, научно-технического прогресса новые тенденции наблюдаются и в наименованиях зоолексем. Появились такие наименования как: Аккорд, Зенит, Гравюра, Рhapsодия, Элегия, Флейта: Вертолет, Комета, Орбита, Ракета, Спутник. Большинство зоонимов в русском языке состоят из однокоренных слов, а в тюркских языках зоонимами являются сложные слова: Қаракөз, Аққұлақ, Бөрібасар, Жолдыаяқ, Құтпан, Айманбоз и др.

Татарский ученый З.Ф. Миргалимова в работе «Названия млекопитающих в татарском литературном языке» подразделяет зоолексику на такие лексические группы: «млекопитающие», «рыбы», «насекомые», «птицы», а также к разряду млекопитающих относит и диких животных. Например: карсак «корсак», «қарсақ»; каплан «леопард», «қабылан»; колан «кулан», «құлан»; ақь кіикъ «дикая коза», «тау ешкі»; куян «заяц», «қоян», юлбарыс «тигр», «жолбарыс», куй «қой», сыер «сиыр», үгез «өгіз» и т.д. [6; 9].

В истории цивилизации особое место отводится лошади, так как он был не только средством передвижения, но верным и надежным другом кочевника.

В мировоззрении тюркских народов он является символом красоты, храбрости, породистости, верности, свободы и т.д. Казахи считали лошадь «царем животных». Известный тюрколог В.В. Радлов по этому поводу пишет «Культовые животные наблюдаются у казахов издавна. Поэтому все свои мечты и верования они связывают со скотом». К общим наименованиям лошадей относятся: ат, жылқы, жұнт, қылқұйрық. В народе самца лошадей делят на айғыр и саяк. Этнограф А.У. Тоқтабай, опираясь на исторические сведения, отмечает, что наименования: арғымақ, қазанат, қарабайыр, қазмойын, сауран сойы, шекті, найман-қарабайыр и т.п. берут начало от самцов арабских, туркменских и ферганских арғымаков. Также в его работе подробно описываются происхождение монгольских и китайских лошадей. Верблюды по породе делятся на несколько видов: одnogорбые и двугорбые. Двугорбые в свою очередь подразделяются на айыр өркеш, айыр түйе, айыр өркеш түйе. Айыр түйе по высоте и глубине горба в свою очередь делятся на: таза айыр, қоспақ өркеш, мырза қоспақ. Одnogорбого верблюда называют наром или мая, верблюдицу аруана. К общим наименованиям верблюдов относятся: атан – самец айыр түйе; інген айыр – пятилетняя верблюдица; атанша – самец верблюда до пяти лет; інгенше – верблюдица до пяти лет; нарша – одnogорбый верблюд до пяти лет; тайлак, тайлак түйе, нар тайлак – двухлетний верблюжонок; бота – годовалый верблюжонок; арамза бота – неожиданно родившийся верблюжонок; бура – самец верблюд; нар бура – қоспақ не бір туманың келеге түсетін еркегі; лөк (үлек) – породистый самец; буыршын – молодой (самец) бура. В работах Ә. Көпіш и Р. Рахымбека «Төрт түлік» говорится, что «лөк – породистый самец. А лексема «үлек» не только встречается в произведениях М.Ж. Көпеева, также и в произведениях Махамбета Утемисова: «Қас үлектен туған қатепті Қара нар керек біздің бұл іске». О слове улек говорится и в домашней энциклопедии «Шаңырақ». Говоря об этимологии слова «күлік» профессор А.Қ. Тұрышев приводит такие примеры: «Қыс шілдеде жілік жүгіреді, Жаз шілдеде күлік жүгіреді». А также он указывает на то, что слово киргизского происхождения, где обозначает иноходец. В древнетюркском языке kulig` – обозначает известный, прославленный. В казахском языке оно встречается в значении «арғымақ», «сәйгүлік [4]. В диалектологическом словаре казахского языка (2007) указано, что у каракалпаков двухлетнего верблюжонка называют «ақ балдақ». В говорах казахского языка встречаются следующие наименования верблюдов: ала көпек – породистая верблюдица, которая дает много молока. (Кызылорда). У туркмен скрещенного верблюда называют алаша. Например: Алаша тұқымын танытпас, жүк тасып көште жарытпас/букв. Алаша не помнит родства, и не помощник при кочевке / В местных говорах верблюда, у которого горбы переваливаются на бок называют «алмас түйе», «алмас өркеш» или «қаусырма өркеш» [5]. Ара қоспақ – бура чистой породой. Верблюда, самку

где расстояние между горбами широкое в Гурьевской, Актюбинской областях называют «бір орамы кем айыр қоспақ» а на юге Казахстана «ара қоспақ». Одногорбого верблюда чистой породы с редкой шерстью, неустойчивого к холоду, молочного, стойкого к жаре и голоду в Кызылординской области называют аруана. Вместо лексемы нар в казахских говорах встречается слово астаубас. Ауыт – так называют ломового верблюда. Например: Жазы айыр өркешті түйеге, ауыт нар түйеге салынады. Ауыттап мініп алған бір үлөкті, сорлы ақынның сонадайдан жыры жетті. Аю бура – очень агрессивный, злой верблюд, полученный путем скрещивания. Казахи, проживающие в России скрещенного верблюда называют бал қоспақ. У туркмен совосочетание бая түйе обозначает шаловливого, шумного верблюда. В говорах Западно-Казахстанской области айыр өркешті түйе называют бозым. Двухлетнего верблюжонка искусственно скрещенного с самцом именуют бұзбаша. Например: ертеде бірді-екілі түйесі бар шаруалар кейін өніміне тәуір болады деп тайлақ жасына өтісімен-ақ «бұзбаша» деп атап, оны бураға қолдан шөгереді екен. В связи с возрастными особенностями у казахов Монголии девятилетнего верблюда принято называть бір қырыққан түйе / букв. Верблюд остриженный один раз/. У каракалпаков не породистого верблюда называют гүрт. В Кызылординской области наименование жабы түйе используют в двух случаях: 1) если верблюд с очень давним прошлым; 2) и если верблюд, рос без намордника, вольный с диким нравом. В данном регионе верблюда с большим количеством лохматой шерсти, готового к спариванию называют жалбыр бура. В Мангыстау и Гурьеве такого верблюда принято называть и жамбоз. В говорах встречается также название жарбай. Это верблюд от нара и бура, с очень плохой наследственностью. В Кызылорде и Арале принято его называть жонбай [5]. В Алматинской, Жамбылской областях безхарактерного верблюда называют кежір түйе, а в Кызылординской области – кезбас түйе/ букв. верблюд бродяга/. И наоборот, у туркмен так именуют верблюда, скрещенного с чистой породой.

Наименование верблюдов зависит и от их ухоженности. Так, например, жирного верблюда называют киіз өркеш. В Западном Казахстане, Ташкенте встречается название көйін – это верблюд скрещенный с наром. У туркменского народа встречается название көрт и даже есть пословица: «Көртке күш салсаң өледі, өртке күш салсаң сөнеді» букв. Если нагрузишь көрт умрет, если приложишь силы погаснет и пожар/. Қағылжың түйе – верблюд, который пасется один в сторонке. Қаймал – трехлетняя верблюдица, қаймалша – верблюдица, не принесшая плод в течении трех-четырёх лет. Қолқан – старая верблюдица, принесшая много верблюжонков [5]. Құртбан – құртпан (Қ. Орда) холощенный верблюд, кидающийся на человека, қылағай (Гурьев) – пятое поколение верблюдов. Тумыш (Орал) – гибрид от нара и двухгорбого верблюда, шаңырақ түйе (Кызылорда) – верблюд, на котором перевозили остов юрты, шау – старый вер-

блюд «Шау түйені ертерек сойып алмаса, ешқандай кәдеге жарамайды. Таңатар өзін соншалық сорлы сезініп жалғыз-ақ түнде шау болып шөгіп кеткендей еді».

В арабском языке «верблюды» и «красота» – слова однокоренные.

Самое красивое женское имя у казахов – «ботагоз» (верблюжий глаз). Женские имена Джамия, Гамаль, Камели имеют «верблюжью» этимологическую основу – красивый, прекрасный. «Мой дорогой верблюжонок» – так издавна ласкательно называли степняки своих малышей. Классик мировой литературы персидский поэт XIII века Саади Ширази в своем бессмертном произведении «Гулистан» писал: «Как известно, кротость верблюда столь велика, что ребенок может взять его за повод и повести за сто фарсангов, и он не будет стараться высвободить свою шею. Но, если верблюд придет к опасному месту, которое угрожает гибелью, а ребенок по незнанию захочет пойти туда, – вырвет верблюд у него из рук повод и в другой раз уже не будет слушаться; там, где нужна суровость, – мягкость неуместна. Говорят, что мягкостью не сделаешь врага другом, а только увеличишь его притязания. Прародиной верблюдов считается Северная Америка, откуда они по суше, еще до образования Берингова пролива, мигрировали в Азию. Верблюды – животные пастбищные. Продолжительность их жизни – 35-40 лет. Верблюды большей частью являются домашними животными. Одомашнивание их произошло, примерно от 4 до 7 тысяч лет назад. Дикие верблюды были открыты Н.М. Пржевальским к югу от Тянь-Шаня только в XIX веке двугорбые (бактрианы) или одногорбые (дромадеры, или дромедары). Дромедары происходят из Аравии, где и были впервые одомашнены. На английском они называются арабскими верблюдами. Они более подвижны и легче дрессируются. Диких дромедаров давно нет. Бактрианы несколько крупнее – это более злобные и капризные животные. Верблюды распространены в зоне пустынь и сухих степей. Они не водятся ни в горах, ни в болотистой местности: не любят влажного климата. Верблюды – наиболее мощные выючные и упряжные животные. Особенно силен и вынослив астраханский бактриан. Видимо, наши предки давно знали тягловые особенности коров и использовали их как средство перевозки. Данные археологических раскопок свидетельствуют о том, что кочевники использовали не только молоко и мясо коровы для питания, но и шкуру и шерсть. Однако корова не считалась источником богатства и поэтому особо не разводилась. Так как она была не выносливой к холоду и к корму. Поэтому наши предки на согым не кололи коров. По возрасту коровы делятся на следующие подгруппы: сиыр малының жасына қарай талдап көрсек, қашып кеткен үлкен сиыр буаз сиыр, қашпаған сиыр қысыр сиыр деп аталады. Неотелившуюся корову на Урале называют саулы [5]. По возрасту коровы делятся на бұзау (годовалый теленок); кашар (взрослый теленок), в некоторых говорах теленка от шести месяцев до года называют тана, а больше одного года – тайынша. В Кызылординской области

одногодовалого теленка самку принято называть жүгірме қашар. Теленка, родившегося осенью называют баспак, а двухлетнего теленка – құнажын. В говорах казахского языка двухлетнего теленка – ақтамақ, теленка от шести месяцев до года – ақтамар, корову, которая дает молока то много, то мало называют алакөнек, корову, отелившуюся несколько раз – байрығы. Кастрированного двухлетнего самца коровы называют өгіз, а некастрированного – бұқа. На юге только что отелившегося теленка принято называть арда. С трехлетнего возраста быка готовят к перевозке тяжелого груза. В Актауской и Кызылординских областях приплода родившегося осенью и в начале зимы называют әредік, а в Уральске – дүбәрә. Например: «Мынау бұзау емес, әредік. Дүбәрә семіз болса, күзде союға жарап калады». В Костанайской области приученного бычка называют жөндем өгіз, а теленка, родившегося очень рано – көпей тайша. В Актау мөшке – дойная корова «Біздің бір мөшкеміз бар». У каракалпаков так называют корову мелкой породой «Жиенбай мөшкесін базарға әкетіпті ғой» [5]. У туркмен – мөшкі означает корову с низкой породой «Есі кеткен ешкі жинайды, таба алмаған мөшкі жинайды». Старого быка называют сасай бұқа, подкованного быка называют «шегелі өгіз». Наш фактический материал показывает, что наименования коров не отличаются разнообразием по сравнению с лошады. В народе по возрасту и полу встречаются такие наименования овец, как: ұрғашы қой (овца, которая может принести приплод); саулық қой (дойная овца, обычно после пяти лет); дөнен қой (четырёхлетняя овца); құнан қой (трехлетняя овца); ісек қой (двухлетний баран-самец); тұсақ (ягненок прошлого отела); еркек қой (баран, который не может принести приплод) или азбан; қошқар (баран-производитель); қозы (ягненок), а тоқты (ягненок, которому более шести месяцев). В казахских говорах функционируют следующие народные наименования овец: арабы қой – овца с длинным хвостом. В МНР ягненок, отелившегося в декабре и январе называют «арамза». Такие же наименования встречаются в регионах Семей, Көкшетау, Жезказган. Например: «Көп қойдан арамза туа береді» (Көкшетау). В Шуйском регионе это слова имеет синоним кебе, дүбір аяқ. В Южных регионах слово бойлақ обозначает ягненок этого года. У туркмен овцу с гладкой шерстью называют доңыз қой «Құйрықты қазақы қой болмаса, біз доңыз қойды мал екен деп ұстамаймыз». Лексема дүбірә лексемасы встречается в двух значениях: рано родившегося ягненок и рано отелившегося теленка, а в Ташкенте дүбірә қой обозначает скрещенного овцу «Қоңыр қозы дүбірә қойдың қозысы ма, жеңеше?». В некоторых регионах Казахстана овцу-самку называют «жандық», тогда как это слово в казахском языке обозначает общее наименование мелкого рогатого скота. Например: «Бірақ айтып қой, бие десең бие беремін, түйе десең түйе беремін, екі-үш баланың тәрбиесіне жетерлік жандық бар әзір». В говорах казахского языка лексема көбдік имеет 3 значения: 1 – ягненок, который рос без молозива (Семей, Мангистау, Омбы); 2

– тощій ягненок, родившийся раньше срока (Көкшетау); 3 – ягненок, родившийся позже срока (Кызылорда). «Осы күнде арагідік көбдік қозылар да кездесіп қалып жүр». У казахов Монголии по состоянию ягнята делятся на көкқарын көрпелдес қозы, шартық қарын. В Костанайской, Павлодарской областях поздно родившегося ягненка называют көпей, а в Восточном Казахстане так называют тощего ягненка «Жем шыққан көпейдің біреуін алдыра ғой!». Интересно, что в Туркменистане данное слово еще обозначает последнего ребенка (кенже бала) «Қорынған ақ көрпеден қозы көрпеш, мұздаған бүрсең қағып лақ-серкеш». Бұл уақытта көрпештер семіз келеді. По этнографическим сведениям, ведущее место по количеству и хозяйственному значению у казахов занимали овцы – символ материального богатства, обеспеченности. Баран считался, по представлениям казахов, единственным животным, побывавшим в раю. Поэтому его чаще других домашних животных приносят в жертву. Овцы – животные довольно смиренные, терпеливые и даже трусливые. Они не могут обойтись без помощи и опеки со стороны человека. Эти качества овцы и стали квинтэссенцией к следующим сравнениям: «Огромный пес покатился с пригорка, точно беспомощная жирная овца» (Ауэзов М. Серый Лютый). «Хатша не справилась с косяком, лошадей разметало бурей, точно овец» (Ауэзов М. Выстрел на перевале). «...многочисленный Кипчак и смирный, как овца, Конрат» (Сарсенбаев О. Жар-птица). В отличие от овец их родственники козы – более умные и храбрые животные, и не случайно во многих горных странах их держат в качестве проводников овечьих отар. Коза в казахской языковой картине мира символизирует собой энергию и грацию: «У выхода из оврага он (волк) круто повернул и гибкими скачками, точно коза, взлетел вверх по скату оврага» (Ауэзов М. Серый Лютый). «Она (Гази-за), тоненькая и нежная, с круглым, слегка веснушчатым лицом, легка, быстра и изящна, как козочка» (Ауэзов М. Сиротская доля). О роли домашних животных в жизни кочевников свидетельствует тот факт, что они используется очень часто в сравнительных оборотах казахского языка. В сравнениях казахских авторов гораздо чаще фиксируются поведенческие характеристики домашних животных. Так, упрямого человека сравнивают с упрямой лошастью и т.д. Об этом свидетельствует «Фразеологический словарь» І. Кеңесбаева.

Таким образом, в тюркских языках зоонимы представлены большим количеством. Несомненный интерес также представляет отражение зоонимов в ономастологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Уфимцева А.А. Опыт изучения лексики как системы (на материале английского языка) [Текст] / А.А. Уфимцева. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – С. 23, 130.
2. Филин Ф.П. О лексико-семантических группах слов [Текст] / Ф.П. Филин // Очерки по теории языкознания. – М., 1993. – С. 12, 227-239.

3. Мусаев К.М. Лексикология тюркских языков [Текст] / К.М. Мусаев. – М.: Наука, 1984. – С. 53.
4. Оразбаева Б.Қ. Мәшһүр Жүсіп Көпеев шығармаларындағы төрт түлік малға қатысты заттық мәдениет / Б.Қ. Оразбаева. – Павлодар, 2007. – 37 б.
5. Диалектологиялық сөздік. – Алматы: Арыс, 2007. – Б. 57, 292, 453, 579, 517.
6. Миргалимова З.Ф. Названия млекопитающих в татарском литературном языке / З.Ф. Миргалимова. – Казань, 2007.

REFERENCES

1. Ufimceva A.A., *Opyt izuchenija leksiki kak sistemy na materiale anlijskogo jazyka* M. Izd. vo AN SSSR, **1962**, 287 (in Russ).
2. Filin F.P., *O leksiko semanticheskikh gruppah slov*. F.P. Filin. *Ocherki po teorii jazykoznaniya*. M., **1993**, 227, 239 (in Russ).
3. Musaev K.M., *Leksikologija tjurkskih jazykov*. K.M. Musaev. M. *Nauka*, **1984**, 228 (in Russ).
4. Orazbaeva B.Q., *Mashhyr Zhysip Kopeev shyqarmalaryndaqy tort tulik malqa qatysty zattyq madeniet*. Pavlodar, **2007**, 37 (in Kaz).
5. *Dialektologijalyq sozdik*. Almaty, Arys, **2007**, 797 (in Kaz).
6. Mirgalimova Z.F., *Nazvanija mlekopitajushhih v tatarskom literaturnom jazyke*. Kazan', **2007** (in Russ).

ӘОЖ 811.512.122'1

Г. ЖОТАБАЕВА, А.Ә. ӘЛІМХАН

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

ҚАЗАҚ МАҚАЛ-МӘТЕЛДЕРІНДЕГІ «СУ» КОНЦЕПТІСІ

Мақалада қазақ халқының мақал-мәтелдері мен «концепт» ұғымына анықтама беріледі. Мақал-мәтелдердің зерттелуі мен маңызы жайлы қысқаша атап өтіледі. Қазақ мақал-мәтелдерінде кездесетін су, өзен, бұлақ, көл т.б. сөздердің концептологиялық сипаты берілген.

Түйін сөздер: мақал-мәтел, халық ауыз әдебиеті, «су» концептісі, таным, концепт, когнитология.

КОНЦЕПТ «ВОДА» В КАЗАХСКИХ ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ

В статье дано определение понятию «концепт», пословицам и поговоркам казахского народа. Кратко сказано об исследовании и значении пословиц и поговорок. Дано концептуальное описание слов: вода, река, ручей, озеро и т.д., которые встречаются в составе пословиц и поговорок, казахского народа.

Ключевые слова: пословицы и поговорки, устное народное творчество, концепт «вода», познание, концепт, когнитология.

CONCEPT «WATER» IN THE KAZAKH PROVERBS AND SAYINGS

The definition In article is given to the concept «concept» and proverbs and sayings of the Kazakh people. It is briefly told about research and value of proverbs and sayings. The conceptual description of words is given: water, river, stream, lake, etc. which meet as a part of proverbs and sayings the Kazakh people.

Keywords: proverbs and sayings, folklore, concept «water», knowledge, concept, cognitology.

Тіл – адамдардың өмірлік серігі, рухани өмірінің айнасы, бүкіл тіршіліктің құралы. Тіл – адам баласын қазіргі таңға жеткізген ұлы да бірегей туынды болып табылады. Тіл – ұлттық мәдениеттің көрінісі. Осы ұлттық мәдениет, қоғамдық өзгерістер мен инновациялық атаулының барлығы тілдік көрініс табуы заңды құбылыс. Себебі тіл – халықтың рухани және материалдық мәдениетінің, барлық бітім-болмысының айнасы іспетті. Қазақ халқы тіл өнеріне бей-жай қарамаған. Осы себептерден сөзді шебер де тартымды, тиімді қолдануға қазақ жұрты көне замандардың өзінде-ақ көңіл бөлген. Қазақ халқының асыл мұраларының ішінде ертеден біте қайнасып, ұрпақтан-ұрпаққа жалғасып келе жатқан, әрі орны ерекше мұраларымыздың бірі – мақал-мәтелдер.

Халықтың әдеби мұраларының үлкен бір мәуелі бұтағы – мақал-мәтелдер – ұшан-теңіз фольклорлық жәдігерлер арасында ауқымды орны бар, халық болмысымен ежелден біте қайнасып келе жатқан өнер туындылары. Әуелгі туысы арғы, ерте заман болғанымен, мақал-мәтелдер қазіргі заманда да қолданыс тауып отыр. Қай кезеңді алсақ та мақал-мәтелдер өткір, ұшқыр сөз есебінде, халық арасында бағалы болған. Мақалды сөз образының кілті есебінде тануға болады. Мақал-мәтелдер ақындықтың ұрығы, дәні тәрізді. Халық даналығының көрінісі іспетті қалыптасқан ауыз әдебиетінің осы нұсқалары ұрпақтан-ұрпаққа ауысып, рухани дүниеміздің қорынан орын алады.

Көркем сөз өнерінің тілдік және поэтикалық бұлақтары санатына жататын мақал-мәтелдер мән-мазмұнның тереңдігімен, өткірлігімен, өміршендігімен ерекшеленеді. Көлемінің ықшамдылығына қарамастан, бейнелі тілдік бірліктер нақты да күрделі ойдың себеп-салдарын, халықтың өнер тәжірибесінің қорытындысы мен дәлелін қатар білдіреді. Онда халықтың тарихы, саяси өмірі, тыныс-тіршілігі, дүниетанымы, рухани және материалдық мәдениеті жан-жақты көрініс тапқан. Терең ойды аядай қалыпқа сыйғызған халық даналығын, шешендігі мен асқан шеберлігін танытатын да осы ұлттық сипатқа ие мәдениен-таңбалы тұрақты орамдар.

Халықтың тұтас бітім-болмысын ұлттық психологиямызға етене жақын ұғымдармен, ұлттық нақыш-баяумен шебер көрсететін және әдеби тілді дамытудағы орны ерекше даналық иірімдерінің бірі – мақал-мәтелдер. Мақал-мәтелдердерде жиі кездесетін терең мазмұнды тұжырымдар әсерлі, бейнелі түрде

оқырман ойында тез сақталып, жатталып қалуға бейімділігімен назар аудартады. Бұл тұжырымдарда адам өмірінің алуан қыры қамтылып, адамдық позиция жалпыадамзаттық құндылықтармен қабыстырылады; белсенді іс-әрекетке үндейді, бір сөзбен айтқанда, адам өмірінің мән-мағынасын, философиясын аз сөзге – мақал-мәтелге сыйғызады.

Мақал-мәтелдер – ауыз әдебиетінің көне жанрларының бірі, ғасырлар қойнауынан бүгінге жеткен философиялық, әрі шешендік тұжырымдар, аз сөзбен көп мағына беріп, мәнді ой түйінін жасайтын халық даналығы. Тілдегі қалыптасқан көне де байырғы мақал-мәтелдердің қай-қайсысы болмасын өзінің даму барысында ұзақ тарихи жолды басып өтіп, бүгінгі ұрпаққа сараланып жеткендігі байқалады. Мақал-мәтелдер – сан ғасырлар бойы екшеліп, қырланған, мазмұны жағынан алуан тақырыпты қамтитын, адам өмірінде кездесетін құбылыстар мен жағдайларға, оқиғаларға берілген даналық баға.

Мақал-мәтелдер – халық даналығының қазына байлығы. Олар ғасырлар бойы қалыптасып, сол халықпен мәңгі бақи бірге жасап, біте қайнасып кеткен дүние. Сондықтан да оны жұртшылық жадына сақтап, өзінің күнделікті өмірінде, өзара қарым-қатынасында пайдаланады. Мақал мен мәтелге бай халықтың бірі – қазақ халқы. Қазақ халқының мақал-мәтелдерінің шығу тегі жөнінде айтар болсақ, А. Байтұрсынұлы: «Мақал да тапқаққа жақын салт-санасына сәйкес айтылған пікірлер. Тапқақтан гөрі мақал маңызы шын келеді. Мәтел дегеніміз – кесегімен айтылатын белгілі-белгілі сөздер. Мәтел мақалға жақын болады. Бірақ мақал тәжірибеден шыққан ақиқат түрінде айтылады. Мәтел ақиқат жағын қарамай, әдетті сөз есебінде айтылады» [1], – деп көрсеткен болатын. Демек, мақалда тұрмыста қолданылып жүрген сөздеріміз шындықпен астасып келіп, мақалдап, шешен тілмен айтылатын сөздер болса, ал мәтелде тұрмыста қолданылатын сөздердің шындыққа жанаса қоймай, кесегімен айтылатын сөздердің қатарына жатқызуға болады.

Қазақ мақал-мәтелдерінің бастау көзі сонау Орхон-Енисей жазба ескерткіштерінен бастау алады. XII-XIII ғасырлардан бізге жеткен жазба ескерткіштердің тілінде мақал мен мәтелдер баршылық. Мысалы: Орхон жазбаларында: «Бастыны еңкейтіп, тізеліні бүктірген» («Күлтегін» жырынан), «Өлімнен ұят күшті» («Тоныкөк» жырынан) деген мақал-мәтелдерді кездестіреміз. Ал Махмұт Қашқаридің «Дивани лұғат-ат түрік» сөздігінен: «Ұлы болсаң, кішік бол, халық үшін бәлік бол», ал «Құдатғу біліктен»: «Біліп сөйлеген білекке саналар, білімсіз сөз өз басын жояр» [2] дейтін мақал-мәтелдерді байқауға болады. Бұл деректерге сүйене отырсақ, мақал-мәтелдердің бастауы сонау көне ескерткіштерден бастау алып, шығармалардың тілінде қолданыста болғанына көз жеткіземіз.

Мақал-мәтелдер негізінен халық аузында ауызша сақталған. Ал оларды

нақты жинап, қағаз бетіне түсіру, баспасөз беттерінде жариялау – XVIII ғасырдың II жартысынан басталады.

Қазақтың мақал-мәтелдерін алғаш қағаз бетіне түсірген ғалым – Шоқан Уәлиханов. Шоқан Уәлихановтың «Таңдамалы шығармалар» [3] еңбегіндегі біршама мақал-мәтелдер әлі күнге дейін өз құндылығын жойған жоқ. Сол уақыттан бері қазақ мақал-мәтелдері түрлі жинақтарда, хрестоматияларда жазылып, жарияланып келді. Ш. Ахметовтың құрастыруымен шыққан «Қазақ балалар әдебиетінің хрестоматиясында» бірнеше тақырыптағы мақал-мәтелдер берілген. Сонымен қоса, қазақ мақал-мәтелдерін жинап, жариялауда: Ш. Ибрагимов, М. Терентьев, Ы. Алтынсарин, Я. Лютшь, Ф. Плотников, И. Гродеков, А. Васильев, П.М. Мелиоранский, Ә.Ә. Диваев, Н.Ф. Катанов, Н.Н. Пантусов, В.В. Катаринский, Ө. Тұрманжанов, М. Әлімбаев, Ә. Нұршайықов, Н. Төрекұловтарды атап көрсетуге болады.

Мақал-мәтелдер – халықтың ғасырлар бойы жинақталып, ұрпақтан-ұрпаққа сақталып жеткен асыл мұрасы. Ұлттық салт-дәстүр, әдет-ғұрыппен сабақтастықта өмірге келген мақал-мәтелдеріміз халықтың жан-дүниесін танытады. Мақал-мәтелдер көбінесе фольклор, ауыз әдебиетінде көптеп кездеседі. Қазақ фольклорының түрлі жанрларының ішінде мақал-мәтелдер өте қызықты зерттеу нысаны болып табылады. Ауыз әдебиетінің басқа түрлеріне қарағанда, мақалдың өзіне тән ерекшеліктері мен өзгешеліктері бар. Ең алдымен, әдебиеттік жағынан алғанда, мақал ой-толғау, бейнелі ой қорытындысы болып келеді. Олар адам іс-әрекетін, ойын, көңіл күйін бақылау арқылы тұжырымдалады. Мақал-мәтелдер – айналадағы сыры мол дүние туралы білімнің сұрыпталған жиынтығы. Олар – адам ойының ақыл-кеңестері, қысқа әрі ұғынықты болып келеді. Сөздері көркем, орынды қолданылады.

Сөз мәйегі мақал-мәтелдер – ғасырлар бойы қалыптасып, сол халықпен мәңгі-бақи бірге жасап, біте қайнасып кеткен дүние. Сондықтан да оны жұртшылық жадына сақтап, өзінің күнделікті өмірінде, өзара қарым-қатынасында пайдаланады. Мақал-мәтелдерде су, бұлақ, бастаулар туралы ойлары, тұжырымдары, концептілері көрініс тапқан.

«Концепт» терминінің мағына ауқымы өте кең. Зерттеушілер тарапынан оған берілетін анықтамалар да әралуан. Когнитивті лингвистика ғылымының басты категориясы саналатын «концепт» адам ойындағы ғалам бейнесінің өзіндік белгілерінің ассоциациялануының нәтижесі ретінде қарастырылып келеді. «Концепт» термині когнитивтік бағытқа дейін «ұғым» сөзімен синонимдес мәнде жұмсалған. Концепт туралы тілші ғалымдардың пікірі екіге жарылады. Бірі: концептінің беретін мағынасы лексикалық мағынаға қарағанда кең (В.И. Карасик, С.А. Аскольдов) десе, екінші бір лингвистер: «концепт сол сөз мағынасымен бірлікте болады» (Д.С. Лихачев, В.Т. Москвин). Ал зерттеуші В.А. Маслова

аталған екі ұғымды бөлек термин ретінде қарастырады. «Концепт» терминінің «ұғым» сөзінен айырмашылығы «ұғымда» энциклопедиялық анықтама беріледі, яғни «концепт» терминінің мағыналық аясы «ұғым» сөзіне қарағанда кең [4].

Адам баласына дүниедегі мәліметтердің лингвистикалық арналар арқылы жету, адамды концепт әлеміне жетелейді, Әдетте, біз сезіну, қабылдау, түсіну, ұғыну үдерістерін таным формасының жоғары түйсігі деп қабылдаймыз. Ол әртүрлі ой операцияларының нәтижесінде жүзеге асырылады. Бұл операциялар дүние туралы ақпараттар жиынтығын тудырып, концепт жүйесін құрайды.

Концептінің қазіргі тіл білімінде ұғынылуы, қарастырылуы әртүрлі. Концептке берілген анықтамаларда оның ұғым, символ, бейне, таңба, жалпы мағына т.с.с. ұғымдармен ұқсастығы және айырмашылығы туралы пікірлер айтылады [5].

Когнитивтік зерттеу тұрғысынан қарастыруда концепт құбылысының мәні ерекше. Бұл ұғымды философиялық тұрғыдан ең алғаш қолданған дін уағыздаушы Ансельм (1033-1099) болған екен. Ұғымның бүгін де нақты мәнге ие бола алмауы оның аса күрделі түсінік екенін айқындай түседі. «Концепт» латын тілінде де бірнеше мағынаға ие: *conceptio* – 1) жиынтық, жүйе, байланыс, қойма, заң актілерін тұжырымдау; 2) ұрық қабылдау; 3) сөйлем және т.б. мәнге негізделген.

Тіл білімінде С.А. Аскольдов «концепт» ұғымын 1920 жылдары соңында енгізген болатын. «Концепт» бір ғана ұғымды бермейді. Ол – әр ұлттың ерекше дүниетанымын көрсететін, ұзақ ғасырларда санада сақталып келген ұлт заңдылықтары жөніндегі түсінікті білдіретін күрделі құрылым.

Лингвистикада қазіргі кезде қоршаған дүниенің концептуалдық бейнесін қалыптастыратын түсінік, бейне, іс-әрекеттердің кескіндері, гештальттар мен суреттердің, яғни концепт түрлерінің бар екендігі ғылыми тұрғыдан дәлелденуде. Концепт, философиялық еңбектерде «түсінік, бейне, ұғым» дегенді білдіреді. «Концепт» пен «ұғым» терминдері сыртқы формасына қарай бірдей көрінгенімен, өзара айырмашылықтары бар. Ұғымға қарағанда концепт құрылымының аясы кең. Ұғым танылатын нысанның басты-басты, мәнді белгілерін танытса, концепт – нысанның барлық қасиеттерін қамти отырып, эмоционалды, экспрессивті, бағалауыштық мәнге ие. Концепт ретінде жалпыұлттық құндылықтарды түсіндіре алатын ұғымдар алынады.

Концепт негізінде сезімдік тәжірибе жататыны белгілі. Сезімдік- заттық образ (код) концептінің ядросы болып табылады. Осы заттық код белгілі бір объектіні терең, жан-жақты білген сайын жаңа мәндік белгілермен байи түседі. Осының нәтижесінде концептінің мазмұны ұлғаяды, мазмұны кеңи түседі. Әлгі белгілердің қайсібірінің мәнділігі күшейе түсуі, қайсібірінің көмескіленуі ықтимал. Концепт ретсіз нәрсе емес. Оның компоненттері (белгілері) белгілі

бір тәртіпте болады. Заттық-образдық ядро нақты болады, ал ядродан алшақтау жатқан белгілер дерексіз, абстрактілі болуы мүмкін. Концептінің әртүрлі қабаттары бір-бірнен туындап жатады. Бұл жайт концепт ұғымының өзгеше сипатын көрсетеді.

«Концепт» – ол тілдік тұлғаның тілдік-когнитивтік деңгейлерінің негізгі бөлшегі, әлемнің шындық немесе көркемдік негізін көрсетуші ұжымдық сананың қозғалысын айқындаушы бірлік. Адам санасындағы дүние бейнесінің үзіктері концептінің көмегімен сөз арқылы таңбаланып көрініс табады, вербалданады». Қазақ мақал-мәтелдерінен халықтық ұжымдық санадағы «су» концептісі құрамында осы атаудың синонимдік қатарын құрайтын бұлақ, бастау, өзен, көл, теңіз, дария сөздерінің концептологиялық сипатына тоқталайық.

Мысалы, төмендегі мақал-мәтелдер құрамындағы су сөзі тура мағынасында көрініс тапқан [6]:

Ағын су арнасын табады.

Ағын су бал татыр,
Ақ шабағы май татыр.

Ағын су жолын табады,
Ақ адам оңын табады т.б.

«Су» сөзі молшылық, береке мағынасында жұмсалып, суға бай ел – ырысты, ынтымақты ел ұғымымен астасқан:

Су бар жерде ырыс бар:
ұстап балық жейсің,
ақ бидай егіп, нанын жейсің.

Тілі өскен ел – айдын шалқар көл,
Тілі өшкен ел – суы тартылған көл;

Су байлық – алты айлық,
Қар байлық – үш айлық.

Арық бар жерде су бар,
Су бар жерде ну бар.

Көл жағалағанның көні кеппес

От – арық, су – семіз.

Өзен ақса – көл,
Дария ақса – сел.

Өзен бойы тұрғанда
өзге жерге қонбаңыз.

Өзен жағалағанның өзегі талмас т.б.

«Су» ұғымы тазалық, пәктік, имандылық ұғымымен де астасып жатқанын байқауға болады:

Қыдырдың қасында болғанша,
бұлақтың басында бол.

Дария арам болмайды ит қанша сигенмен.

«Су» үздіксіз даму, өзгеріс, динамика, қозғалыс, тіпті «өмір» ұғымымен астасып жатқанын мына мақал-мәтелдерде көрінген:

Су – диқанның қаны,
Жер – қолыңдағы наның.

Судың басы бұлақ болса, аяғы құяр теңізге.
Жақсыдан жаман туса да, тартпай қоймас негізге.

Ақпаса су бұзылады.

Алпыс күн тасыған су алты күнде қайтар.

Арық қазбасаң су келмейді.

Бұлағы болмаса өзен де сарқылар.

Бұлақ көрсең көзін аш.

Бұлаққа бұлақ қосылса – «егізбіз» дейді,
Көлге көл қосылса – «теңізбіз» дейді.

Сай қуалап су ағар,
Жел қуалап от жанар.

Өзен-суға жарасқан қамысы мен қоғасы,
Қарияға жарасқан аузындағы тобасы.

«Көлдің көркі – құрақ, таудың көркі – бұлақ», «Су ақса – сайына, жылқы жоғалса – үйіріне» деген мақалдардан «су, көл, бұлақ, бастау» концептісі әдемілік ұғымын беріп, эстетикалық сұлулық мәнінде жұмсалады. Бұл ұғымдарда су сөзі «туған жер, атамекен» ұғымдарымен сабақтасатындай.

«Судың да сұрауы бар», «Су бергеннің сауабы бар, Су төккеннің жауабы бар» деген мақал-мәтелдер су иесінің бар екенін білдіріп, оның қасиеттілік, құдіреттілік сипатын ашып, табиғат алдындағы жауапкершілік, табиғатты аялау, қорғау, табыну мәндерінен хабардар етеді.

«Суға кеткен тал қармайды» деген халықтық нұсқа судың алапат күш иесі, қорқыныш сезімін тудыратын табиғи құдірет екенін де байқатады.

Мақал-мәтелдер – ауыз әдебиетінің көне жанрларының бірі, ғасырлар қойнауынан бүгінге жеткен философиялық, әрі шешендік тұжырымдар, аз сөзбен көп мағына беріп, мәнді ой түйінін жасайтын халық даналығы. Тілдегі қалыптасқан көне де байырғы мақал-мәтелдердің қай-қайсысы болмасын өзінің даму барысында ұзақ тарихи жолды басып өтіп, бүгінгі ұрпаққа сараланып жеткендігі байқалады. Мақал-мәтелдер – сан ғасырлар бойы екшеліп, қырланған, мазмұны жағынан алуан тақырыпты қамтитын, адам өмірінде кездесетін құбылыстар мен жағдайларға, оқиғаларға берілген танымдық даналық баға.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Байтұрсынов А. Әдебиет танытқыш / А. Байтұрсынов. – Алматы: Атамұра, 2003. – 208 б.
2. Қайдар Ә. Халық даналығы / Ә. Қайдар. – Алматы. Толғанай, 2004. – 560 б.
3. Уәлиханов Ш. Таңдамалы шығармалар жинағы / Ш. Уәлиханов. – Алматы: Жазушы, 1980. – 416 б.
4. Маслова В.А. Введение в когнитивную лингвистику / В.А. Маслова. – М.: Наука, 2004. – 285 с.
5. Когнитивтік лингвистика / Оқу-әдістемелік құрал. Құраст.: Мажитаева Ш.М., Кенжеғалиев С.А., Шадыкенов Ә.Қ. – Қарағанды: Е. Бөкетов атындағы ҚарМУ баспасы, 2008. – 106 б.
6. Қазақтың мақал-мәтелдері / Жинақ. – Алматы, 2005. – 195 б.

REFERENCES

1. Bajtursynov A., *Adebiat tanytqysh. Almaty. Atamura, 2003, 208 (in Kaz).*
2. Qajdar A., *Halyq danalyqy. Almaty. Tolqanaj, 2004, 560 (in Kaz).*
3. Ualihanov Sh., *Tandamaly shyqarmalar zhinaqy. Almaty. Zhazushy, 1980, 416 (in Kaz).*

Kaz).

4. Maslova V.A., *Vvedenie v kognitivnuju lingvistiku*, M. Nauka, **2004**, 285 (in Kaz).
5. Mazhitaeva Sh.M., Kenzheraliev S.A., Shadykenov Ә.Қ., *Kognitivtik lingvistika. Oqu adistemelik qural. Qurast. Qaraqandy. E. Bocketov atyndaqy QarMU baspasy*, **2008**, 106 (in Kaz).
6. *Qazaqtyn maqal matelderі. Zhinaq. Almaty*, **2005**, 195 (in Kaz).

УДК 334.7 (574)

Б.Т. ИБРАИМОВ, А.А. КАЙГОРОДЦЕВ

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

МОДЕЛЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ

В статье предлагается модель институционального механизма стимулирования инноваций в Казахстане. Рассмотрены пути совершенствования системы стимулирования развития инновационной сферы.

Ключевые слова: научно-технический потенциал, инновация, предпринимательство, эффективность, экономика, технология.

ИННОВАЦИЯНЫ ҢЫТАЛАНДЫРУДЫҢ ИНСТИТУЦИОНАЛДЫҚ МЕХАНИЗМІНІҢ ҮЛГІСІ

Мақалада инновацияны ынталандырудың институционалдық механизмінің үлгісі ұсынылған. Инновациялық сфераның дамуын ынталандырудың жүйесін жетілдіру жолдары қарастырылған.

Түйін сөздер: ғылыми-техникалық әлеует, инновация, кәсіпкерлік, тиімділік, экономика, технология.

MODEL OF THE INSTITUTIONAL MECHANISM OF STIMULATION OF INNOVATIONS

In article the model of the institutsonalkny mechanism of stimulation of innovations in Kazakhstan is offered. Ways of improvement of system of stimulation of development of the innovative sphere are considered.

Keywords: scientific and technical potential, innovation, business, efficiency, economy, technology.

В ближайшей и долгосрочной перспективе основой экономического развития страны становится инновационный тип экономического роста. В этом контексте в последние годы первостепенное значение приобретает системный подход к формированию инновационной политики. В Казахстане на государственном уровне уже на протяжении нескольких лет ведется серьезная работа,

направленная на создание благоприятных условий для повышения инновационной активности. В январе 2014 года Президент страны Н.А. Назарбаев в Послании Главы государства народу Казахстана «Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее», в первую очередь, отметил, что «важно скорректировать и усилить тренд инновационной индустриализации, ...важно повышать эффективность национальной инновационной системы, её базовых институтов, ... обеспечить экономический рост на основе индустриализации и инноваций» [1].

Анализ состояния инновационной сферы в Казахстане показывает, что и производство, и наука постепенно адаптируются к требованиям рыночного механизма создания и распространения новых знаний и технологий. Однако они пока далеки от того, чтобы стать основными звеньями национальной инновационной системы, соответствующей потребностям долгосрочного развития. Для них характерны структурные диспропорции, взаимная изолированность, низкая инновационная активность. Одной из главных причин является отсутствие институциональных основ для мотиваций экономических агентов в предпринимательском секторе к инновациям, а в исследовательской сфере – к прикладной деятельности, ориентированной на создание инновационного потенциала для промышленности. Поэтому актуальным является формирование институциональных условий повышения инновационной активности [2].

Институциональный механизм стимулирования инновационной деятельности можно представить как систему упорядоченных взаимосвязей между хозяйствующими субъектами, регулируемых формальными и неформальными нормами и правилами, с целью повышения эффективности инновационной деятельности, и использующих определенный набор стимулов и ограничений.

Исходя из этого, структура институционального механизма стимулирования состоит из совокупности: субъектов, имеющих свои определенные цели; формальных норм (законодательство); неформальных норм и правил (деловая культура, принятая в экономическом сообществе) стимулов и ограничений.

Выделим в исследуемом механизме три блока: целевой, основной, результирующий блоки. Целевой блок представляет собой исходную составляющую, зависящую от интересов субъектов механизма, которые могут быть противоречивы между собой. Основной блок будет состоять из трех элементов: формальных, неформальных норм и правил поведения, а также стимулов или ограничений. Результирующий блок будет показывать эффективность работы механизма в целом, посредством выявления положительных или отрицательных тенденций, происходящих в основном блоке, которые в свою очередь, будут зависеть от согласованности интересов в целевом блоке.

Рассмотрим подробнее каждый из выделенных блоков. Целевой блок в

институциональном механизме стимулирования инновационной деятельности будет представлен интересами трех основных групп субъектов, участвующих в новаторской деятельности: научно-исследовательских центров, государства (аппарат правительства и руководство страны); экономического сообщества (предприятия, а точнее их союзов в лице торгово-промышленных палат).

Интересы данных групп субъектов в силу специфичности каждой из них будут отличными по своей природе. Научно-исследовательские центры (НИЦ) нацелены на проведение научных исследований и различного рода опытно-конструкторских работ. Целью государства, в первую очередь, является создание благоприятных условий для повышения эффективности деятельности хозяйствующих субъектов в данной сфере для повышения конкурентоспособности отечественной продукции, улучшения экономических показателей страны, что, в конечном итоге, обеспечивает увеличение доходной части государственного бюджета. Главной же целью любой предпринимательской деятельности является получение прибыли. Из определенной разобщенности интересов целевого блока могут вытекать противоречия, сказывающиеся на работе механизма в целом [3].

Далее перейдем к рассмотрению второго блока исследуемого механизма – основного. В данном блоке будут выделяться формальные (отдельные постановления, указы, разрешения и т.д.) и неформальные правила и нормы (привычки, общепринятые нормы, признанные модели поведения), установленные в обществе, а также совокупность инструментов (стимулов и ограничений), которые во многом будут определять деятельность экономических субъектов.

Третий результирующий блок будет определять эффективность работы механизма в целом и на основании итоговых показателей (в исследуемом механизме примерами таких показателей могут служить различные индикаторы инновационной активности организаций) выявлять несоответствия в системе для последующего их устранения посредством использования определенных стимулов и ограничений. Таким образом, сам механизм выступает постоянно развивающейся системой.

Целесообразно выделить следующие группы противоречий, характерных для инновационного процесса. В рамках первой группы выделяются противоречия между интересами федеральных и региональных властей, региональных и муниципальных органов власти, государственных органов в целом и предприятиями по поводу методов и инструментов стимулирования инновационной деятельности. Вторая группа противоречий возникает между наличием потенциальных новаций и отсутствием (или неразвитостью) инфраструктуры и институциональных рамок их осуществления. В рамках третьей группы выделим противоречия, возникающие между совместимостью применения универсальных методов (и соответствующих им инструментов) и специфическими региональными

условиями функционирования субъектов инновационной деятельности.

Институциональная среда в Казахстане в целом пока недостаточно благоприятна для инноваций. Она характеризуется неразвитостью связей государственного и вузовского сектора науки с промышленностью, отключенностью банковской системы от кредитования инновационных процессов, низкой инновационной активностью частного капитала, ориентацией правительства на поддержку малого бизнеса в целом без учета его инновационного потенциала, слабым развитием рынка посреднических услуг по развитию бизнеса. Несовершенство государственных и рыночных институтов не позволяет формировать стимулы для повышения инновационной активности субъектов экономики. Пока у частного сектора отсутствуют серьезные мотивации к внедрению новых технологий, поиску новых рынков, раскрутке собственных инноваций. Не только из-за отсутствия серьезных налоговых льгот инноваторам, но и потому, что хозяйствующие субъекты вообще остерегаются действовать в рискованной среде, не владеют знаниями о новых рынках и возможностях включения в «цепочки» роста стоимости и технологические сети [3].

В этой ситуации, конечно, можно было бы ждать, пока соответствующие рыночные институты наберут должную силу, разовьются до необходимого уровня. Однако институциональные перемены требуют времени, причем порой значительного. Поэтому более приемлемым является вариант активного вмешательства государства в инновационные процессы. Такое вмешательство не следует воспринимать как попытку зарегулирования экономической деятельности или значительного расширения масштабов прямой государственной поддержки инновационной деятельности. Речь идет о таких методах государственного участия в инновационных процессах, которые должны создать непосредственно у бизнеса стимулы к инновациям. В этой связи представляет интерес успешный опыт новых индустриальных стран по формированию политики стимулирования инноваций и повышения конкурентоспособности экономики.

С учетом этого опыта, предлагается модель институционального механизма стимулирования инноваций в Казахстане, которая в основных чертах может быть представлена на рисунке 1.

В ходе исследования выделены «переходные» звенья в каждом из блоков (предприятия – микро- и мезоуровни; ТПП, Ассоциации и региональные органы власти – мезо- и макроуровни), являющиеся «соединительными» элементами в субъектной части действия институционального механизма стимулирования инновационной деятельности.

Снижение уровней дистанции власти как в рамках отдельного предприятия, региона, так и страны в целом, способствует повышению эффективности взаимодействия субъектов, а следовательно, снизит риски возникновения противо-

речий между ними или позволит нивелировать уже существующие. Кроме того, повышение эффективности диалога предприятий, осуществляющих инновации, и властных структур позволит разрешить и другие противоречия, выделенные при анализе институционального механизма стимулирования инновационной деятельности в республике в целом и регионах в частности. Снижение дистанции власти с одновременным усилением антикоррупционных мер и созданием специализированных подразделений, занятых оценкой рациональности принятия тех или иных мер по стимулированию инноваций, лоббированием интересов предприятий и ранжированием необходимости государственной помощи, оказываемой им, поможет избежать существенных ошибок и необоснованной траты государственных финансовых средств. Эффективно построенный диалог власти и бизнеса поможет создать благоприятные нормативно-правовые условия, снижающие риски, т.к. будет способствовать совершенствованию законодательства с учетом деловых практик, сложившихся в данной сфере [3, С. 48].

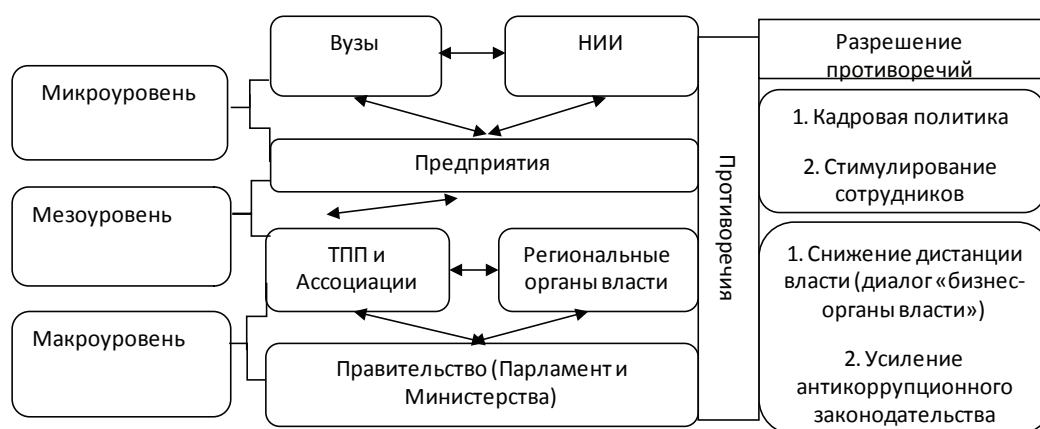


Рисунок 1 – Модель совершенствования институционального механизма стимулирования инновационной деятельности

Создание и эффективная работа институтов в этих странах очерчивает направления модернизации существующего институционального механизма стимулирования инновационной деятельности в Казахстане с целью повышения его эффективности. Совершенствование институционального механизма должно быть в первую очередь связано с изменениями, которые бы разрешали противоречия или нивелировали их последствия между интересами субъектов. Связующим звеном могут стать торгово-промышленные палаты (ТПП), так как они являются элементом, способствующим преобразованию неформальных практик, сложившихся в бизнесе, в формальные легитимные нормы, способствующие снижению дистанции власти и установлению эффективного диалога «власть-

бизнес».

Ключевой «ступенью» комплексной модернизации институционального механизма стимулирования является совершенствование законодательства в части спецификации действий субъектов, второй – государственная адресная политика инфраструктурного развития отдельного региона. Она предполагает создание местных структур (инжиниринговые центры, службы заказчика, центры мониторинга и аналитики), которые в совокупности обеспечат усиление взаимодействия субъектов спроса и предложения инновационной продукции на уровне региона и позволят выйти региональным инновациям на национальный уровень и найти инвесторов в других регионах.

Третьей выделенной «ступенью» являются социокультурные изменения, обеспечение которых возможно лишь в рамках региональных программ развития, так как специфичность кросскультурных особенностей различных регионов не позволяет использовать стандартные методы в общенациональном масштабе.

Комплексное изменение институционального механизма стимулирования инновационной деятельности хозяйствующих субъектов в отдельном регионе способно содействовать повышению уровня инновационности национальной экономики в целом. Комплексность и системность изменений должна быть учтена при разработке стратегических целей региональной политики, которая зависит от синхронности изменений на федеральном уровне (например, совершенствование законодательных актов в сфере инноваций и ужесточение антикоррупционного законодательства); на мезоуровне – эффективное преодоление социокультурного барьера (обусловленного традициями, обычаями и религиозными аспектами), которое в Республике Казахстан возможно лишь в региональных масштабах в связи со специфичностью и разнообразием религий, традиций, обычаев и территориальных условий; на микроуровне, в рамках которого рациональная кадровая политика поможет избежать аутсайдерских проявлений внутри организации, а значит, позволит повысить уровень доверия менеджеров к сотрудникам и снизит дистанцию власти внутри отдельной хозяйствующей единицы.

Совокупное осуществление мер, направленных на совершенствование механизма стимулирования инновационной деятельности хозяйствующих субъектов, способно обеспечить реализацию инновационного потенциала Казахстана и повысить уровень ее инновационной активности на мировой арене.

На наш взгляд, при совершенствовании системы стимулирования развития инновационной сферы необходимо:

– изменить порядок налогообложения предприятий любых форм собственности, осуществляющих инновационную деятельность, снизив на какое-то время ставки корпоративного налога или сделать эти ставки «нулевыми»;

- обеспечить законодательно государственную финансовую поддержку при подготовке эффективных инвестиционных проектов и при их реализации;
- выделять льготные кредиты для развития экспериментального производства в приоритетных направлениях НИОКР;
- снизить все виды налогового обложения для производителей экспериментальной научно-технической продукции на время до начала ее серийного производства;
- освободить качественно новую и конкурентоспособную на мировом рынке наукоемкую продукцию от НДС и корпоративного налога на два года с обязательным использованием до 50% полученной суммы на развитие науки;
- установить государственные льготы для совместных предприятий, в которых иностранные участники обязуются в конкретные сроки осуществить на базе новейших ноу-хау передачу соответствующей технической документации и совместно развить перспективные направления высоких технологий;
- разрешить отсрочку выплаты налогов на период, последующий за внедрением инноваций (или в процессе реализации инвестиционного проекта).

В качестве важнейшего элемента институционального механизма стимулирования инноваций следует активно задействовать созданные в Казахстане институты развития – Банк развития Казахстана, АО «Инвестиционный фонд Казахстана», АО «Национальный инновационный фонд», АО «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казына», АО «Фонд развития предпринимательства «Даму», АО «Национальное агентство по технологическому развитию». Пока они действуют разрозненно и не образуют единой системы, объединяющей все фазы инновационного процесса – от доконкурентных до поиска рыночных ниш. Для того, чтобы эти институты стали системными интеграторами инновационных проектов, нужно также расширить их состав и переориентировать деятельность ряда из них. Так, в качестве института развития должен функционировать Фонд науки, который следовало бы также включить в состав ФНБ «Самрук-Казына». В дополнение к нему можно было бы создать еще ряд фондов, например фонд поддержки малых предприятия в инновационной сфере. Вместе с Фондом науки они могли бы сосредоточить свою деятельность на финансировании докоммерческой стадии инновационных проектов, чего не хватает пока нынешним институтам развития.

Механизмы стимулирования инновационной активности должны быть сопряжены с приоритетными направлениями инновационного развития экономических систем регионов и страны, в целом. Применительно к сфере науки и технологий это означает необходимость более полного использования внешних источников инноваций. Сегодня повышение конкурентоспособности любой страны не может осуществляться без включения в процессы международного обмена

знаниями и технологиями. Большой опыт в этом отношении накоплен странами «догоняющего» типа развития экономики: когда-то – Японией, затем – новыми индустриальными странами (НИС) Юго-Восточной Азии и рядом латиноамериканских стран, впоследствии – Китаем и Индией [4].

Государственная поддержка инновационной деятельности включает в себя различные формы прямого и косвенного экономического регулирования. К системе прямых методов можно отнести:

- государственное инвестирование в виде целевого, предметно-ориентированного или проблемно-направленного финансирования, государственное кредитование, лизинг, фондовые операции с целью повышения числа исследований на наиболее перспективных направлениях и прогрессивных видах производства;

- государственное предпринимательство, программирование, планирование;

- меры, активизирующие кооперацию промышленных организаций в области научных исследований, в частности с научно-исследовательскими и образовательными университетами.

Основное отличие методов состоит в том, что методы прямого воздействия непосредственно влияют на решения, принимаемые экономическими субъектами, в то время как косвенные методы лишь создают необходимые предпосылки для выбора направления развития, которое соответствует экономическим целям государства. В современных условиях косвенные методы становятся все более популярны, так как не требуют больших единовременных затрат, в отличие от прямого бюджетного финансирования, а также создают благоприятные условия для развития частного инновационного предпринимательства.

К косвенным методам стимулирования относят законодательство в сфере науки и инноваций, систему налоговых льгот, развитие механизма венчурного финансирования, формирование государственной инновационной инфраструктуры и развитие рынка научно-технической инновационной продукции, формирование инновационных кластеров, объединяющих малые, средние и крупные предприятия, а также научно-исследовательские организации, действующие в определенной отрасли и географическом регионе.

Процессы глобализации побуждают страны проводить активную политику формирования новой технологической структуры развития своей экономики.

Реализация инноваций требует наличия благоприятных условий, которые должны поддерживать государственный и частный секторы. Это подразумевает достаточные инвестиционные вложения в научные исследования, особенно со стороны предпринимательского сектора, высококачественные исследовательские институты, сотрудничество в исследованиях между НИИ, университетами и промышленностью, а также гарантии защиты интеллектуальной собственности.

сти и потенциальных инвестиций.

Компаративный анализ институциональных механизмов инновационной деятельности развитых стран показывает, что применяемая система мотивационных мер «активизирует» новаторскую деятельность. Различные нормы и правила в рамках институционального механизма могут являться как стимулами (эффективная нормативно-правовая база в сфере инноваций, жесткое антикоррупционное законодательство, невысокий уровень дистанции власти, инновационная направленность кросскультурных факторов, наличие и эффективная работа институтов в сфере поддержки инновационной активности), так и ограничениями (усиление дистанции власти, низкая степень доверия между субъектами различного уровня, отсутствие элементов инновационной инфраструктуры, высокий уровень коррупции, несовершенство законодательства в инновационной сфере) в зависимости от специфики анализируемой страны (обусловленной кросскультурными факторами), отдельных региональных условий в ее пределах, а также существующих деловых практик на микроуровне. Совершенствование механизма стимулирования инновационной деятельности в России должно базироваться на изменениях политики стимулирования как в рамках отдельных предприятий (микроуровень) и регионов (мезоуровень), так и на государственном (макроуровень) уровне. Для успешности подобных преобразований необходимы комплексность и системность изменений, отражающиеся в стратегических целях региональных политик и усовершенствовании формальных норм на федеральном уровне. При решении региональных проблем целесообразно учитывать институциональную специфику, включающую не только экономические, но и кросскультурные факторы. Эффективность деятельности отдельных предприятий в сфере инноваций напрямую зависит от рациональной кадровой политики, позволяющей повысить результативность взаимодействий внутри отдельной хозяйствующей единицы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Послание Главы государства Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее», Астана, 2014.
2. Ибраева Б.Р. Роль индустриально-инновационного фактора в обеспечении устойчивого развития Казахстана / Б.Р. Ибраева // Транзитная экономика. – 2009. – №3/4. – С. 51-61.
3. Аверина И.С. Институциональный механизм стимулирования инновационной деятельности: противоречия и возможности их разрешения // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №3.
4. Тлеужанов Е.К. Стратегический анализ рисков промышленного предприятия / Е.К. Тлеужанов // Транзитная экономика. – 2010. – №1. – С. 38-43.
5. Контуры модели эндогенного экономического роста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gradinvest.livejournal.com>

REFERENCES

1. Jagmurin G.Zh., *Bjudzhet. Uchebnoe posobie Minsk. 2001, 13, 14 (in Russ).*
2. Oksikbaev O., *Bjudzhet i mezhbjudzhetnye otnoshenija. uchet interesov jekonomicheskoy bezopasnosti. Qarzhı Qarazhat. Finansy Kazahstana. Almaty. 5, 2004, 15, 36 (in Russ).*
3. Mel'nikov V.D., Il'jasov K.K., *Finansy. Almaty. 2004, 17, 41 (in Russ).*
4. *Bjudzhetnyj kodeks Respubliki Kazahstan ot ot 4 dekabrja 2008, 95, 4 (in Russ).*
5. Nurmuhanova G.Zh., *Gosudarstvennyj bjudzhet. Uchebnoe posobie Karaganda. 2001, 21, 27 (in Russ).*

ӘОЖ 821.512.122.09

А.М. КАРТАЕВА, А.Д. МҰХАМЕТҚАЗИНА

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

ӘУЕЗОВТАНУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Бұл мақалада қазақ халқының заңғар жазушысы Мұхтар Әуезов шығармашылығының зерттелуі туралы арнайы сөз болады. Қазақ әдебиеттану ғылымының, әдебиет тарихының дербес саласы болып қалыптасқан әуезовтанудың қалыптасу, даму кезеңдері сараланады. Зерттеудегі күрделі мәселелер мен жазушының шығармашылық өнеріндегі қайшылықты сын-пікірлер де қамтылады. Әуезовтанудағы өзекті мәселелер мен алда қойылар міндеттер аталып көрсетіледі.

Түйін сөздер: Әуезовтану, әдебиеттану, жазушы, шығармашылық, сын-пікірлер, деректер, ғылыми еңбектер, монография.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АУЭЗОВОВЕДЕНИЯ

В данной статье будет идти речь об исследовании творчества великого писателя казахского народа Мухтара Ауэзова. Дифференцируются этапы развития, становление Ауэзововедения как самостоятельной отрасли литературоведения, истории литературы. Также содержатся сложные вопросы в исследовании и конфликтные отзывы в творческом искусстве писателя. Будут названы актуальные проблемы и поставленные задачи Ауэзововедения.

Ключевые слова: ауэзововедение, литературоведение, писатель, творчество, рецензии, факты, научные труды, монография.

IMAGE OF ABAI IN THE MEMORIES

This article is devoted to the researches on oeuvre of an outstanding Kazakh writer Mukhtar Auezov. It is about periods of development of «ayezovovedenie» in the Kazakh literature as on individual branch in history of Kazakh literature. The article covers complicated problems and opinions raised on the oeuvre art of the writer. Relevant issues and further going goals in «ayezovovedenia» are also shown in the article.

Keywords: ayezovovedenie, literary criticism, writer, work, reviews, facts, scientific works, monograph.

Қазақ халқының мәдени даму тарихында жазушы, драматург, публицист, зерттеуші, аудармашы әрі қоғам қайраткері Мұхтар Омарханұлы Әуезовтің алатын орны ерекше. Мұхтар Әуезов – XX ғасырда қазақ әдебиеті мен мәдениетіне өлшеусіз үлес қосқан дара да күрделі тұлға.

М. Әуезов мұрасы – ұлтымыздың рухани байлығы, халқымыздың ұрпақтан-ұрпаққа жалғасатын сарқылмайтын қазынасы. Мұхтар Әуезовтің шығармашылық мұрасын зерттеу, Еліміз тәуелсіздік алғаннан кейін жаңа қырынан, барлық салада, әр жүйеде көрініс таба бастады. Қазақ әдебиеттану ғылымының, әдебиет тарихының дербес саласы болып қалыптасқан Әуезовтану – бұл күндері жан-жақты дамыған, өсіп жетілген іргелі саласының біріне айналды.

«Әуезовтану – қазақ әдебиеттану ғылымының дербес бір саласы, Мұхтар Әуезовтің өмірі мен творчествосына арналған зерттеу еңбектерді қамтиды», – деп «Әдебиеттану терминдер сөздігінде» анықтама берілген [1].

Әуезовтану – М. Әуезовтің өмірі мен шығармашылығын зерттейтін қазақ әдебиеттану ғылымының бір саласы. Әуезов шығармашылығы туралы алғаш пікір 1917 жылы «Сарыарқада» газетінің №2 санында «Еңлік-Кебек» пьесасының қойылымы жайлы жазылған «Игілікті іс» деген атпен жарияланады.

Әуезовтану ғылымының алғашқы кезеңі 1917-1927 жылдар аралығын қамтиды. Бұл кезде М. Әуезовтің көсемсөздері, алғашқы әңгімелері мен повестері, драмалық шығармалары жарық көріп, қаламы қарымды қаламгер ғана емес, қоғам қайраткері ретінде танылған болатын. Қаламгердің шоқтығы биік драмалық шығармасы «Еңлік-Кебек» трагедиясының алғашқы варианты 1917 жылы қағаз бетіне түсіп, сол жылы Әйгерімнің ауылында «сахнаға» тұңғыш рет қойылса, 1922 жылы Орынбор қаласында жеке кітап ретінде басылып шықты. Осы кезде «Еңлік-Кебек» пьесасы туралы С. Мұқановтың «Тілші» газетінде (2.10.1925 ж.), М. Шоқайдың «Еңбекші қазақ» газетінде (18.3.1928 ж.), «Бәйбіше-тоқал» пьесасы жайлы Д. Ысқақовтың «Ақ жол» газетінде (23.12.1923 ж.), «Сана» журналында (1924 ж.), Ғ. Сағдидың «Ақ жол» газетінде (16.12.1923), С. Садуақасовтың «Еңбекші қазақ» газетінде (31.1.1926) т.б. мақалалары жарияланады. Бұл мақалалар мен сын пікірлер жазушының екі пьесасын дұрыс бағалап әрі бағыт-бағдарын айқындап беруімен ерекшеленеді. Жазушы шығармашылығы жайлы алғаш пікір білдіргендердің қатарында К. Кемеңгеров, Ы. Мұстанбаев, С. Садуақасов, Ш. Тоқжігітов сияқты қазақ зиялылары бар. Ж. Аймауытовтың «Қорғансыздың күні» әңгімесі туралы «Қазақ тілі» газетінде 22.04.1922 жылы жарияланған мақаласы Әуезовтанудың негізін қалаған еңбектің бірі болып саналады.

Академик Ә. Марғұланнның деректеріне қарағанда, Мұхтар Әуезовтің

қауым алдында, әдебиет жүзінде көріне бастауы 1917 жылдан басталады. Әсіресе оның атын көпшілікке әйгілі еткен сол кездегі «Абай» журналы болған. Журнал ұйымдастырушысының бірі де, оның негізгі мақалаларын жазған да М. Әуезовтің өзі.

Журналдың әр санында шыққан М. Әуезов мақалаларының «Ғылым», «Ғылым тілі», «Қазақ ішіндегі партия неден?», «Мәдениетке қай кәсіп жуық?», «Мәдениет және ұлт», «Оқу ісі» т.б. болып табылуының өзі-ақ осы тұстағы жас Мұхтардың терең таным-талғамынан біраз мағлұмат беріп тұрғандай.

Қашан көз жұмғанша қаламы қолынан түспеген, қазіргі өскелең әдебиеттің бар жанрына білек сыбана араласып, бір ғана проза емес, драматургия, сын саласында да қопарып жұмыс істеп, қазақ халқының рухани қазынасын қолма-қол байытқан ірі қайраткер. М. Әуезовтің арқасында қазіргі қазақ әдебиетінің абыройы мен ажары артып айбарлана түсті, бұл даусыз. Мұхтар Әуезов дүние салардың алдында бірнеше жыл бұрын қазақ әдебиетінің бүгінгі мен болашағын қатты ойлап тебіреніп кеп, «қазір біздің жәрменкеден қайтып оралған шағымыз» деп тірлікте әркімнің-ақ аузы бара бермейтін ащы шындықты өз тұтастарының ішінде алғаш айтқан еді [2].

Кенестік әкімшіл-әміршіл жүйенің қалыптасуымен тұстас келген Әуезовтану өзінің даму жолында қайшылықты да күрделі кезеңдерді өткерді. 20-шы жылдардың соңы мен 30-шы жылдардың басында М. Әуезовке «қазақ ұлтшылдығының жас идеологтарының бірі», «Алашорданың белсенді қайраткері», «Қазақ байшылдығының ұлтшыл идеологы» деген сияқты ауыр айыптар тағылып, саяси-идеологиялық қысымға түсіп, тұрпайы социологиялық сынға ұшырады. Орталықтағы пролеткультишылдар ұстанған тұрпайы социологиялық таным әдебиет саласында да өз жалғасын тауып жатты. Өткен заманның әдебиет өкілдеріне және олардың шығармаларын қарағанда олардың шыққан табы мен әлеуметтік тегі негізге алынды. Олардың туындыларына баға бергенде де осы тұрғыдан қаралды. Қазақ зиялыларын қаралаған мақалалар көбейді. Алайда М. Әуезов шығармаларының зерттелуі толастаған жоқ, соның негізінде Әуезовтану ғылымы да қалыптаса берді.

Ұлы жазушы шығармашылығында 1917-1932 жылдар аралығы идеялық-көркемдік ізденістің молдығымен дараланса, 1932-1941 жылдар – шығармашылық келбетінің әбден қалыптасып, қазақ театр өнерін алға сүйрелеген шағы. Жазушы өз ғұмырында туған халқымен бірге небір тар жол тайғақ кешулерді өте отырып, тарихтың небір қайталанбас саяси-әлеуметтік сілкіністері мен тоталитарлық жүйенің әділетсіз қыспағында өмір кешті. Тағдыры қызық Мұхтар Әуезов туындылары да осы жағдайға орай әдебиет сынында қарама-қарсы бағытта бағаланып, екі ұдай ұғымдар тудырып келді. Ең дарынды көркем туындыларының өзі мен іргелі еңбектері де замандастарының көз алдына келер ұрпақ санасына жетпей

ақтаңдақтарға немесе жартылай ақтаңдақтарға айналып жатты.

Бұлар жазушының алты томдық, он екі томдық шығармалар жинағына енбей кетті. Міне, осындай тағдыр-талайы алмағайып саяси-әлеуметтік жағдайда, ұлттық сана атаулының тамырын кесіп, халықтың тарихи жадына қол салып, өткеніне салғырт, немкетті қарайтын тоғышарлық сана сіңдіріліп жатты.

Әсіресе, бұл кезеңде Әуезовтің драмалық шығармаларының қойылымдары туралы мақалалар көп жазылды. Мәселен, 1917-1940 жылдар аралығында М. Әуезов шығармаларына қатысты жазылған 140-тан астам мақалалардың бәрі дерлік оның драмалық шығармаларын талдауға арналған. Қазақ әдебиеті тарихында өзге авторлар жазған драмалық шығармалар жөнінде бірсыпыра сын мақалалар басылым көргенімен, олар сан және сапа жағынан жеке Әуезовтің драмалық шығармаларына жазылған мақалалардың деңгейіне жете алмады. ҚазАПП сыны Алашорда әдебиетін жаппай жоққа шығарып жатқан кезде, М. Әуезовті де әшкерлеу негізгі міндеттердің бірі саналды. С. Мұқановтың «XX ғасырдағы қазақ әдебиеті» (1932 ж.) атты кітабында басқа да алашордашыл жазушылармен бірге М. Әуезовке де жеке тарау арналып, шығармалары идеялық жағынан сыналды. 30-шы жылдары М. Әуезовке «Алашшыл», «Байшыл», «Ескішіл» деген сияқты айыптар тағылып, кей туындылары «зиянды» деп танылды.

Әуезовтанудың екінші кезеңі М. Әуезовтің есімін дүние жүзіне әйгілі еткен «XX ғасырдағы ең үздік шығармалардың бірі», – деп француз жазушысы Луи Арагон баға берген «Абай жолы» роман-эпопеясы мен Абайтану саласындағы еңбектеріне тікелей қатысты болып саналады. «Абай» романының жарық көруіне орай (1942), бұл шығарманы қазақ әдебиетінің зор табысы деп бағалаған Б. Кенжебаевтың, Е. Ысмайыловтың, Т. Нұртазиннің, Ғ. Мүсіреповтің т.б. пікірлері жарияланды. Романның 2-кітабы жарық көрген соң (1947), одақтық мерзімді басылымдарда В. Жирмунскийдің, Л. Климовичтің, З. Кедринаның, М. Фетисовтың, П. Скосыревтің т.б. мақалалары басылды [3].

Жазушының көзі тірісінде жарық көріп, оларды 1950 жылға дейінгі өмір жолы мен шығармашылығының басты тұстарына қысқаша шолу жасаған З.С. Кедрина мен бұл ізгілікті істі әрі жалғастырған, жазушының 60-шы жылдарға дейінгі өмір жолынан анықтама беріп, шығармашылығына «Абай жолы» романының маңыздылығы тұрғысынан терең талдау жүргізген талантты әдебиеттанушы А. Нұрқатов еңбектерінің орны ерекше. Жазушының 60 жылдығына орай жазылған Ы.Т. Дүйсенбаев пен Е.В. Лизунованың зерттеу еңбегі де оның өмір жолы дүниетанымдық тұрғыдан тануға талпыныс жасаушылар үшін құнды дүние. М.О. Әуезов дүниеден өткеннен кейін республика әдебиеттанушылары, Әуезов атындағы Әдебиет пен өнер институты мен әдеби-мемориалдық мұражай үйінің қызметкерлері жоспарлы түрде іргелі ізденістер

жасады. Соның арқасында танымал әдебиетші-сыншы, тарихшы ғалымдар М. Қаратаев, Е.В. Лизунова, Л.М. Әуезовалардың жазушының қиындығы мол шығармашылық өсу жолдарын тарихи тұрғыдан көрсеткен, көркем эстетикалық танымына терең талдау жасаған туындылары жарық көрді.

Соғыстан кейінгі жылдары идеологиялық қысым қайтадан күшейе түсті де, М. Әуезовтің шығармашылығы тағы да сынға ұшырады. Жазушының ұлтшылдығы жайлы бір жылдың өзінде 1951 жылы 15-тей мақала жарияланған. Әуезовтің шығармашылығындағы «буржуазиялық-ұлтшылдық сарындар», «идеялық» кемшіліктерді сынауға республика баспасөзімен бірге Мәскеудің «Правда» (30.01.1953 ж.) газеті де атсалысты. М. Әуезовке қарсы соңғы шабуылды 1971 жылы Мәскеудің «Вопросы литературы» журналы жасады. Ондағы негізгі пікір «Абай жолы» шын мәніндегі роман емес, аңыз-әңгімелердің жиынтығы дегенге сайды. Әуезов шығармашылығының ғылыми тұрғыдан зерттеліне бастауы «Абай жолы» роман-эпопеясының аяқталып, 1959 жылы Лениндік сыйлық алуына байланысты болды. 1957 жылы «Абай жолына» арналған ғылыми-шығармашылық конференция өтіп, материалдар «Қазақтың тұңғыш эпопеясы» деген атпен кітап болып шықты.

М. Әуезовтің алпыс жылдық мерейтойы қарсаңында ол туралы 25 мақала жарияланса, 70, 80, 90, 100 жылдықтары тұсында жазушының шығармашылығы жайлы жазылған мақала, зерттеулердің саны мен көлемі арта түсті.

Әуезовтанудың үшінші кезеңі М. Әуезовтің шығармалары әлемге танымал болып, жан-жақты зерттеу объектісіне айналған кезден басталады. Бұл кезеңде «Абай жолы» эпопеясы туралы белгілі әдебиеттанушы ғалымдар М. Қаратаев, З. Қабдолов, З. Ахметов, А. Нұрқатов, З. Кедрина, Ы. Дүйсенбаев, Е. Лизунова, Р. Бердібаев, Л. Әуезова т.б. ғалымдар өз монографиялық зерттеулерін жариялады. Қазақ және шетел тілдерінде мыңдаған зерттеулер жарық көрді. Әуезов драматургиясынан кандидаттық, докторлық диссертациялар қорғалып, көлемді монографиялық зерттеу жұмыстары жазылды (Р. Нұрғалиев, Б. Құндақбаев, А. Тоқпанов, С. Ордалиев).

Әуезовтің дүниетанымы мен философиялық көзқарасы (Ә. Нысанбаев, А. Тайжанов), Қазақ әдеби тілін байытудағы орасан зор еңбегі (Ж. Жанпейісов, М. Балақаев, Е. Бектұрғанов, Р. Сыздықова т.б.), психологиялық, педагогикалық, эстетикалық ойлары (Қ. Жарықбаев, Қ. Есбаев, А. Тайжанов), көсемсөзі (Қ. Сыздықов), құқықтық танымы (Т. Күлтеев) жөнінде іргелі зерттеулер жарық көрді.

1950-60 жылдары әуезовтану ғылымына құнды монографиялық еңбектер келіп қосылды. Олар: М. Қаратаевтың «М. Әуезов», Ы. Дүйсенбаевтың «М. Әуезов», А. Нұрқатовтың «М. Әуезовтің творчествосы», Е.В. Лизунованың «М. Әуезовтің шеберлігі», Л.М. Әуезованың Әуезов творчествосында Қазақста

н тарихының проблемалары, Ә. Байтанаевтың «Шын шеберлік», Р. Нұрғалиевтің «Трагедия табиғаты», «Күретауы».

Кейінірек әдебиеттанушыларымыз өз зерттеу аяларын кеңейтіп, жазушы шығармашылығының сан-салалы бағыттарына бетбұрыстар жасады. Ғалым әдебиеттанушылар Ы. Дүйсенбаев, З. Қабдолов, З. Ахметов, Р. Нұрғалиев, К. Сыздықов, басқа да көптеген зерттеушілеріміз оны әдебиеттанушы, сыншы, аудармашы, драматург, көркемсөз шебері ретінде танытқан көлемді монографиялық еңбектер жазды. Ал Мұхтар Әуезов абайтану мәселелері бойынша еткен еңбектері, ізденістері мен табыстары туралы жазылған М. Мырзахметұлының ғылыми монографиясының орны өз алдына бір бөлек.

Өткендегі өмір болмысын, өз табиғатына сай айрықша құбылысты кімде-кімнің болса да терең танып, білгірлікпен пайдаланып, сырлы сөзбен қайталанбас көркемдік әлем жасауы екіталай болар. Мұхтар Әуезов қай заманда да көшпелі өмір болмысының қайталанбас кемеңгер суреткері болып қала бермек. Міне, осы ерекшеліктердің өзі де жазушы тілінің сөздігін жасау – кезек күттірмейтін ділгір де ғылыми әрі практикалық мәні терең мәселе ретінде алға қойылуда.

Әуезовтану тарихын жасау арқылы кемеңгер жазушының зерттелу жайы, қай мәселені алдымен зерттеу нысанасына алып, келесі мәселеге аяқ басудың жолын таппақпыз. Әуезовтану саласында бұл іспеттес ғылыми таным тұрғысынан қарап үңілу – қазіргі замандағы қазақ әдебиетінің кейбір күрделі мәселелерін танып-білуге бағыт-бағдар бере алар құбыламызға айналары хақ деп көрсетті [3].

К. Сыздықовтың «М. Әуезов – әдебиет сыншысы», «Мұхтартанудың беймәлім беттері», Б. Майтановтың «М. Әуезов – суреткер» сияқты монографиялық еңбектері әуезовтану ғылымының дамуына зор үлес қосты. «Абай жолы» эпопеясы басқа да қоғамдық ғылым салаларының зерттеу объектісіне айналды. М. Әуезовтің «Абай жолы» романының жиілік сөзі» (1979 ж.) жарық көрді. «М. Әуезов творчествосы бойынша библиографиялық көрсеткіш» (1917-1971 жж.), «М.О. Әуезовтің өмірі мен шығармашылық шежіресі» атты көлемді еңбек жасалынды. М. Әуезовтің шығармашылық мұрасы жайлы ондаған диссертациялық жұмыстар жазылды.

1967-1969 жж. М. Әуезов атындағы Әдебиет және өнер институтының ғалымдары М. Әуезов шығармаларының 12 томдығын, 1979-1985 жж. 20 томдығын жариялады. 1997 ж. 50 томдық толық жинағын шығару қолға алынды. М. Әуезовтің шығармашылығы туралы З. Ахметов, Р. Бердібай, М. Мырзахметұлы, Б. Құндақбайұлы, Т. Жұртбай, Т. Әкімов т.б. еңбектері жарық көріп, кандидаттық және докторлық диссертациялар қорғалды. Институттың қатысуымен М. Әуезовтің 80 жылдығына арналған салтанатты жиналыстар мен ғылыми-теориялық конференциялардың материалдары «Мұхтар Әуезов – совет

әдебиетінің классигі» (1980), жазушының 90 жылдығына байланысты мерекелік шаралар мен ғылыми конференциялар материалдары «Мұхтар Әуезов және қазіргі заманғы әдебиет» (1989) жинақтары жарық көрді.

М. Әуезов атындағы Әдебиет және өнер институтының ұйымдастыруымен 2002 жылдан бастап «Әуезов оқулары» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференция дәстүрлі түрде жыл сайын өткізіліп келеді.

1997 жылы ЮНЕСКО-ның шешімімен М. Әуезовтің 100 жылдық мерейтойы халықаралық деңгейде аталып өтуіне байланысты, жазушы шығармашылығы туралы зерттеулер жаңа бағытта өріс алып, көптеп жариялана бастады. Баспасөз бетінде жүздеген материалдар жарияланды; ондаған зерттеу, естелік, көркем кітаптар жарық көрді. М.О. Әуезов атындағы Әдебиет және өнер институтының ғалымдары «Мұхтар мұрасы – Наследие Мухтара» (1997 ж.), «М. Әуезов үйі» ғылыми орталығы «М.О. Әуезовтің өмірі мен шығармашылық шежіресі», «М. Әуезов туралы естеліктер» (1997 ж.), «Мұхтар әлемі» атты ұжымдық кітаптар шығарды. Мерейтой қарсаңында шыққан М. Мырзахметұлының «Әуезов және Абай», «Восхождение Мухтара Ауэзова к Абая», «Абайтану тарихы», Т. Жұртбайдың «Талқы», «Бесігінді түзе», Р. Бердібайдың «Мұхтар шыңы», К. Сыздықовтың «Мұхтартанудың беймәлім беттері», З. Қабдоловтың «Менің Әуезовім», З. Ахметовтің «М. Әуезовтің роман-эпопеясы», Р. Нұрғалидың «Әуезов және Алаш», Ө. Күмісбаевтың «Мұхтар Әуезов және әдебиет әлемі» атты еңбектері М. Әуезовтің әдебиеттегі орнын арттырып, әуезовтанудың көкжиегін кеңейте түсті. Тәуелсіз елдің ұлттық мүддесі тұрғысынан жазушы шығармашылығын жаңаша бағалаған тың еңбектер болды.

Ә. Молдахановтың «М. Әуезов – фольклортанушы», А.Тайжановтың «М.Әуезовтің дүниетанымы» (орыс тілінде) т.б. атты еңбектерінде М. Әуезовтің жазушылық дарыны мен ғалымдық тұлғасы анықтала түсті. М. Әуезовтің туыстары Г. Омарханова мен Ә. Әзиевтің «Мұхтар аға», М. Әуезованың «Тұңғышы едім әкемнің» атты естеліктер кітабында жазушының өмір жолына, жеке басына қатысты деректер мол айтылды.

Жазушы К. Оразалиннің «Абайдан соң» атты төрт кітаптан тұратын романы (1982, 1987, 1989, 1995 жж.) – М. Әуезовтің тұлғасын көркем туындыда эпикалық кең құлашпен сомдаған еңбек. Д. Досжанның «Мұхтар жолы» (1998 ж.), «Алыптың азабы» (1997 ж.) шығармаларында М. Әуезовтің ұлы тұлғасын көркемдік тұрғыдан бейнеленеді.

2011 жылы «Атамұра» баспасынан «Мұхтар Әуезов энциклопедиясының» жарық көруі әуезовтануға қосылған ең бағалы да құнды еңбек болып табылады. Редакция жазушының өсіп-өнген ортасы, айналасы, шығармашылық мұрасы мен басқа да мәселелерді жан-жақты қамтыған 3 мыңдай мақала мен 500-ге жуық суреттерді жинақтаған. Энциклопедияға әр тақырыпта мақалалар жазған

авторлардың саны 200-ден асады.

Осы жылдың тағы бір үлкен жетістігі – М. Әуезовтің 50 томдық академиялық шығармалар жинағының көп жылғы еңбектің соңғы 50-томы жарық көруі еді.

Қазақстан тәуелсіздік алған жылдардан бастап әуезовтану саласында жазылған зерттеу еңбектерінің бағыт бағдары да өзгеріп, ғылыми тұрғыдағы ұлттық таным негізі шешуші орынға шыға бастады. Кеңес дәуірі кезеңіндегі социалистік реализм тұрғысынан ғана тар шеңберге салып қарастырған мұраларды бүгінгі күні тәуелсіз қазақ елінің өзіндік көзқарасымен бағалау дұрыс жолға қойылды. Коммунистік идеологияның әсерімен жазылған шығармалар жаңа тұрғыда қарастырылып, М. Әуезов шығармаларындағы тәуелсіздік идеясының көрініс табу принциптері мен әдістері көрсетілді.

Осындай бағытта жарық көрген «М.О. Әуезов және қазіргі қазақ әдебиеті» (2009 ж.), «М. Әуезов шығармашылығындағы тәуелсіздік идеясы» (2011 ж.) атты ұжымдық монографияда М. Әуезовтің көркем туындыларындағы ұлттық идея, тәуелсіздік тақырыбы тарихи жағдай, қоғамдық оқиғаларға қатысты ғылыми тұрғыдан зерделенеді.

Мұхтар Омарханұлы Әуезовтің даналық парасатын жан-жақты ашуға арналған Д. Қонаевтың, С. Майлыбаеваның, Ә. Қуанышбаевтың құрастыруымен «Мұхтар Әуезов туралы естеліктер». 2-басылымы (Алматы, 2007), З. Қобдоловтың «Дана дидар». Романдар, жолжазбалар, аудармалар. (Астана, 2009 ж.), Д. Байқадамованың «Мен білетін Әуезов» (Алматы, 2006) атты естеліктер кітаптары жазушының адамдық, азаматтық, қаламгерлік, қоғамдық, қайраткерлік тұлғасын таныстырады.

Г. Пірәлиева «Қазіргі мұхтартану» (Алматы, 2014) атты монографиясында әуезовтану ғылымының қалыптасуына үлес қосқан әдебиеттанушы ғалымдар еңбектеріне талдау жасайды.

М. Әуезов шығармашылығын жоғары оқу орнында оқытуға арналған Е.Күзембаевтың «Мұхтартану», А. Картаеваның «Мұхтар Әуезовтің шығармашылық әлемі», Н. Рахманованың «Әуезовтану дәрістері» атты оқу құралы жазушы мұрасын жаңаша таныммен танытады.

Мектепте М. Әуезов шығармашылығын оқытуды тұтастай қарастырып, іргелі еңбек жазған белгілі әдіскер-ұстаз Қ. Бітібаева «М. Әуезов туындыларын мектепте оқыту» атты оқу құралында ұрпақ санасына Әуезов тағылымын сіңіруді мақсат етіп, жазушы шығармашылығын оқытудың тиімді жолдарын ұсынады.

Әдебиеттану ғылымының көрнекті бір саласы әуезовтану ауқымы күннен-күнге кеңейіп, қанатын жайып келеді. Алғаш 1917 жылдан басталған әуезовтану ғылымының 100 жылға жуық тарихы бар кең арналы салаға айналып отырғанына куә болып отырмыз. М. Әуезовтің өмірі мен шығармашылығын зерттеу, тану,

насихаттау, келешек ұрпаққа таныту – кезек күттірмейтін келелі мәселелердің бірі. Әуезовтану ғылымын одан әрі дамыта түсу – бізге қойылар басты міндет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Әдебиеттану. Терминдер сөздігі / Құраст. З. Ахметов, Т. Шаңбаев. – Алматы: Ана тілі, 1998. – Б. 94.
2. Ахметов З. Суреткердің биік нысанасы / З. Ахметов // Қазақ әдебиеті. – 1992. – 23 қазан. – Б. 3-4.
3. Дәдебаев Ж. Мұхтар Әуезов / Ж. Дәдебаев. – Алматы: Рауан, 1991. – Б. 42.
4. <https://kk.wikipedia>.

REFERENCES

1. *Adebiattany termindere sozdigi. Kurast. Z. Ahmetov, T. Shangbaev. Almaty. Ana tili, 1998, 94 (in Kaz).*
2. *Ahmetov Z., Syretkerdung buik nysanasy. Kasakh adebiety. 1992, 23 kazan (in Kaz).*
3. *Dadebayev Zh., Myhtar Ayezov. Almaty. Rayan 1991, 42 (in Kaz).*
4. <https://kk.wikipedia> (in Kaz).

ӨОЖ 338.48(470+571)

М. КИЗАТОВА, А.С. АСУБАЕВА

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

ГЕНДЕРЛІК ТҮСІНІКТІҢ ТУРИЗМ САЛАСЫНДАҒЫ МӘНІ МЕН МАЗМҰНЫ

Мақалада Қазақстан Республикасының туризм саласының қазіргі жағдайы талданып, оны дамытудың негізгі бағыттарына сипаттама берілді. Туристік фирманың қызметкерлер құрамын басқарудағы гендерлік фактордың әсері қарастырылған.

Түйін сөздер: туризм саласы, гендер, гендерлік теңгерім, гендерлік идентификация, гендерлік стереотиптер.

ЗНАЧЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ГЕНДЕРНЫХ АСПЕКТОВ В ОТРАСЛИ ТУРИЗМА

В статье представлен анализ состояния и основные направления развития туристской отрасли Республики Казахстан. Изучено влияние гендерного фактора на управление персоналом в туристских фирмах.

Ключевые слова: сфера туризма, гендер, гендерное равенство, гендерная идентификация, гендерные стереотипы.

SIGNIFICANCE AND CONTENT OF GENDER IN THE FIELD OF TOURISM

The article presents an analysis of the state and the main directions of development of the tourism industry of the Republic of Kazakhstan. The influence of gender on human re-

sources management in tourist firms.

Keywords: tourism, gender, gender, gender identity, gender stereotypes.

Елбасымыз Н.Ә. Назарбаев туризм саласы мемлекет қазынасына айтарлықтай кіріс әкелуге қабілетті, болашағы зор экономика саласы ретінде көріне алатындығы жайлы өзінің стратегиялық бағдарламасында атап өткен болатын.

Әлемдегі туризмнің дамуына ғылыми-техникалық прогресс, тұрғындардың өмірлік жағдайын жақсарту, бос уақытты, демалыстарды көбейту, экономикалық және саяси тұрақтылық тағы басқа да факторлар әсерін тигізеді. Туризм елдің тұтас аудандарының экономикасына белсенді әсер етеді. Туризм саласындағы шаруашылық жүргізуші субъектілердің құрылуы және жұмыс істеуі жол көлігін, сауданы, коммуналдық-тұрмыстық, мәдени, медициналық қызмет көрсетуді дамытумен тығыз байланысты. Бүгінгі күндегі туризм – бұл әлемдік экономиканың құлдырауды білмейтін саласы. Мамандардың есебі бойынша, орташа есеппен, бір шетелдік туристің беретін табысын алу үшін оған барабар, шамамен 9 тонна тас көмір немесе 15 тонна мұнай немесе 2 тонна жоғары сортты бидайды әлемдік рынокқа шығару керек. Шетелдік экономистердің есебі бойынша, 100 мың турист қалада орташа есеппен екі сағат болған кезде кемінде 350 мың доллар немесе адам басына бір сағатта 17,5 доллар жұмсайды. Сөйтіп, шикізат сату өзіндік экономикалық тығырыққа тірелу болса, ал туризмді дамыту – ұзақ мерзімді, экономикалық тиімді болашақ [3].

Қазақстан Республикасының Статистика жөніндегі агенттігінің 2013 жылғы дерегі бойынша елде 425 туристік ұйым болды, оның ішінде 6 мемлекеттік кәсіпорын, 405 жеке меншік нысанында және 14 шетелдік туристік агенттік жұмыс істеді. Қазақстандық кәсіпорындар 80 елдің туристік фирмаларымен шарттық қатынастар орнатқан. 4 алматылық, және 13 облыстық турфирма 8 мемлекетке чартерлік әуе рейстерін жүзеге асырады.

Алматы, Шығыс Қазақстан, Қарағанды, Павлодар, Оңтүстік Қазақстан облыстарындағы, сондай-ақ Алматы және Астана қалаларындағы туристік фирмалар желісі неғұрлым дамыған болып табылады. Осы облыстардың және қалалардың туристік ұйымдары жыл сайын туристердің және экскурсанттардың 88%-на дейін қызмет көрсетеді.

Тұтастай алғанда, 2013 жылы барлық меншік нысандарындағы кәсіпорындар 2410,5 млн теңге сомасында, оның ішінде мемлекеттік туристік кәсіпорындар 57,3 млн теңге, жеке меншіктегілері 2298,5 млн теңге, шетелдік фирмалар 54,7 млн теңге сомасында өнім сатты, жұмыстар орындады, қызметтер көрсетті.

Туристік ұйымдармен 2015 ж. барлығы 248,3 мың туриске қызмет көрсетілді, Қазақстанның туристік фирмаларының қызметін 52,8 мың шетелдік азамат

пайдаланды, бұл 1998 жылмен салыстырғанда 21,9 мыңға немесе 60%-ға көп. 2015 ж. қызмет көрсетілген туристердің жалпы көлемінен шетелге туристерді жіберу 47%-ды құрады, ішкі туризм 31%, шетелдік туристерді қабылдау 25%, экскурсиялық қызмет көрсету 1% құрады.

Қазақстандық туристердің неғұрлым көп баратын жерлері: Ресей, Қытай, Германия, Корея Республикасы, Польша, Түркия, БАӘ. Біздің елімізге Ресейдің, Қытайдың, Германияның, Корея Республикасының, Пәкістанның, Польшаның, Түркияның азаматтары жиірек келеді.

Туристік саланың инфрақұрылымын жасау үшін қуатты қаржылық салымдар қажет болады. Мұндай қаржылық көмекті тек мемлекет бере алады. Мемлекетке кірістер әкеле бастайтын жоғары дамыған және бәсекелестік мүмкіншілігі үлкен туризм саласы қалыптасқаннан кейін, мемлекеттік органдар негізінен туризм дамуын реттеуші қызметіне ауысады.

Туристік қызметтердің ұйымдастырылу барысына талдау жасалынды. Көрсетілген қызметтердің сапалылығы мен оларды жетілдірудің негізгі бағыттарына сараптама берілді.

Сапалы туристік қызметтерді ұйымдастыру мен туризм саласын реттеу мақсатында мемлекет деңгейінде атқарылып жатқан іс-шаралар 2009-2015 жылдарға арналған туризм саласын дамыту бағдарламасында қарастырылған. Қазақстанда 2013-2015 жж. өзінде сыртқы туризм 2 есеге өссе, ішкі туризм 2009 жылмен салыстырғанда 19%-ға артып, жалпы түсімі 6,5 млрд теңгеге жеткен.

Туристік саланың инфрақұрылымын жасау үшін қуатты қаржылық салымдар қажет болады. Мұндай қаржылық көмекті тек мемлекет бере алады. Мемлекетке кірістер әкеле бастайтын жоғары дамыған және бәсекелестік мүмкіншілігі үлкен туризм саласы қалыптасқаннан кейін, мемлекеттік органдар негізінен туризм дамуын реттеуші қызметіне ауысады.

Қазақстан Республикасында туризм саласының қазіргі жағдайы мен дамуын, туризм саласының қазіргі жағдайына талдау жасалынып, оны дамытудағы негізгі бағыттарға сипаттама берілді. Туристік қызметтердің ұйымдастырылу барысына талдау жасалынды. Көрсетілген қызметтердің сапалылығы мен оларды жетілдірудің негізгі бағыттарына сараптама берілді [4].

Сапалы туристік қызметтерді ұйымдастыру мен туризм саласын реттеу мақсатында мемлекет деңгейінде атқарылып жатқан іс-шаралар туризм саласын дамыту бағдарламасында қарастырылған. Қазақстанда 2014-2015 жж. өзінде сыртқы туризм 2 есеге өссе, ішкі туризм 2015 жылмен салыстырғанда 19%-ға артып, жалпы түсімі 6,5 млрд теңгеге жеткен.

Туристік қызметке жасалған талдау көптеген турфирмалардың сыртқа шығу туризмімен айналысатындығын көрсетті, ал бұл, бірінші кезекте, Қазақстаннан капиталдың жылыстауына әкеп соғады. Тек қана 2013 жылы

57,1 млн АҚШ доллары республикадан тыс шетке шығарылған. Республика азаматтарының шетелге тауарлар сатып алу, кейіннен оны сату мақсатында баратын жол сапарлары, бұрынғысынша бұқаралық сипат алып отыр, ал шоп-туризм Қазақстандағы туристік қызмет көрсету рыногының жай-күйін анық көрсетеді. Ол экономикалық дағдарыс кезеңінде туристік қызметке сұранысты жандандырып, көбінесе туристік фирмалардың тиісті тәжірибесінің және білікті мамандарының жетіспеушілігіне байланысты туристер мен «чартер ұстаушылар» арасындағы делдалдық қызмет атқаруына елеулі көмек көрсетті. Қазақстанның тұтыну рыногының төрттен бірін «қапшықтау» бизнесі тауарлармен толтырады және тұтастай алғанда, бір мезгілде тауар өткізу мен сату жүйесіндегі 150 мыңға жуық адамды жұмыспен қамтамасыз етеді. Қазақстанның ішкі сауда айналымындағы жыл сайынғы «қапшықтау» саудасының көлемі шамамен 2 млрд АҚШ долларын құрайды.

Туристік ұйымдармен 2013-2015 жылы барлығы 228,3 мың туристке қызмет көрсетілді, Қазақстанның туристік фирмаларының қызметін 55,9 мың шетелдік азамат пайдаланды, бұл 1998 жылмен салыстырғанда 20,9 мыңға немесе 60%-ға көп. 2013 жылы қызмет көрсетілген туристердің жалпы көлемінен шетелге туристерді жіберу 45%-ды құрады, ішкі туризм 30%, шетелдік туристерді қабылдау 24%, экскурсиялық қызмет көрсету 1% құрады.

Бүкіл өркениетті дүние негізгі туристер ағынын өздеріне тартуға ұмтылуда, себебі туризм мемлекет бюджетінің кіріс бөлігін толықтырудың маңызды көздерінің бірі болып табылады. Сондықтан Қазақстанға шетелдік туристер ағынын көбейту қажет. Осы мақсатта туристік ұйымдардың қызметін, мұның өзі бірінші кезекте, көлік құралдарының, орналастыру құралы, гендерлік сезімталдықпен кадрлық қамтамасыз етудің жай-күйіне байланысты, келуші туризмді дамытуға қайта бағдарлау қажет [5].

Жыныс адамның биологиялық, физиологиялық құрылымына жатады. Гендер ұғымы қоғамның әйелдер мен еркектердің биологиялық жынысына байланысты таңатын әлеуметтік рөлдері арасындағы, әрекет-қылықтарындағы және эмоционалдық сипаттамаларындағы айырмашылықтарды білдіреді. Гендерлік айырмашылықтардың иерархиясының негізінде маскулиндік (еркек) үстем, ал феминдік (әйел) бағынышты деп белгіленеді. Нәтижесінде әйелдер де, еркектер де гендерлік стереотиптерінің «құрбаны» болып қалады.

Гендер термині әлеуметтік процестерді түсінуге арналған талдау құралы болып табылады.

Гендерлік талдау – әзірленіп жатқан және қолданыстағы дамыту жобаларының ерлер мен әйелдерге түрлі әсерін жүйелі түрде зерттеу. Ол саяси, экономикалық, әлеуметтік және басқа да факторлардың әйелдер мен еркектерге қалайша әсер етуі мүмкін деген сұрақ туындайды.

Гендерлік теңгерім – ұйымдастырушылық құрылымның барлық деңгейлеріндегі ерлер мен әйелдердің теңдігі.

Гендерлік идентификация – өзінің әйел немесе еркек жынысына жатуын саналы түрде түсіну. Гендерлік идентификация өзіміздің жынысымыз туралы түсінігімізбен байланысты: шынымен де біз өзімізді әйел немесе еркек ретінде сезінеміз бе? Басқа сөздермен айтқанда, гендерлік идентификация – бұл адамның белгілі бір жыныс өкілі ретінде сезінуін бейнелейтін өзіндік сананың бір аспектісі, өзінің әлеуметтік контекстіндегі жынысқа (жыныстың нақты бейнелеріне немесе эталондарына) жатуын сезіну [10].

Гендерлік стереотиптер – еркектер мен әйелдердің бейнелері жайлы қарапайымдалған, белгілі бір жүйеге келтірілген және нормативті түсініктер. Яғни әйел адам қандай қасиеттерге ие болуы керек және еркек адам қандай болуы керек деген сияқты түсініктерге негізделген.

Гендерлік теория отыз жылдай бұрын әлеуметтік ғылымдарда пайда болған. Оның негізгі тұжырымдамасы – гендер мен жыныс ұғымдары арасындағы айырмашылық.

Гендерлік бюджет – барлық салалар мен қызметтердің түрлері бойынша мемлекеттік бюджеттің ерлер мен әйелдердің түрлі топтарына ықпал етуін бағалау құралы. Гендерлік бағдарланған қаржыландыруды талдауды көздейді, барлық салалар мен қызметтердің түрлері бойынша негізгі шығыстардың әйелдер мен ерлерге жеке әсерін қарастырады, мемлекеттік қызметтер саласындағы мүмкіндіктердің теңдігіне қол жеткізуге бағытталған стратегиялар мен қаржыландыруды талдайды.

Гендерлік зерттеулер – әйелдер мен ерлердің әлеуметтік-экономикалық, саяси және мәдени мәртебесін, гендерлік рөлдері мен гендерлік қарым-қатынасын зерттеу. Қоғамдағы гендерлік қатынастарға ықпал ету жөніндегі саясатты, стратегиялар мен бағдарламаларды әзірлеу мен жоспарлау үшін ақпарат беру.

Гендерлік-құқықтық сараптама – халықаралық стандарттар мен нормалардың ұлттық заңнамада қандай дәрежеде іске асырылатынын айқындау.

Ерлер мен әйелдер үшін тек тең құқықтар мен жауапкершілікті ғана емес, сонымен қатар тең мүмкіндіктерді де қамтитын гендерлік әділетті саясатты қалыптастыруға ықпал ететін, өкілді және атқарушы органдардың, әлеуметтің гендерлік сезімталдығының дәрежесін айқындау.

Гендерлік ескі нанымдар – белгілі бір жыныстық тегімен және «жыныстардың мақсатымен» деп аталатын өзара байланысты артықшылық немесе кембағалдық болуы туралы таптаурындар.

Гендерлік саясат – қоғамдық өмірдің барлық салаларында ерлер мен әйелдердің теңдігіне қол жеткізуге бағытталған мемлекеттік және қоғамдық қызмет.

Гендерлік теңдік – әлеуметтік функцияларды орындау кезінде жыныстық тегіне қарамастан әйелдер мен ерлердің ресурстар мен игіліктерге тең дәрежеде қол жеткізуі.

Гендерлік тең құқықтылық әйелдер мен ерлердің заң алдындағы тең құқықтығы гендерлік теңдікке жету жолдарының бірі болып табылады.

Гендерлік рөлдер – белгілі бір қоғамда және тарихи жағдайда қолданылатын әлеуметтік және мәдени нормаларға сәйкес ерлер мен әйелдерге берілетін әлеуметтік рөлдер.

Гендерлік статистика – ерлер мен әйелдердің әлеуметтік-саяси өмірдің барлық салаларындағы тиісті жағдайын бейнелеу және қоғамдағы гендерлік проблемаларды көрсетеді.

Гендерлік сезімталдық – жыныс нышаны бойынша кемсітудің негізінде жататын әлеуметтік жағынан ұштасқан факторларды түсіну және назарға алу.

Гендерлік сезімталдықпен жоспарлау – әйелдер мен қыздарға даму процесіне қатысуға көбірек мүмкіндік беруге арналған және жоспарланған іс-қимылдардың әйелдер мен ерлерге әсерін өлшеуге арналған арнайы әдістер мен құралдар.

Гендерлік сараптама – мемлекеттік бағдарламалар мен өзге де актілердің ерлер мен әйелдер теңдігінің конституциялық құқығына сәйкес келуін айқындау және жыныс нышаны бойынша кемсітуді болдырмау мақсатында оларды қоғамдық-құқықтық тұрғыдан талдау.

Жынысы бойынша кемсіту – жынысы бойынша адамның құқықтары мен бостандықтарын кез келген шектеу немесе қысым көрсету, сондай-ақ оның қадір-қасиетін түсіру. Кемсітудің ең кең таралған түрі жыныс нышаны бойынша кемсіту болып табылады.

Жанама түрде кемсіту – жынысы бойынша жалаң ажыратуға (шектеуге, ерекшелеуге) негізделмеген, бірақ жынысы түрлі адамдардың өз құқықтары мен бостандықтарын пайдалануында оларға әртүрлі әсер ететін іс-әрекеттер.

Оң тұрғыда кемсіту – ерлер мен әйелдердің арасында іс жүзіндегі теңдік орнатылуын жеделдетуге бағытталған уақытша арнайы шараларды енгізу мүмкіндігі. Жынысы бойынша дәстүрлі түрде кемсітілетін топтардың өкілдеріне қызмет сатысы бойынша жоғарылату, биліктің сайланатын органдарына ұсынылу, жұмысқа орналасу, білім алу кезінде артықшылықтар беру [11].

Тікелей кемсіту – жыныстық тегін оны тікелей көрсете отырып іс-әрекеттерде пайдалану мақсатында кемсіту.

Астыртын кемсіту – жыныстық тегін тікелей көрсетпейтін, бірақ жынысы әртүрлі адамдар үшін бірдей нәтиже бермейтін қасақана кемсіту.

Көрсеткіштер – алға қойған мақсаттарға жетудегі ілгерілеушілікті (немесе оның жоқ екенін); зерделенетін процестің жай-күйін көрсететін көрсеткіштер;

сан, сапа және уақыттық қатынаста жоспарланғанмен, салыстырғанда іс жүзінде ненің өзгергенін өлшейтін құрал.

Тең мүмкіндіктер – құқықтар теңдігіне іс жүзінде қол жеткізу үшін қажетті құралдар мен жағдайлардың жүйесі.

Тең құқықтар – мемлекет кепілдік беретін, Қазақстан Республикасының Конституциясы мен басқа да заңнамалық актілерінде бекітілген, азаматтық, саяси, экономикалық, әлеуметтік, мәдени және басқа да құқықтарды жүзеге асырудың әйелдер мен ерлер үшін тең құқығы.

Қазақстан Республикасының 2006-2016 жж. арналған гендерлік теңдік стратегиясында мемлекеттік басқару органдар арасындағы әйелдер өкілеттілігін 30%-ға дейін көтеру міндеті қойылған. Соңғы жылдары ол көрсеткіш 10% көлемінде ғана болған.

Стратегия – мемлекеттің гендерлік саясатын іске асыруға бағытталған негізгі құжат, оны іске асырудың және мемлекет пен азаматтық қоғам тарапынан оның мониторингісін жүзеге асырудың құралы, демократияның қалыптасуының маңызды факторы болып табылады.

Гендерлік теңдік стратегиясы 2006-2016 жж. аралығындағы кезеңде еркектер мен әйелдердің құқықтары мен мүмкіндіктерінің теңдігіне қол жеткізу жөніндегі міндеттердің шешілуін көздейді, 9 бөлімнен тұрады.

Қазақстан Республикасында Гендерлік теңдік стратегиясын іске асыру әйелдер мен ерлердің өздерінің өмір сүру құқықтарын жынысқа байланысты кемсітусіз іске асыру үшін жағдай жасауға ықпал ететін болады.

Гендерлік теңдік стратегиясы:

1 Ерлер мен әйелдердің құқықтары мен мүмкіндіктерінің нақты теңдігін қамтамасыз ету – уақыт талабы. Мақсаты – Қазақстан Республикасының Конституциясы мен Қазақстан қосылған халықаралық актілерде жарияланған, ерлер мен әйелдердің тең құқықтары мен тең мүмкіндіктерін іске асыру үшін жағдай жасау, сондай-ақ олардың қоғам өмірінің барлық салаларына тең жағдайда қатысуы.

2 Қоғамдық-саяси өмірде гендерлік теңдікке қол жеткізу. Мақсаты – атқарушы және өкілдік билік органдарында, шешімдер қабылдау деңгейіндегі басқару процестерінде ерлер мен әйелдердің тең (паритетті) өкілдік етуіне қол жеткізу.

3 Экономикада гендерлік теңдікке қол жеткізу. Мақсаты – экономика саласында гендерлік теңдікке қол жеткізу, әйелдер арасындағы кәсіпкерлікті одан әрі дамыту, әйелдердің еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттыру.

4 Гендерлік білім беру. Құқықтық және гендерлік оқу-ағарту. Мақсаты – білім беру жүйесіне гендерлік білім-білікті енгізу. Қоғамды ерлер мен әйелдер арасындағы құқықтық және гендерлік теңдіктің, әділетті әлеуметтік қарым-

қатынастың қажеттігін түсінетіндей етіп оқыту бойынша ағарту.

5 Ерлер мен әйелдердің ұрпақты болу денсаулығын бекемдеу. Мақсаты – халықтың қалыпты өсіп-өнуін қамтамасыз ету және өмір сүру сапасын арттыру үшін ерлердің, әйелдер мен жасөспірімдердің ұрпақ әкелетін денсаулығын сақтау және нығайту.

6 Қоғамдағы жынысқа байланысты зорлық-зомбылықтың алдын алу. Мақсаты – адамдардың зорлық-зомбылықсыз лайықты өмір сүруі үшін жағдайлар жасау. Адамдар арасындағы қарым-қатынас нысаны ретіндегі зорлық-зомбылыққа жол бермеу. Зорлық-зомбылықтың барлық көріністерін барлық әлеуметтік салаларда, соның ішінде отбасында түбірінен жою.

7 Отбасындағы гендерлік теңдікке қол жеткізу. Отбасын нығайту және отбасындағы тәрбиенің рөлін күшейту. Мақсаты – отбасы және отбасы-неке қарым-қатынастары институтын нығайту, отбасының беделін көтеру, неке мен отбасы құндылықтарын насихаттау, ұрпақтардың әлеуметтік және мәдени сабақтастығын қамтамасыз ететін және азаматтық қоғамның тұрақтылығы мен орнықты дамуының факторы болып табылатын отбасы қарым-қатынастарында гендерлік теңдікке қол жеткізу.

8 Гендерлік теңдік қағидаларына бағдар алған отбасының жаңа үлгілерін қалыптастыру. Ерлерді үй жұмысы саласына және балаларды тәрбиелеу процесіне тарту.

9 Гендерлік сезімтал қоғамдық сананы жетілдіру. Мақсаты – қоғамдық санада қоғамдық өмірдің барлық салаларындағы ерлер мен әйелдердің әлеуметтік теңдігінің қажеттігін қалыптастыру.

10 Қоғамдық сананы түбірімен өзгерту, бір жыныстың екінші жыныстан артықшылығы мен басымдығы туралы пікірмен байланысты гендерлік таптаурындарды түбірімен жою. Ерлер мен әйелдердің өмір тәжірибелерінің ерекшеліктерін ескере отырып, құқықтар мен мүмкіндіктердің гендерлік теңдігі қағидатына негізделген гендерлік өзіндік сана мен мінез-құлық түрлерінің жаңа үлгілерін қалыптастыру.

Стратегияны іске асырудан күтілетін нәтижелер:

1 Мемлекеттің жалпы саясаты мыңжылдықтың даму, соның ішінде елдегі гендерлік теңдікке қол жеткізу мақсаттарын орындауға бағдарланатын болады.

2 Қоғамдық сананың гендерлік парадигмасының ауысуы бір жыныстың басым болуынан – екі жыныстың серіктестігі мен ынтымақтастығына ауысу жағына бірте-бірте өзгеруі орын алады. Мемлекеттік қызметшілер, депутаттар мен барлық деңгейдегі басшылар, шешімдер қабылдау деңгейінде тұрғандардың барлығы «гендерлік жағынан сезімтал» болады.

3 Әйелдер өздерінің жеке басының әлеуеті мен адами әлеуетін іске асыра отырып, әлеуметтік дамудың барлық процестеріне тең дәрежеде қатысатын

болады. Олар тең дәрежеде қоғамдық салаларға, ал еркектер – отбасы, үй еңбегі және бала тәрбиесі сияқты қарапайым салаларға кіретін болады.

Қазақстан Республикасы тәуелсіздік жылдары гендерлік саясатты дамытуға үлкен жұмыстар атқарды. 1998 жылы Қазақстан Республикасының Президенті жанындағы Отбасы және әйелдер істері жөніндегі ұлттық комиссия құрылды. Осы комиссияның ұйытқы болуымен 2011 жылдың 5 наурызында Қазақстан әйелдерінің тұңғыш съезі болып өтті. Съезде сөз сөйлеген Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаев ер мен елге қиын болған кезеңде әйел-аналар отбасы мен қоғам жүгін қайыспай қатар көтере білгендігін атап өтті. Сондай-ақ Елбасы әйелдердің өмірлік маңызды салаларда жұмыс істейтіндіктеріне назар аударды. Статистикаға жүгінсек, бүгінгі таңда барлық педагогтердің 73%-ы, дәрігерлер мен медицина қызметкерлерінің 87%-ы әйелдер болып табылады. Барлық бюджеттік сала қызметкерлерінің 60%-ы әйелдердің үлесінде. Мемлекеттік басқарудың барлық жүйесі көп жағдайда олардың кәсібилігінің арқасында жұмыс істеп тұр. Тәуелсіздік жылдарында ондаған әйелдер министрлер және мемлекеттік органдардың басшылары болып тағайындалды. Жүздеген әйелдер Парламент пен мәслихат депутаттары болып сайланды. Ал туризм саласында да 80%-ы әйел адамдар болса, 20%-ы ер адамдар. Сол елімізде үшін туристік фирмалара қызметкерлер құрамының персоналдары гендерлік сезімталдықпен жоспарлау қажеттілігі туындап отыр [12].

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Шапкин И.Н. Менеджмент: оқулық / И.Н. Шапкин. – М.: Юрайт, 2011. – 231 б.
2. Солдатова И.Ю. Менеджмент негіздері: оқу құралы / И.Ю. Солдатова. – М., 2015. – 154 б.
3. Разу М.Л. Менеджмент: оқулық / М.Л. Разу. – М., 2013. – 178 б.
4. Сұрағанов С. Туризм менеджменті: оқулық / С. Сұрағанов, Б. Сабатаева. – Алматы, 2012 – 123 б.
5. Балабанов И.Т. Туризм экономикасы: оқулық / И.Т. Балабанов. – М.: Қаржы және статистика, 1999. – 176 б.
6. Дурович А.П. Туризмдегі маркетингтік зерттеу: оқу құралы / А.П. Дурович. – Питер, 2008. – 384б.
7. Дурович А.П. Туризмдегі маркетинг: ЖОО-ға арналған оқу құралы / А.П. Дурович, А.С. Копанев. – Мн.: Экономпресс, 1998. – 496 б.
8. Ердаuletов С.Р. Қазақстан туризмінің жағрафиясы: оқу құралы / С.Р. Ердаuletов. – Алматы: Ғылым, 2000. – 336 б.
9. Ильина Е.Н. Туроперейтинг: стратегия және қаржы: ЖОО-ға арналған оқу құралы / Е.Н. Ильина. – М.: Қаржы және статистика, 2002. – 192 б.
10. Кабушкин Н.И. Туризмдегі менеджмент: ЖОО-ға арналған оқу құралы / Н.И. Кабушкин. – Мн.: ООО «Новое знание», 2001. – 432 б.
11. Карпова Г.А. Қазіргі туризм экономикасы / Г.А. Карпова. – М.: СПб.: Герда, 1998. – 412 б.
12. Квартальнов В.А. Туризм: оқулық / В.А. Квартальнов. – М.: Қаржы және статистика, 2012. – 320 б.

REFERENCES

1. Shapkin I.N., *Menedzhment. Okulyik. M. Yurayt*, **2011**, 231 (in Kaz).
2. Soldatova I.Yu., *Menedzhment negizderi. oqu quralyi. M.*, **2015**, 154 (in Kaz).
3. Razu M.L., *Menedzhment. Oqulyiq. M.*, **2013**, 178 (in Kaz).
4. Suraganov S., Sabataeva B., *Turizm menedzhmenti. Oqulyiq. Almatyi*, **2012**, 123 (in Kaz).
5. Balabanov I.T., *Turizm ekonomikasyi okulyik. M. Karzhyi zhane statistika*, **1999**, 176 (in Kaz).
6. Durovich A.P., *Turizmdegi marketingtik zertteu. oku kuralyi. Piter*, **2008**, 384 (in Kaz).
7. Durovich A.P., Kopanev A.S., *Turizmdegi marketing. ZhOO arналған oku kuralyi. Mn. Ekonompress*, **1998**, 496 (in Kaz).
8. Erdavletov S.R., *Qazaqstan turizminin zhagrafiyasyi. oqu kuraly. Almatyi. Gyilyim*, **2000**, 336 (in Kaz).
9. Ilina E.N., *Turopereyting. strategiya zhane karzhy. ZhOO arналған oku quralyi. M. Karzhyi zhane statistika*, **2002**, 192 (in Kaz).
10. Kabushkin N.I., *Turizmdegi menedzhment. ZhOO arналған oku quralyi. Mn. OOO Novoe znanie*, **2001**, 432 (in Kaz).
11. Karpova G.A., *Kazirgi turizm ekonomikasyi, M. SPb. Gerda*, **1998**, 412 (in Kaz).
12. Kvartalnov V.A., *Turizm. Okulyik. M. Karzhyi zhane statistika*, **2012**, 320 (in Kaz).

УДК 339.137.2 (574)

Р.М. МУСИН, Е.С. СИТНИКОВА

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье рассмотрен инвестиционно-инновационный потенциал повышения конкурентоспособности национальной экономики. Предложены основные направления научно-технической и инновационной политики.

Ключевые слова: инвестиция, инновация, капитал, конкурентоспособность, экономика, интеграция.

ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ БӘСКЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН ОҒАРЫЛАТУДЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ-ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІ

Мақалада ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін жоғарылатудың инвестициялық-инновациялық әлеуеті қарастырылған. Ғылыми-техникалық және инновациялық саясаттың негізгі бағыттары ұсынылған.

Түйін сөздер: инвестиция, инновация, капитал, бәсекеге қабілеттілік, экономика, интеграция.

INVESTMENT-THE INNOVATIVE POTENTIAL OF INCREASE
OF COMPETITIVENESS OF NATIONAL ECONOMY

In article the essence of the budgetary system of the Republic of Kazakhstan is opened. Methods of implementation of the budgetary activity of the state are considered. The main directions of scientific and technical and innovative policy are offered.

Keywords: investment, innovation, capital, konkurentosposobnost, economy, integration.

Создание и поддержание динамичного инвестиционного механизма является ключом к формированию устойчивой экономики. Помимо этого ключевого фактора, доминирующую роль, как фактор роста, играет современное состояние инновационно-технологического развития страны. Изменения технологического уровня экономики выражается показателем общей факторной продуктивности (ОФП), который отражает темпы технического прогресса и структурных сдвигов в экономике.

Современное состояние материально-технической базы производства требует модернизации с помощью инноваций. Исследования ученых в области воздействия инновационного фактора на инвестиционную привлекательность отраслей промышленности показывают, что в отраслях обрабатывающей промышленности можно выделить две группы отраслей с противоположным воздействием инновационного фактора. Такое влияние инновационного фактора на прирост производства обусловлен различными в отраслях приоритетами развития инновационной сферы. Первая группа отраслей, сориентированная на освоение более продвинутых зарубежных технологий, обеспечение ввода производственных мощностей и получившая значительный прирост выпуска продукции, имеет высокие показатели влияния инновационного фактора. Вторая группа отраслей, в которых инновационная деятельность в большей степени направлена на развитие наукоемких производств, имеет невысокие показатели доли факторной дисперсии, объясняемой инновационным фактором, кроме того, коэффициенты факторной нагрузки в этих отраслях имеют отрицательное значение. Отрицательные оценки факторных нагрузок, указывают на то, что в большей степени инвестируются отрасли, выпускающие не инновационную продукцию. В результате анализа был сделан вывод, что современная казахстанская инновационная и технологическая политика не обеспечивает роста эффективности производства и соответственно инвестиционной привлекательности отраслей обрабатывающей промышленности. В свою очередь низкий уровень инвестиций не создает предпосылок для повышения инновационной активности и технико-технологического перевооружения отраслей промышленности.

В процессе анализа состояния и особенностей инвестиционной и инновационной политики, логически вытекает необходимость в активизации интеграционных процессов в инновационно-инвестиционной деятельности. В период

первоначального становления инновационно-инвестиционной деятельности её отдельные стадии обычно не дифференцировались друг от друга и чаще выполнялись в одной и той же организации. На ранних стадиях индустриального развития это повышало эффективность управления единым инновационно-инвестиционным процессом. Однако с дальнейшим развитием как объективная необходимость произошла дифференциация единого по своей сути инновационно-инвестиционного процесса. В условиях «новой экономики», при которой характерен повсеместный переход промышленности развитых стран к экономике с доминирующей интеллектуальной составляющей узкоспециализированное выполнение отдельных видов инновационно-инвестиционной деятельности не отвечает требованиям сегодняшнего дня [2].

К основным причинам, порождающим целесообразность ускорения интеграции научно-технической, инновационной и инвестиционной деятельности в условиях трансформационных процессов в Казахстане относятся:

- кризисное падение производства в машиностроительном комплексе привело к тому, что его ресурсно-технологические возможности обеспечения инвестиционного процесса в масштабе ранее созданного в стране производственного аппарата во многом утрачены, главным образом в силу изношенности мощностей;

- из-за частичной деградации научно-технического потенциала резкое увеличение производства отечественных машин и оборудования может опираться преимущественно на тиражирование ранее разработанных образцов созданной техники. Такого рода «неинновационная ситуация» хотя и позволит обновить физически изношенное оборудование, но, естественно, не приведет к улучшению конкурентных параметров действующего производства, что в итоге негативно скажется на уровне и темпах экономического роста.

На уровне предприятий можно отнести следующие причины:

- продолжающийся кризис в отечественной науке и в инновационной сфере предприятий;

- объективная необходимость повысить конкурентоспособность национальной экономики на уровне её ведущего звена – предприятия;

- стремление к преодолению чрезмерной распыленности ограниченных финансовых ресурсов между множеством инновационно-инвестиционных проектов;

- совершенно недостаточная эффективность осуществляемых ныне инвестиционных проектов, которые зачастую носят неинновационный характер;

- неэффективность чисто рыночных механизмов равноправного партнерского взаимодействия хозяйствующих субъектов инновационно-инвестиционной сферы.

В связи с этим в ближайшее время необходимо решить следующие крупномасштабные задачи:

1 Разработать и осуществить кардинальные меры концептуальной направленности по значительному повышению инновационно-инвестиционной активности казахстанских предприятий.

2 Всемерно стимулировать развитие интеграции научно-технической, инновационной и инвестиционной деятельности самих хозяйствующих субъектов – основных звеньев реформируемой национальной экономики.

3 Трансформировать учет и отчетность организаций – участников инвестиционно-инновационной деятельности в соответствии с международными стандартами, что даст возможность обеспечить более полную мобилизацию имеющихся в стране финансовых ресурсов и повысить инвестиционную привлекательность казахстанской экономики для зарубежных инвесторов.

Защита интеллектуальной собственности, формирование национальной инновационной системы требует эффективной защиты интеллектуальной собственности. В Казахстане законодательство в области интеллектуальной собственности включает Патентный Закон РК, законы «Об авторских и смежных правах» [2], «О товарных знаках» [3], «О науке» [4], отношения в этой сфере регулируются также Гражданским кодексом РК, правилами и инструкциями о регистрации прав на интеллектуальную собственность.

Однако указанное законодательство не обеспечивает достаточного воздействия на ситуацию в инновационной сфере, поскольку не содержит норм, стимулирующих широкое и быстрое использование объектов интеллектуальной собственности в инновационной деятельности, не регулирует конкурентные отношения применительно к использованию в инновационной деятельности объектов интеллектуальной собственности, созданных на основе финансирования из средств госбюджета и при выполнении гражданско-правовых договоров, оставляет широкие возможности для недобросовестной конкуренции работника по отношению к работодателю и инвестору, не противодействует экономически необоснованному монополизму владельцев интеллектуальной собственности.

Указанные недостатки законодательства приводят к повышению рискованности инвестиций в инновационную деятельность. Необходимость придания инновационного характера развитию экономики Казахстана делает необходимым совершенствование законодательства в области интеллектуальной собственности. Изменения в законодательстве, направленные на урегулирование отношений в области интеллектуальной собственности и активизацию инновационных процессов, должны основываться на следующих принципах:

– возможно более широкое использование правовых норм, допускающих применение;

- государственное регулирование использования в интересах общества объектов интеллектуальной собственности, созданных на основе финансирования из средств государственного бюджета;
- ограничение возможностей недобросовестной конкуренции в отношении инвесторов;
- экономическое стимулирование отказа от избыточной монополизации исключительных прав и распространения объектов интеллектуальной собственности на основе исключительных лицензий;
- обеспечение притока средств из сферы производственно-коммерческой реализации объектов интеллектуальной собственности в сферу создания таких объектов.

Особого внимания требует дополнительная проработка и законодательное подкрепление отношений, связанных с введением в экономический оборот и условиями использования объектов интеллектуальной собственности, созданных на основе финансирования из госбюджета. В частности, необходимо введение статуса государственной интеллектуальной собственности применительно к объектам, созданным на основе финансирования из средств госбюджета, что предполагает:

- безвозмездное использование таких объектов производителями продукции, поставляемой для государственных нужд;
- неналоговое пополнение доходов бюджета при коммерческом использовании таких объектов;
- экономическое стимулирование инновационного распространения таких объектов преимущественно на основе неисключительной лицензии;
- государственное регулирование предоставления лицензий на такие объекты за рубеж с учетом интересов национальной безопасности [5].

Механизм стимулирования регистрации объектов интеллектуальной собственности в качестве объектов государственной собственности должно стать освобождением от уплаты государственных пошлин за правовую охрану объекта. Инновационный процесс объединяет знания и усилия ученых, инженеров, менеджеров, финансистов и производственников. В соответствии с этим различают научно-технические, образовательные и производственные инновации. Активизация инновационного процесса достигается как за счет усиления роли фундаментальной и прикладной науки в развитии производства, так и всё большего использования нововведений во всех отраслях деятельности.

Технологическая политика государства создает рыночные стимулы для формирования национальными частными компаниями инновационно ориентированной стратегии. Как мы уже выяснили, в полной мере только частные компании могут достоверно оценить коммерческий эффект от внедрения той или

иной технологии, построить грамотную инвестиционную стратегию, снижая потенциальные риски. Но по многим причинам частные компании часто склонны «недоинвестировать» свои средства в перспективную деятельность, связанную с разработкой, приобретением и адаптацией новых технологий.

Во-первых, инновационные инвестиции требуют высоких затрат как на модернизацию производства, приобретение или создание нового оборудования, сбор и анализ информации по вопросам производства и сбыта продукции, так и на проведение фундаментальных и прикладных исследований, подготовку высококлассных специалистов, на разработку соответствующих технологий.

Во-вторых, компании-инноваторы получают лишь часть общего коммерческого дохода от результатов исследований. К этим результатам имеют доступ не только национальные, но и зарубежные компании. По некоторым оценкам, компания-инноватор располагает в среднем всего 30% общего дохода от внедрения технологий.

В-третьих, внедрение новых технологий связано с высокими рисками.

Поддерживая фундаментальные исследования, государство создает запас новых научных и технологических идей, которые, не будучи востребованными национальными компаниями, могут стать необходимыми в случае резкого изменения внутренней или внешней конъюнктуры (например, появление агрессивного конкурента на рынке или изменения ценовых параметров, или введение запретительных пошлин на ввоз каких-либо товаров и прочие). Формирование такого запаса «перспективных знаний» предполагает, прежде всего, поддержку и развитие сферы фундаментальных исследований, финансирование которых во всех развитых странах осуществляется преимущественно государством. Как известно, фундаментальные исследования достаточно капиталоемкие и требуют высоких затрат при неясном коммерческом эффекте. Западные специалисты считают, что до коммерческой реализации доходит только от 20 до 50% фундаментальных разработок [6].

Значение этого процесса особенно важно в условиях современной конкурентной борьбы, когда усиление стратегических позиций национального бизнеса на мировом рынке зависит от его способности производить новые товары на стыке различных областей знаний.

Важна также поддержка со стороны государства системы образования и подготовки и переподготовки специалистов. В инновационно ориентированной экономике интеллектуальный капитал играет решающую роль в реализации новых технологий и достаточно глубокой технологической реструктуризации производства. Чем более высоко диверсифицирована система образования, тем большими возможностями располагают национальные компании в сфере реализации новых направлений своей производственной деятельности. Казахстанский ры-

нок рабочей силы характеризуется избытком неквалифицированной рабочей силы и нехваткой высококвалифицированных кадров для отдельных отраслей. Сложившееся противоречие сохранится и в будущем, если не проводить своевременную реформу образования, начиная со средней образовательной школы.

Что касается Казахстана, то она испытывает серьезные трудности в поддержании созданного научно-технического потенциала. Можно с уверенностью констатировать, что разработка и внедрение новых технологических решений в Казахстане пока еще не является источником экономического роста и повышения конкурентоспособности на мировом рынке. Они не стали средством решения экономических проблем в Казахстане, как на макроэкономическом уровне, так и на уровне предприятия. Именно этим можно объяснить низкую привлекательность частных и государственных инвестиций в их создание и внедрение.

Механизм государственной финансовой поддержки инновационного бизнеса могут включать различные способы условия их предоставления:

- предоставление долгосрочных льготных кредитов от 20% до 50% стоимости инновационного проекта под залоговые обязательства частных инвесторов;
- предоставление государственных гарантий возмещение финансовых потерь частных инвесторов от инновационных рисков, а также возмещение расходов по страхованию;
- финансовые вложения государственного капитала в корпоративные венчурные фонды и инновационные акционерные компании, создаваемые для реализации отдельных инновационных проектов;
- дотации инновационным предпринимателям на оплату процентов по коммерческим кредитам;
- конвертация акций корпоративных венчуров в принадлежащие государству акции приватизированных предприятий с условием их реализации на фондовом рынке для целей финансового обеспечения инновационных проектов;
- субсидирование расходов по защите инноваций как объектов интеллектуальной и промышленной собственности;
- кредитование инновационной сферы [7].

Для стимулирования инвестиций в инновационную сферу целесообразно ввести обязательный порядок образования у всех хозяйствующих субъектов собственных фондов финансирования производственных инвестиций. Следует нормативно регламентировать обязательное зачисление на отдельные банковские специальные счета средств первичных финансовых источников и инвестиций: средства износа нематериальных активов; амортизационные; реинвестируемая часть прибыли, минимально допустимую долю которой целесообразно нормировать; внереализационные доходы от продажи объектов интеллектуальной и промышленной собственности, ценных бумаг; средства, предоставляемые госу-

дарством в виде финансовой поддержки и безвозмездной финансовой помощи в целях осуществления производственных инвестиций.

Инвестиционно-инновационный потенциал повышения конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей, на наш взгляд, гипотетически заложен в практическом существовании такой комплексной системы, которая реализует синтетическое единство и взаимосвязь следующих элементов: «инвестиции – инновации – человек – производство – рынок». От современного состояния, развития и коммерциализации элементов этой комплексной системы зависит оснащение всех отраслей народного хозяйства новыми орудиями труда, механизмами, технологиями, обеспечивающими конкурентные преимущества большинства отраслей на внутреннем и мировом рынке. Следовательно, при интенсификации и модернизации производства существует объективная взаимосвязь и взаимозависимость между инвестициями, инновациями и эффективностью социально-экономического развития предприятия и народного хозяйства в целом.

Существенной проблемой, тормозящей повышение конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей, является низкий темп внедрения новых технологий во все сферы экономики, что влияет на качество промышленной продукции, товаров, работ и услуг. Многообразие причин такого положения позволяет выделить главные из них, наиболее остро стоящие на сегодняшний день:

- отсутствие законодательной базы и действенных стимулов для притока инвестиций в инновационное развитие реального сектора экономики;
- нет национальной программы по достижению высокого уровня качества;
- трудная адаптация к рыночным условиям многих руководителей предприятий и слабый менеджмент, которые приводят к росту банкротств и несостоятельности предприятий реального сектора экономики.

Выбор приоритетов научно-технической и инновационной политики требует глубокого обоснованного стратегического подхода, любая ошибка может обернуться непоправимыми потерями. Во-первых, это касается направлений развития науки и техники, которые формируют структуру научно-технического переворота, перспективного технологического уклада. Недопустимо использование ограниченных средств государства на поддержку псевдоинноваций, совершенствующих преобладающие поколения техники, консервируя тем самым технологическую отсталость и низкую конкурентоспособность продукции. В равной мере опасно концентрировать усилия на реализации изобретений и технологий, время для внедрения которых ещё не пришло, и затраченные ресурсы десятилетиями не будут давать отдачи, окажутся омертвленными. Во-вторых, экономика каждого государства, её структура, технологические потребности, имеющиеся научные заделы своеобразны и неповторимы. Значит, необходимо адаптировать научно-техническую политику к специфическим условиям данной

страны. Пагубным и разрушительным может стать механический перенос даже самых эффективных технологий в отторгающую их среду. Требуются тщательный отбор и адаптация тех элементов переворота в науке и технологиях, которые именно на этой почве наиболее плодотворны.

В таких условиях важно переломить негативные тенденции и пассивные психологические установки, сформировать селективную научно-техническую и инновационную политику, ориентированную на реализацию обоснованно выбранных приоритетов, обеспечивающих успешное освоение сравнительно узкого поля перспективных технологических прорывов.

Для того, чтобы обеспечить динамичное развитие нашей национальной экономики, необходимы соответствующие макроэкономические условия и регуляторы, которые должны включать в себя эффективный механизм государственной научно-технической и промышленной политики.

Таким образом, устойчивое развитие общества и экономический рост зависят от политики государства, которая должна иметь целью увеличение наукоемкой составляющей экономической базы страны. В докладе Всемирного банка в качестве примера приводятся такие страны, как Южная Корея, Израиль, Финляндия и Китай, которые сорок лет назад были странами с низким уровнем индустриализации, недостаточно развитыми с научно-технической точки зрения и экспортирующими главным образом сырье и материалы. За прошедшие десятилетия каждое из этих государств разработало и претворило в жизнь свою собственную политику экономического развития. Она была различной, но всегда четкой и последовательной и имела общие принципы, включая в себя:

- меры по стимулированию развития новых высокотехнологичных предприятий и частного сектора;
- реформирование в системе высшего образования, направленное на обучение учащихся навыкам познания и техническим навыкам;
- меры по коммерциализации результатов научных исследований;
- меры по селективной поддержке научных направлений и приоритетных разработок.

Таким образом, для реализации стратегической задачи по вхождению Казахстана в число наиболее 30 конкурентоспособных стран мира, обладающих развитой системой управления экономическим развитием необходимо создания условий и благоприятной среды для обеспечения перехода научной отрасли на качественно новый уровень, обеспечивающий прорыв на международные передовые позиции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Илышев А.М. Учет и анализ инновационной и инвестиционной деятельности / А.М. Илышев, И.Н. Воропанова. – М.: Кнорус, 2005.

2. Закон «Об авторских и смежных правах», 1996.
3. Закон «О товарных знаках», от 26 июля 1999 года №456 // Казахстанская правда. – 1999. – 24 августа. – №206-207.
4. Закон «О науке». – Астана. – 9 июля. – 2001. – №225. – II ЗРК.
5. Кенжегузин М.Б. Наука и инновации в рыночной экономике: мировой опыт и Казахстан. Финансирование и стимулирование инноваций / М.Б. Кенжегузин. – Алматы, 2005. – 128 с.
6. Дасковский В.Г. Совершенствование оценки эффективности инвестиций / В.Г. Дасковский // Экономист. – 2014. – №1. – С. 42.
7. Кушлин В. Факторы экономического кризиса и базис его преодоления / В. Кушлин. – Экономист, 2014. – №3.

REFERENCES

1. Pyshev A.M., Voropanov I.N., *Uchet i analiz innovacionnoj i investicionnoj dejatel'nosti. M. Knorus, 2005 (in Russ).*
2. *Zakon Ob avtorskih i smezhnyh pravah. 1996 (in Russ).*
3. *Zakon O tovarnyh znakah, ot 26 ijulja 1999 goda 456. Kazahstanskaja Pravda, 1999, avgust 24, 206, 207 (in Russ).*
4. *Zakon O nauke. Astana, 9 ijulja 2001, 225 (in Russ).*
5. *Kenzheguzin M.B., Nauka i innovacii v rynochnoj jekonomike. mirovoj opyt i Kazahstan. Finansirovanie i stimulirovanie innovacij. Almaty, 2005, 128 (in Russ).*
6. *Daskovskij V.G., Sovershenstvovanie ocenki jeffektivnosti investicij. Jekonomist. 2014, 1, 42 (in Russ).*
7. *Kushlin V., Faktory jekonomicheskogo krizisa i bazis ego preodolenija. Jekonomist, 2014, 3 (in Russ).*

УДК 336.14.01 (574)

А.Е. МУСИН, Н.Б. ШАМУРАТОВА

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

СУЩНОСТЬ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В статье раскрыта сущность бюджетной системы Республики Казахстан. Рассмотрены методы осуществления бюджетной деятельности государства. Охарактеризована структура нормативно-правовой базы бюджетного процесса.

Ключевые слова: бюджет, экономика, финансы, эмиссия, трансферт, налог.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ БЮДЖЕТ ЖҮЙЕСІНІҢ МӘНІ

Мақалада Қазақстан Республикасындағы бюджет жүйесінің мәні сипатталған. Мемлекеттің бюджеттік іс-әрекеттерді жүзеге асыру әдістері қарастырылған. Бюджеттік үрдістің нормативті-құқықтық базасы сипатталған.

Түйін сөздер: бюджет, экономика, қаржы, эмиссия, трансферт, салық.

ESSENCE OF THE BUDGETARY SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

In article the essence of the budgetary system of the Republic of Kazakhstan is opened. Methods of implementation of the budgetary activity of the state are considered. The structure standardly-legal base of the budgetary process is characterized.

Keywords: budget, economy, finance, issue, transfer, taxes.

Бюджет, понимаемый в буквальном смысле слова как «денежная сумка», кошелек, кожаный мешок для помещения, хранения и извлечения денег, имеет разное толкование. В зависимости от экономического субъекта, применительно к денежным средствам которого составляется бюджет, различают государственный, местный, семейный бюджеты. Правомерно говорить и о бюджете предприятия, составленном в форме плана, баланса доходов и расходов, прогноза финансового положения предприятия. С другой стороны, бюджет выступает основным инструментом проверки сбалансированности, соответствия прихода и расхода экономических ресурсов, т.е. бюджет – это баланс денежных фондов экономического субъекта, характеризующий соответствие их поступления и расходования в течение одного года [1]. Следует отметить, что бюджет чаще всего составляется для учета количества располагаемых и расходуемых денежных средств и их взаимного соответствия.

Огромное значение для обеспечения сбалансированности, функционирования и развития разных секторов и сфер экономики имеет своевременная корректировка доходных и расходных статей бюджета, чтобы направить экономические процессы в нужное русло. Таким образом, бюджет это официально признанная или принятая роспись, баланс доходов и расходов экономического субъекта за определенный период времени. Стало быть, бюджет – это искусство вести финансовое хозяйство [2].

Бюджет – централизованный денежный фонд государства, предназначенный для финансового обеспечения реализации его задач и функций.

В огромном многообразии финансовых отношений бюджет занимает центральное место. Непременным участником этих отношений является государство, хозяйствующие субъекты и население. Возникают эти отношения в распределительном процессе валового общественного продукта, который создается в производственной сфере, изымается государством через бюджеты в виде налогов, сборов и иных платежей [3].

Экономическое назначение бюджета, его место и роль в общественном воспроизводстве, а также государственное устройство Республики Казахстан, определяемое Конституцией, создают основы для бюджетного устройства Казахстана.

В Бюджетном Кодексе РК в ст. 4 бюджет определяет «централизованный

денежный фонд государства, предназначенный для финансового обеспечения реализации его задач и функций» [4].

Таким образом, государственный бюджет представляет собой централизованный фонд финансовых ресурсов, основной универсальный финансовый план государства, имеющий статус основного финансового закона на соответствующий финансовый год, форма образования и расходования бюджетных средств, предназначенных для финансовой деятельности Республики Казахстан и органов местного государственного управления. Следует отметить, что бюджет является наиболее обширной финансовой категорией, поэтому ему присущи следующие функции, принадлежащие финансам: перераспределение валового внутреннего продукта: государственное регулирование и стимулирование экономики; финансовое обеспечение бюджетной публичной сферы; осуществление социальной политики государства.

Бюджетная деятельность государства – это деятельность уполномоченных на то государственных органов по планомерному и целенаправленному формированию, распределению и организации использования республиканского и местных бюджетов, а также по организации бюджетного устройства [5].

Бюджетная деятельность государства осуществляется разнообразными методами. Они менялись соответственно задачам государства на каждом этапе его развития. Существенные перемены в них произошли на современном этапе перехода к рыночным отношениям. Они наполнились новым содержанием. Итак, в процессе осуществления бюджетной деятельности используются следующие методы:

А. Методы формирования бюджета, к которым относятся установление налогов; установление сборов, пошлин и плат; установление неналоговых доходов; привлечение доходов от операции с капиталом; использование полученных официальных трансфертов; привлечение денежных средств на основе государственных внутренних и внешних займов; привлечение денежных средств на добровольно-безвозвратной основе; эмиссия.

Б. Методы распределения бюджета, включающие в себя бюджетное финансирование государственных предприятий; сметно-бюджетное финансирование государственных учреждений; межбюджетное финансирование; погашение внутренних и внешних государственных долгов; затраты на содержание администраторов бюджетных программ; финансирование деятельности Президента, Парламента Республики Казахстан, Конституционного совета, Счетного комитета, Центральной избирательной комиссии; финансирование социально - экономической сферы, обеспечения обороны и безопасности страны, судебной системы, культуры науки и образования; бюджетное кредитование на платной и возвратной основе.

В. Методы организации использования бюджета (установление порядка исполнения бюджета; установление нормативов распределения бюджетных ресурсов; планирование расходования (целенаправленного использования) бюджетных ресурсов; осуществление контроля за целенаправленным и эффективным использованием бюджетных ресурсов (бюджетных ассигнований).

Под бюджетным устройством понимается организация государственного бюджета как с экономической, так и организационно-правовой точки зрения. Сюда включаются состав и структура внутренних подразделений государственного бюджета, функциональное разграничение сфер их использования, соподчиненность, взаимодействие, а также правовая и процедурная сторона организации бюджета. Иначе говоря, бюджетное устройство – это организация бюджетной системы, принципы ее построения.

Бюджетная система представляет собой основанную на экономических отношениях и юридических нормах совокупность всех видов бюджетов.

Состав бюджетной системы определяется национально-государственным устройством страны. Возможны федеративное и унитарное устройство государства: в первом случае применяется трехзвеневая бюджетная система: центральный бюджет (союзный, федеральный, республиканский), бюджеты членов федерации (республик, штатов, земель и т.д.) и местные бюджеты. Во втором случае применяется двухзвеневая бюджетная система: центральный бюджет и местные бюджеты. В обоих случаях возможна различная степень обособления и самостоятельности бюджетов, но, как правило, за центральным бюджетом сохраняется определенная регулирующая роль по отношению к низовым бюджетам в зависимости от уровня централизации управления социально-экономическими процессами.

Бюджетная система Республики Казахстан основывается на принципах:

- принцип единства – применение единых принципов организации и функционирования бюджетной системы, использование единой бюджетной классификации и единых процедур бюджетного процесса в Республике Казахстан;
- принцип полноты – отражение в бюджете и Национальном фонде Республики Казахстан всех поступлений и расходов, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, недопущение зачетов взаимных требований с использованием бюджетных средств, равно как и уступок прав требований по бюджетным средствам;
- принцип реалистичности – соответствие утвержденных показателей бюджета утвержденным параметрам, направлениям прогнозов социально-экономического развития, стратегических планов государственных органов, программ развития территорий;
- принцип транспарентности – обязательное опубликование нормативных

правовых актов в области бюджетного законодательства Республики Казахстан, утвержденных бюджетов и отчетов об их исполнении, стратегических планов и отчетов об их реализации, о формировании и об использовании Национального фонда Республики Казахстан, за исключением сведений, составляющих государственную или иную охраняемую законом тайну, а также обязательная открытость бюджетного процесса для общества и средств массовой информации;

– принцип последовательности – соблюдение государственными органами ранее принятых решений в сфере бюджетных отношений;

– принцип результативности – разработка и исполнение бюджета, ориентированного на достижение показателей результатов, предусмотренных стратегическими планами, программами развития территорий и (или) бюджетными программами государственных органов;

– принцип самостоятельности бюджета – установление стабильного распределения поступлений между бюджетами разных уровней и определение направлений их расходования в соответствии с настоящим Кодексом, право всех уровней государственного управления самостоятельно осуществлять бюджетный процесс в соответствии с настоящим Кодексом, недопустимость изъятия доходов, дополнительно полученных в ходе исполнения местных бюджетов, и остатков бюджетных средств местных бюджетов в вышестоящие бюджеты, недопустимость возложения на нижестоящие бюджеты дополнительных расходов без соответствующей их компенсации;

– принцип преемственности – планирование республиканского и местных бюджетов, основанное на прогнозах социально-экономического развития, базовых расходах, утвержденных в предыдущие периоды, итогах бюджетного мониторинга, оценке результатов;

– принцип обоснованности – планирование бюджета на основе нормативных правовых актов и других документов, определяющих необходимость включения в проект бюджета тех или иных поступлений или расходов и обоснованность их объемов, а также использование бюджетных средств и активов государства в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

– принцип своевременности – зачисление поступлений в республиканский и местные бюджеты, на контрольный счет наличности Национального фонда Республики Казахстан и перевод их на счета Правительства в Национальном Банке Республики Казахстан, принятие обязательств государственными учреждениями в соответствии с индивидуальными планами финансирования по обязательствам, проведение платежей в соответствии с индивидуальными планами финансирования по платежам и перечисление бюджетных средств на счета получателей бюджетных средств в сроки с соблюдением порядка, установленного соответствующими нормативными правовыми актами;

– принцип единства кассы – зачисление всех поступлений в бюджет на единый казначейский счет и осуществление всех предусмотренных расходов с единого казначейского счета в национальной валюте;

– принцип эффективности – разработка и исполнение бюджета исходя из необходимости достижения наилучшего прямого и конечного результата с использованием утвержденного объема бюджетных средств или достижения прямого и конечного результата с использованием меньшего объема бюджетных средств;

– принцип ответственности – принятие необходимых административных и управленческих решений, направленных на достижение прямых и конечных результатов и обеспечение ответственности администраторов бюджетных программ и руководителей государственных учреждений и субъектов квазигосударственного сектора за принятие решений, не соответствующих законодательству Республики Казахстан;

– принцип адресности и целевого характера бюджетных средств – направление и использование бюджетных средств администраторами бюджетных программ, субъектами квазигосударственного сектора для достижения показателей результатов, предусмотренных стратегическими планами, программами развития территорий и (или) бюджетными программами государственных органов, финансово-экономическими обоснованиями бюджетных инвестиций, посредством участия в уставном капитале субъектов квазигосударственного сектора с соблюдением законодательства Республики Казахстан.

Государственный бюджет представляет собой свод республиканского и местного бюджетов без учета взаимопогашаемых операций между ними.

Бюджетный кодекс Республики Казахстан в бюджетном процессе является наиболее важным документом, который ставит перед собой цель регулирования бюджетных, межбюджетных отношений, установку основных положений, принципов и механизмов функционирования бюджетной системы, образования и использования бюджетных средств, а также формирования и использования Национального фонда Республики Казахстан. Структура Бюджетного кодекса состоит из общей и особенной частей, 13 разделов, 49 глав и 245 статей. В Разделе №1 «Бюджетная система» рассматриваются основы бюджетной системы, дается характеристика видов и уровней бюджетной системы, представлена структура бюджета, а также информация о резервах Правительства Казахстана.

В Бюджетном кодексе подробно описаны основные процедуры и стадии бюджетного процесса:

- сроки начала и завершения работы над составлением проекта бюджета;
- проектная база (прогноз социально-экономического развития, направления бюджетно-налоговой политики, сводный финансовый баланс, план развития

экономики на очередной год, другие);

– регламентировано согласование расчетов по проекту местного бюджета с администраторами;

– освещена процедура рассмотрения и утверждения бюджетов в представительных органах власти;

– придерживается рациональности сроков и длительности этапов представления, рассмотрения и утверждения бюджета по отношению к началу соответствующего финансового года и бюджетному процессу в целом;

– регламентирован порядок внесения, рассмотрения и принятия депутатских поправок.

Структура нормативно-правовой базы бюджетного процесса представлена на рисунке 1.

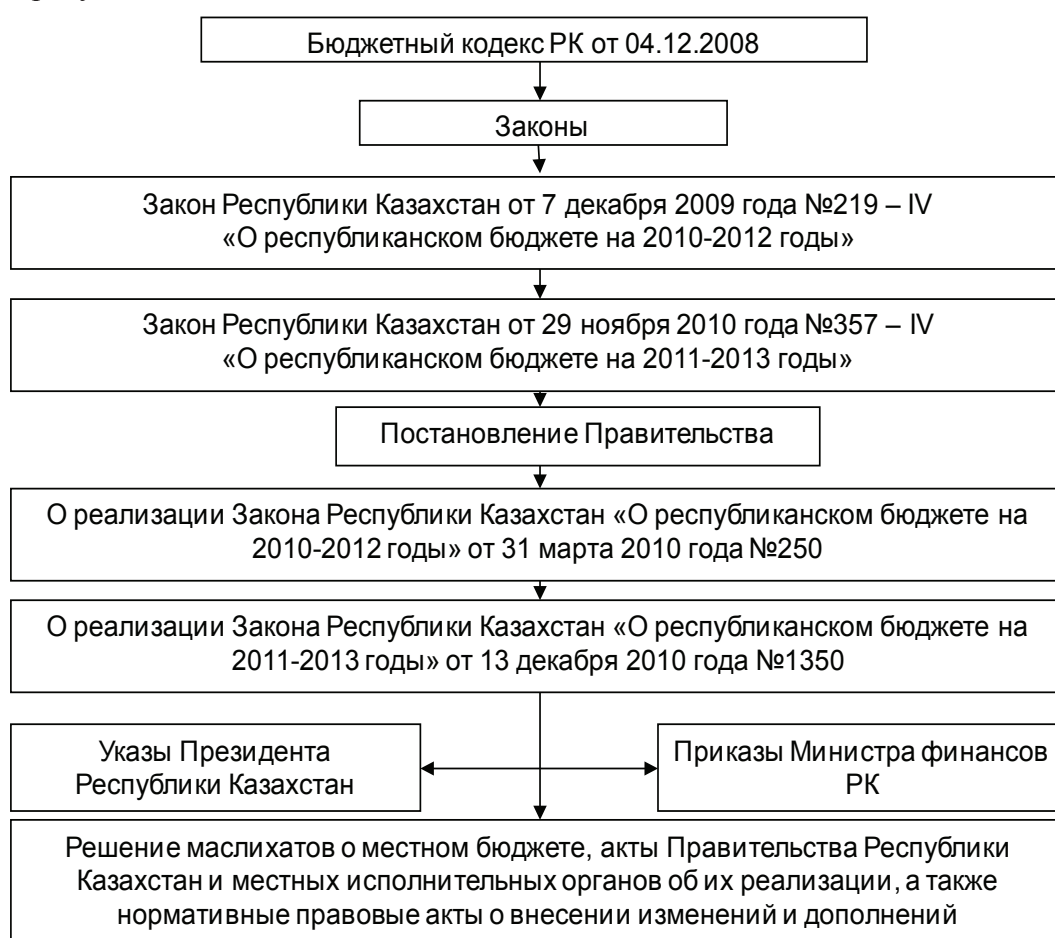


Рисунок 1 – Схема нормативно-правового обеспечения бюджетного процесса в Республике Казахстан

В Бюджетном кодексе подробно освещена организация государственного финансового контроля бюджетного процесса на этапе исполнения:

- предусмотрен механизм контроля за правильностью использования средств, выделенных из бюджета получателям бюджетных средств;
- существует периодичность представления в соответствующие органы власти информации о ходе исполнения бюджетов.

Таким образом, можно сказать, что кодекс в последней редакции наиболее полно отражает потребности бюджетного процесса в нормативно-правовом обеспечении.

Государственный бюджет, являясь основным финансовым планом государства, главным средством аккумуляции финансовых средств, дает политической власти реальную возможность осуществления властных полномочий, реальную экономическую и политическую власть.

Структура бюджетной системы Республики Казахстан представлена на рисунке 2.

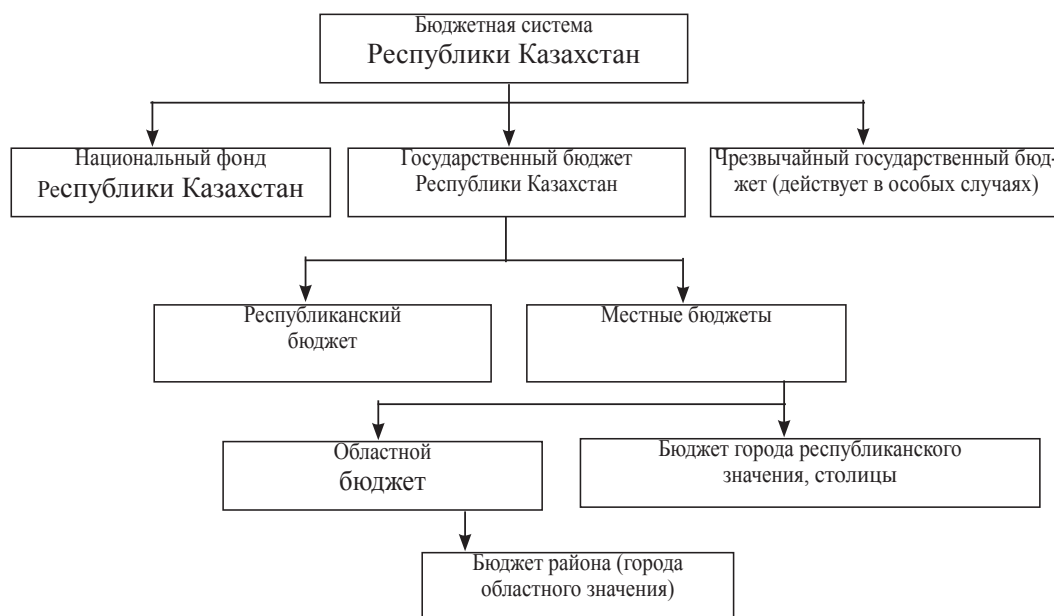


Рисунок 2 – Бюджетная система Республики Казахстан

С одной стороны, бюджет, являясь всего лишь комплексом документов, разрабатываемых одной ветвью власти и утверждаемых другой, выполняет довольно утилитарную функцию – фиксированный избранный государством стиль осуществления управления страной. Бюджет по отношению к осуществляемой

властью экономической политике является производным продуктом, он полностью зависит от избранного варианта развития общества и самостоятельной роли не играет [5].

Республиканский бюджет – это централизованный денежный фонд, формируемый за счет налоговых и других поступлений, определенных Бюджетным кодексом. Республиканский бюджет предназначен для финансового обеспечения задач и функций центральных государственных органов, подведомственных им государственных учреждений и реализации общереспубликанских направлений государственной политики. Республиканский бюджет на соответствующий финансовый год утверждается законом Республики Казахстан. Финансовый год в Казахстане совпадает с календарным годом, то есть начинается 1 января и заканчивается 31 декабря.

Непосредственная работа по составлению и представлению отчетности об исполнении Республиканского бюджета в Парламент Республики Казахстан, Счетный комитет по контролю за исполнением республиканского бюджета и в Министерство финансов осуществляется Правительством Республики Казахстан. Отчет об исполнении республиканского бюджета должен составляться по всем основным показателям доходов и расходов в установленном порядке с необходимым анализом исполнения доходов и расходованием средств.

Областной бюджет, бюджет города республиканского значения и столицы представляют собой централизованный денежный фонд, который также формируется за счет налоговых и других поступлений, определенных Бюджетным кодексом. Он предназначен для финансового обеспечения задач и функций местных государственных органов областного уровня, города республиканского значения, столицы, подведомственных им государственных учреждений и реализации государственной политики в соответствующей административно-территориальной единице. Областной бюджет, бюджет города республиканского значения, столицы на соответствующий финансовый год утверждаются решением маслихата области, города республиканского значения, столицы.

В особых случаях действует чрезвычайный государственный бюджет – в случаях чрезвычайного или военного положения в Республике Казахстан вводится чрезвычайный государственный бюджет, который формируется на основе республиканского и местных бюджетов. Основанием для введения и прекращения действия чрезвычайного государственного бюджета является Указ Президента Республики Казахстан о введении и отмене на всей территории республики чрезвычайного или военного положения.

На время действия чрезвычайного государственного бюджета действие закона о республиканском бюджете и решения маслихатов о бюджетах всех уровней местного бюджета приостанавливается. О принятии чрезвычайного государ-

ственного бюджета незамедлительно информируется Парламент республики.

Консолидированный бюджет – централизованный денежный фонд государства, объединяющий республиканский бюджет, бюджеты областей, города республиканского значения, столицы и поступления, направляемые в Национальный фонд Республики Казахстан без учета взаимопогашаемых операций между ними. Консолидированный бюджет не утверждается органами законодательной власти и используется в аналитических целях.

Структура консолидированного бюджета состоит из следующих разделов:

- республиканский бюджет;
- бюджет области, бюджеты города республиканского значения, столицы;
- поступления в бюджет, направляемые в Национальный фонд Республики

Казахстан и переводы их в Национальный фонд Республики Казахстан.

Таким образом, бюджетную систему можно охарактеризовать как «субстанцию» живую и развивающуюся. С момента обретения Казахстаном суверенитета она прошла огромный путь становления и развития. Предстоит не менее важный этап – это последовательность и эффективность, которая была прописана Президентом Нурсултаном Назарбаевым в Послании казахстанскому народу. Наш лидер поставил конкретные задачи, которые должны выдвинуть республику на новую ступень – в полусотню самых конкурентоспособных стран. Прежде всего это касается эффективности расходования бюджетных средств от воплощения «прорывных» проектов или управления госактивами до формирования Астаны как регионального финансового центра.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ягмурин Г.Ж. Бюджет: учебное пособие / Г.Ж. Ягмурин. – Минск, 2001. – С. 13-14.
2. Оксикбаев О. Бюджет и межбюджетные отношения: учет интересов экономической безопасности / О. Оксикбаев // Қаржы-Қаражат. Финансы Казахстана. – Алматы. – 2004. – №5. – С. 15-36.
3. Мельников В.Д. Финансы / В.Д. Мельников, К.К. Ильясов. – Алматы, 2004. – С. 17-41.
4. Бюджетный кодекс Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года №95-IV.
5. Нурмуханова Г.Ж. Государственный бюджет: учебное пособие / Г.Ж. Нурмуханова. – Караганда, 2001. – С. 21-27.

REFERENCES

1. Jagmurin G.Zh., *Bjudzhet. Uchebnoe posobie Minsk. 2001, 13, 14 (in Russ).*
2. Oksikbaev O., *Bjudzhet i mezhbjudzhetnye otnoshenija. uchet interesov jekonomicheskoy bezopasnosti. Qarzhly Qarazhat. Finansy Kazahstana. Almaty. 5, 2004, 15, 36 (in Russ).*
3. Mel'nikov V.D., Il'jasov K.K., *Finansy. Almaty. 2004, 17, 41(in Russ).*
4. *Bjudzhetnyj kodeks Respubliki Kazahstan ot 4 dekabrya 2008 goda, 95 IV (in Russ).*

5. Nurmuhanova G.Zh., *Gosudarstvennyj bjudzhet. Uchebnoe posobie Karaganda. 2001, 21, 27 (in Russ).*

УДК 343.2/.7(574)

Г.К. НУРПЕЙСОВА

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНСТИТУТА ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ПРАВ, СВОБОД И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ ЛИЦ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В статье раскрываются проблемы и перспективы развития таких институтов как Национальный превентивный механизм и Общественные наблюдательные комиссии, в частности указывается на необходимость развития институтов общественного контроля в уголовно-исполнительной системе с целью минимизации нарушений прав и свобод человека.

Ключевые слова: Уголовно-исполнительный кодекс, общественный контроль, право, превентивный механизм.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚЫЛМЫСТЫҚ-АТҚАРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ МЕКЕМЕЛЕРДЕ ҰСТАЛАТЫН АДАМДАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН БОСТАНДЫҚТАРЫН, ЗАҢДЫ МҮДДЕЛЕРІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕГІ ҚОҒАМДЫҚ БАҚЫЛАУДЫ РЕТТЕУ ИНСТИТУТЫНЫҢ КЕЙБІР ҚҰҚЫҚТЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Мақалада Ұлттық превентивті механизм және Қоғамдық бақылау институттары туралы мәселелер қарастырылған, атап айтқанда, қылмыстық-атқару жүйесіндегі адам құқығы мен бостандығының бұзылуын төмендету мақсатымен қоғамдық бақылау институттарын дамыту туралы баяндалған.

Түйін сөздер: Қылмыстық-атқару кодексі, қоғамдық бақылау, құқық, превентивті механизм.

SOME ASPECTS OF LEGAL REGULATION OF THE INSTITUTE PUBLIC CONTROL OVER THE RIGHTS, FREEDOMS AND LEGAL INTERESTS OF PERSONS HELD IN INSTITUTIONS OF THE PENITENTIARY SYSTEM REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

In the article reveals problems and prospects of such institutions as the National Preventive Mechanism and Public supervisory commissions, in particular points to the the need to develop social control institutions in the penal system in order to minimize human rights and freedoms violations.

Keywords: Penal code, public scrutiny, legal entitlement, preventive mechanism.

На сегодняшний день значительно возрастает роль общественного контроля за соблюдением прав и свобод человека в системе государственных органов, где существуют значительные предпосылки для нарушения прав и свобод человека [1].

На мировой арене Казахстан позиционирует себя, как прозрачное государство, что означает открытость государства в целом и государственных органов, в частности.

Республика Казахстан заинтересована в развитии общественного контроля и это видно, главным образом, из правовых реформ, проводимых в нашем государстве.

Общественный контроль за соблюдением прав, свобод и законных интересов лиц, осужденных к лишению свободы в Республике Казахстан был введен в декабре 2004 года, когда был принят Закон «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам органов юстиции», которым был введен институт общественных наблюдательных комиссий путем внесения изменений в Уголовно-исполнительный кодекс Республики Казахстан [2]. Однако в Республике Казахстан отсутствуют какие-либо законодательные акты, регулирующие понятие, значение общественного контроля.

Однако исследуя данную правовую проблему можно отметить, что в Казахстане существует Концепция к проекту Закона Республики Казахстан «Об общественном контроле в Республике Казахстан». Данный проект Закона разработан в целях выполнения задач, поставленных Президентом республики в его посланиях и стратегиях. За годы независимости Республики Казахстан упрочилось понимание того, что в стране необходимо законодательное регулирование института общественного контроля.

Так, исследуя опыт других государств отметим, что в России существует Федеральный закон от 21 июля 2014 г. N 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации», в котором под общественным контролем понимается «деятельность субъектов общественного контроля, осуществляемая в целях наблюдения за деятельностью органов государственной власти, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных организаций, иных органов и организаций, осуществляющих в соответствии с федеральными законами отдельные публичные полномочия, а также в целях общественной проверки, анализа и общественной оценки издаваемых ими актов и принимаемых решений». Таким образом, существование такого закона в нашей стране ставит задачу перед законодателем и другими субъектами права институционализировать на правовом уровне общественный контроль.

Рассматривая аспекты правового регулирования общественного контроля

за обеспечением прав, свобод и законных интересов лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы Республики Казахстан можно отметить и то, что в нашей стране отсутствует отдельный закон, регулирующий вопросы общественного контроля за лицами, находящимися в местах лишения свободы. Так, в Российской Федерации принят федеральный закон от 10 июня 2008 г. №76-ФЗ «Об общественном контроле за обеспечением прав человека в местах принудительного содержания и о содействии лицам, находящимся в местах принудительного содержания». В нем полностью определены основные положения и деятельность общественных наблюдательных комиссий.

В июле 2013 года Уголовно-исполнительный кодекс РК был дополнен институтом Национального превентивного механизма путем принятия закона «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам создания национального превентивного механизма, направленного на предупреждение пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания» [3].

При принятии Уголовно-исполнительного кодекса в июле 2014 года такие институты как Общественные наблюдательные комиссии и Национальный превентивный механизм были сохранены и получили некоторое развитие.

Созданные общественные органы призваны обеспечивать согласование общественно значимых интересов общества, государственных и местных органов для решения наиболее важных вопросов.

Одним из основных методов работы Общественных наблюдательных комиссий и Национального превентивного механизма является общественный контроль.

Необходимость преодоления проблемы ведомственной закрытости нашла свое отражение в Концепции правовой политики Республики Казахстан на 2010-2020 годы. Одной из поставленных задач является обеспечение гласности и прозрачности в деятельности уголовно-исполнительной системы (далее УИС), ее подконтрольности институтам гражданского общества, создание условий для участия общественности в решении стоящих перед уголовно-исполнительной системой задач.

К настоящему моменту принят ряд конкретных нормотворческих решений в рассматриваемой сфере, ведется активная работа по их практической реализации, однако вопрос общественного контроля за обеспечением прав лиц, находящихся в местах лишения свободы и содержания под стражей, остается достаточно проблемным. Главная причина этого – несовершенство современного законодательства и низкая эффективность механизмов его реализации.

В Республике Казахстан общественный контроль как целостное явление не институализирован. В 2013 году обсуждался законопроект «Об общественном

контроле в Республике Казахстан», который так и не был принят. Единственным нормативным документом, который направлен на институализацию общественного контроля в целом является Закон РК «Об общественных советах», который определяет цели, задачи и полномочия общественных советов при государственных органах.

Именно по причине отсутствия институализации общественного контроля в целом прослеживаются проблемы в реализации отдельных его направлений, в частности такого направления, как общественный контроль за соблюдением прав и свобод лиц, отбывающих наказание в местах лишения свободы.

Анализ такого института, как общественные наблюдательные комиссии показал следующее.

Так, в соответствии с ранее действовавшим законодательством, а именно Уголовно-исполнительным кодексом РК от 13 декабря 1997 года общественный контроль осуществлялся общественными объединениями в целях оказания содействия лицам, содержащимся в исправительных учреждениях и следственных изоляторах, в осуществлении их прав и законных интересов в части условий содержания, медико-санитарного обеспечения, организации труда, досуга и обучения, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

Согласно части 2 статьи 19-1 УИК РК 1997 года для осуществления общественного контроля образовывались областные (города республиканского значения, столицы) общественные наблюдательные комиссии в порядке, определяемом Правительством Республики Казахстан.

Общественные наблюдательные комиссии были вправе оказывать содействие администрации исправительных учреждений и следственных изоляторов в целях создания условий для обеспечения прав, свобод и законных интересов лиц, содержащихся в исправительных учреждениях и следственных изоляторах.

Полномочия общественных наблюдательных комиссий определялись статьей 19-2. Так, статья предопределяла, что общественная наблюдательная комиссия, а также члены общественной наблюдательной комиссии вправе:

- в составе не менее двух членов общественной наблюдательной комиссии беспрепятственно посещать исправительные учреждения и следственные изоляторы в порядке, установленном Министерством внутренних дел Республики Казахстан (далее – уполномоченный орган в сфере уголовно-исполнительной деятельности);

- беседовать с осужденными при наличии согласия указанных лиц, а также принимать обращения и жалобы по вопросам нарушения их прав и законных интересов;

- обращаться с заявлениями к администрации исправительного учреждения и следственного изолятора и (или) органам прокуратуры по вопросам, свя-

занным с обеспечением прав и законных интересов лиц, содержащихся в исправительных учреждениях и следственных изоляторах.

В то же время в законодательстве содержались явные противоречия, хотя бы в той части, что пункт 1 части 1 статьи 19-2 УИК РК говорил о том, члены ОНК вправе беспрепятственно посещать исправительные учреждения и следственные изоляторы в порядке, установленном Министерством внутренних дел Республики Казахстан. То есть члены ОНК осуществляя посещения в целях контроля за соблюдением прав и свобод осужденных могли делать это только в порядке, определяемом МВД РК, то есть в порядке определяемом подконтрольным органом.

Более того, согласно статье 21 УИК РК 1997 года без специального на то разрешения посещать учреждения, исполняющие наказания, следственные изоляторы имели право:

- Президент Республики Казахстан, Премьер-Министр Республики Казахстан, депутаты Парламента Республики Казахстан, а также акимы областей, городов республиканского значения и столицы Республики в пределах соответствующих территорий;

- Генеральный Прокурор Республики Казахстан и подчиненные ему прокуроры;

- сотрудники вышестоящих органов уголовно-исполнительной системы;

- Уполномоченный по правам человека.

То есть для посещения учреждений, исполняющих уголовное наказание для членов общественных наблюдательных комиссий был установлен разрешительный порядок посещений, в то время как, на наш взгляд, более эффективным представляется порядок уведомительный.

Также, как мы видим статья 19-1 не относилась к институту общественного контроля Национальный превентивный механизм, в то время как в соответствии с частью 3 статьи 21-1 участниками национального превентивного механизма являлись Уполномоченный по правам человека, а также отбираемые Координационным советом члены общественных наблюдательных комиссий и общественных объединений, осуществляющих деятельность по защите прав, законных интересов граждан, юристы, социальные работники, врачи.

То есть по сути членами Национального превентивного механизма являлись представители общественности. И не смотря на то, что п.1 ч.1 Положения об Уполномоченном по правам человека определяет, что Уполномоченный по правам человека является должностным лицом, осуществляющим наблюдение за соблюдением прав и свобод человека и гражданина, наделенным в пределах своей компетенции полномочиями принимать меры по восстановлению нарушенных прав и свобод человека и гражданина, мы считаем что институт Наци-

онального превентивного механизма является частью системы общественного контроля.

Новое уголовно-исполнительное законодательство однозначно определило, что отражено в статье 31 УИК РК от 5 июля 2014 года: «общественный контроль в форме деятельности общественных наблюдательных комиссий и национального превентивного механизма осуществляется в соответствии с главами 8 и 9 настоящего Кодекса».

Кроме того, в статье 31 УИК РК установлены принципы общественного контроля:

- соблюдение конституционных прав, свобод и законных интересов человека и гражданина;
- законность;
- объективность;
- добровольность участия граждан;
- открытость и прозрачность мероприятий и результатов с учетом условий исполнения наказания;
- периодичность и оперативность;
- обязанность письменного документирования результатов;
- обязанность реагирования органа государственной власти представлять письменное заключение по результатам общественного контроля;
- запрет преследования гражданина в связи с его участием в осуществлении общественного контроля.

Наличие принципов предопределяет основу для развития общественного контроля в ключе объективности и с учетом особенностей уголовно-исполнительной системы.

Позитивным изменением в законодательстве, направленным на эффективность института общественного контроля стало изменение в части устранения разрешительного порядка посещений членами общественных наблюдательных комиссий и Национального превентивного механизма исправительных учреждений.

Так, согласно части 1 статьи 32 УИК РК Уполномоченный по правам человека и участники национального превентивного механизма в связи с осуществлением ими полномочий, предусмотренных УИК РК вправе посещать учреждения без специального на то разрешения.

В соответствии с частью 2 статьи 32 УИК РК члены общественных наблюдательных комиссий в связи с осуществлением ими полномочий, предусмотренных настоящим Кодексом, посещают учреждения в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

И уже исходя из норм, определенных Приказом Министра внутренних дел

Республики Казахстан от 20 августа 2014 года №535 «Об утверждении Правил посещения учреждений уголовно-исполнительной системы» доступ в административные здания и на режимные объекты учреждения осуществляется в следующем порядке:

1) сотрудники УИС входят в административные здания и на режимные объекты учреждения на основании предъявления служебного удостоверения;

2) граждане, адвокаты и лица, уполномоченным на оказание юридической помощи осужденным, участники национального превентивного механизма, члены общественных наблюдательных комиссий и общественных объединений допускаются в административные здания, а также находятся на территории режимного объекта учреждения, только после предъявления документа, удостоверяющего личность, регистрации в Журнале учета посетителей учреждения уголовно-исполнительной системы и получения специального пропуска.

Передвижение граждан, адвокатов и лиц, уполномоченных на оказание юридической помощи осужденным, должностных лиц органов внутренних дел, других министерств и ведомств, участников национального превентивного механизма, членов общественных наблюдательных комиссий, представителей средств массовой информации, служителей религиозных объединений, а также иностранцев, дипломатических представительств иностранного государства по территории учреждения, осуществляется строго в сопровождении сотрудников УИС.

В соответствии с частью 8 данного Приказа члены общественной наблюдательной комиссии и общественных объединений посещают учреждения УИС, в случае уведомления соответствующего начальника учреждения о планируемом посещении с представлением списка посещающих не менее чем за одни сутки.

То есть, члены Национального превентивного механизма могут посещать исправительные учреждения в целях осуществления своих полномочий без специального разрешения, а для членов общественных наблюдательных комиссий установлен уведомительный порядок.

Новый уголовно-исполнительный кодекс значительно более детально определил образование, деятельность общественных наблюдательных комиссий в сравнении с ранее действовавшим законодательством.

В регулировании деятельности Национального превентивного механизма также произошли изменения. По итогам двух лет работы Национального превентивного механизма уже есть определенные выводы об эффективности механизма, но и вместе с тем, возникают вопросы в области отдельных аспектов его деятельности.

Объем статьи не позволяет раскрыть все вопросы нашего исследования в области правового регулирования общественного контроля за обеспечением

прав, свобод и законных интересов лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы Республики Казахстан.

Однако по итогам рассмотрения можно сделать выводы о прогрессе законодательства в регулировании данного института в части детализации его регламентации и предоставлении более широких полномочий членам институтов общественного контроля.

Таким образом, казахстанское общество в современных условиях должно располагать современными и эффективными инструментами независимого контроля за деятельностью государственных органов и органов местного самоуправления, особенно немаловажным является механизм общественного контроля за лицами, находящимися в местах лишения свободы.

В этой связи назрела необходимость в создании правовых условий для формирования эффективно функционирующей системы общественного контроля за обеспечением прав, свобод и законных интересов лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Реент Я.Ю. Организация и правовое регулирование общественного контроля за обеспечением прав, свобод и законных интересов лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы России: дисс. на соискание степени канд. юрид. наук / Я.Ю. Реент. – Рязань, 2014. – С. 4.
2. О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам органов юстиции: Закон Республики Казахстан от 14 декабря 2004 года // ПАРАГРАФ. Справ. система / Восточно-Казахстанского регионального центра. – Усть-Каменогорск: Юринфо, 2016.
3. О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам создания национального превентивного механизма, направленного на предупреждение пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания: Закон РК от 2 июля 2013 года // ПАРАГРАФ. Справ. система / Восточно-Казахстанского регионального центра. – Усть-Каменогорск: Юринфо, 2016.
4. Уголовно-исполнительный кодекс РК от 5 июля 2014 года // ПАРАГРАФ. Справ. система / Восточно-Казахстанского регионального центра. – Усть-Каменогорск: Юринфо, 2014.
5. Федеральный закон от 21 июля 2014 г. N 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации».
6. Федеральный закон от 10 июня 2008 г. №76-ФЗ «Об общественном контроле за обеспечением прав человека в местах принудительного содержания и о содействии лицам, находящимся в местах принудительного содержания».

REFERENCES

1. Reent Ja.Ju., *Organizacija i pravovoe regulirovanie obshhestvennogo kontrolja za obespecheniem prav, svobod i zakonnyh interesov lic, sodержashhihsja v uchrezhdenijah ugovlovno ispolnitel'noj sistemy Rossii. Dissertacija na soiskanie stepeni kandidata juridicheskikh*

nauk. Rjazyn', 2014, 4 (in Russ).

2. *O vnesenii izmenenij i dopolnenij v nekotorye zakonodatel'nye akty Respubliki Kazahstan po voprosam organov justicii. Zakon Respubliki Kazahstan ot 14 dekabrya 2004 goda. PARAGRAF. Sprav. Sistema. Vostochno Kazahstanskogo regional'nogo centra. Ust' Kamenogorsk. Jurinfo, 2016 (in Russ).*

3. *O vnesenii izmenenij i dopolnenij v nekotorye zakonodatel'nye akty Respubliki Kazahstan po voprosam sozdaniya nacional'nogo preventivnogo mehanizma, napravlenno na preduprezhdenie pytok i drugih zhestokih, beschelovechnyh ili unizhajushhih dostoinstvo vidov obrashhenija i nakazaniya. Zakon RK ot 2 ijulya 2013 goda. PARAGRAF. Sprav. Sistema. Vostochno Kazahstanskogo regional'nogo centra. Ust' Kamenogorsk. Jurinfo, 2016 (in Russ).*

4. *Ugolovno ispolnitel'nyj kodeks RK ot 5 ijulya 2014 goda. PARAGRAF. Sprav. Sistema. Vostochno Kazahstanskogo regional'nogo centra. Ust' Kamenogorsk. Jurinfo, 2014 (in Russ).*

5. *Federal'nyj zakon ot 21 ijulya 2014 g. N 212FZ Ob osnovah obshhestvennogo kontrolja v Rossijskoj Federacii (in Russ).*

6. *Federal'nyj zakon ot 10 ijunya 2008 g. 76FZ Ob obshhestvennom kontrole za obezpecheniem prav cheloveka v mestah prinuditel'nogo soderzhanija i o sodejstvii licam, nahodjashhimsja v mestah prinuditel'nogo soderzhanija (in Russ).*

ӘОЖ 342.56 (574)

А.С. РАМАЗАНОВА, А.А. МАШИБАЕВ

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК БІЛІК МЕХАНИЗМДЕГІ СОТ БІЛІГІ ЖӘНЕ ОНЫҢ РӨЛІ

Мақалада мемлекеттік билік механизмдегі сот билігі және оның рөлі мен мәселелері, мемлекеттік биліктің тармақтарға бөліну қағидасы қарастырылған. Сонымен қатар Қазақстан Республикасындағы сот билігі мен заң шығарушы билік, атқарушы билік ортасындағы қарым-қатынастар да зерттелген.

Түйін сөздер: мемлекеттік билік, сот билігі, адам құқықтары, құқық қорғау, биліктің тармақтарға бөліну қағидасы, мемлекеттің билік механизмі, заң шығарушы билігі, атқарушы билігі, судья тәуелсіздігі, соттық қызмет.

СУДЕБНАЯ ВЛАСТЬ И ЕГО РОЛЬ В МЕХАНИЗМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В статье рассматриваются проблемы судебной власти и его роли в механизме государственной власти, вопросы принципа разделения властей. Также исследуются взаимоотношения судебной власти с законодательной и исполнительной властями в Республике Казахстан.

Ключевые слова: государственная власть, судебная власть, права человека, защита прав, принцип разделения властей, механизм государственной власти, законодательная власть, исполнительная власть, независимость судьи, судебная деятельность.

THE JUDICIARY AND ITS ROLE IN THE MECHANISM OF STATE POWER
OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

The article deals with the problems of the judiciary and its role in the mechanism of state power, as well as issues of the separation of powers. The mutual relations of department judicial are also investigated with legislative and executive authorities in Republic of Kazakhstan.

Keywords: government, the judiciary, human rights, protection of rights, the principle of separation of powers, mechanism of state power, legislature, executive power, independence of judge, judicial activity.

Қазақстан Республикасындағы бүгінгі күні жүргізіліп жатқан реформалардың негізгі мақсаты – бұл сот билігінің билікті, мықты және де тәуелсіз болуы деп анықталған, себебі бұл жағдай азаматтардың құқықтық санасына, сеніміне үлкен әсерін тигізуде және де азаматтардың, заңды тұлғалардың заңды құқықтарын, бостандықтарын, мүдделерін халықаралық деңгейде, мемлекетіміздің ішінде толығымен қорғаған жағдайда ғана демократиялық құндылықтың негізгі қағидасы, ол заңның басымдылығы туралы айтуға болады.

Құқықтық және демократиялық мемлекеттің басты бағыттарының бірі соттық биліктің тәуелсіз дамуы және қызмет етуі, құрылуы болып табылады. Мемлекеттік биліктің тармақтарға бөлінуі (заң шығарушы, атқарушы және сот билігі) және заңның үстемдігі, осындай екі негізгі қағидалар мемлекеттің тірегіндегі қалаушы ұғымдар болып табылады. Егер мемлекеттік билік механизмінде соттық билік органдары лайықты орын алмаса, онда заңның үстемдік ету қағидасы соңына дейін жүзеге аспайды. Соттық биліктің автономдық және тәуелсіз жағдайы оның жұмыс істеуіне және қайта құрылуына қажет.

Бәріне мәлім, судьялардың тәуелсіздігі дегеніміз ол қылмыстық, азаматтық істерді судьямен қарастыру, шешу барысында ешкінің де кірісуге құқығы жоқ екенін білдіреді. Судьяға ешкімнің де әділ сотты жүзеге асыруда ешқандай нұсқау, ұсыныс білдіруге құқығы жоқ. Конституциялық деңгейде де соттың қызметіне әділ сотты жүзеге асыруда қандай болсын іске араласуға құқығы жоқ деп белгіленген және араласқан жағдайда жауапкершілікке тартылуға тиіс деп белгіленген. Сондықтан бұл жерде айта кететін бір жайт, жақсы заңдардың қабылдануы бұл әлі әр құқықтық қатынастардың субъектілеріне іс-қимыл ережелері, қызметіндегі қағидалары болып қалыптасады деп айтуға кепілдік бермейді. Сонымен қатар қандай болмасын құқықтық ұстанымдар әр адамға, әр мемлекеттік қызметкерге, кәсіпкерге, лауазымды адамға ішкі заңы болып қалыптасуы үшін, адамның қандай болмасын құқығы бұзылған жағдайда, өз құқығын қорғау үшін сот жүйесіне жүгінуге болатынын ұғынуға тиіс. Осындай жағдайда ғана толығымен құқықтық мемлекет, демократия туралы сөз қозғауға болады.

Мемлекеттік биліктің тармақтарға бөліну қағидасы ұстамдылық және

карама-қарсылық жүйесінен тыс жүзеге асырылмауы тиіс. Биліктің тармақтарға бөлінуі – бұл қағида немесе теория, ол мемлекеттің қалыпты деңгейде жұмыс істеу үрдісін қамтамасыз ету үшін, бір-бірінен біршама тәуелсіз биліктің болуы тиіс екендігін көрсетеді. Бұл – заң шығарушы, атқарушы және сот билігі.

Жоғарыда айтылған қағиданың мазмұнын ашатын құқықтық ғылымда әртүрлі теориялар мен тәсілдер бар. Биліктің тармақтарға бөліну ойы, ортағасыр мен антикалық уақыттан өз бастауын алады. Алғашқы рет ол Аристотельдің шығармашылығында көрсетілген.

Ары қарай дамуы Дж. Локкпен (1632-1704 жж.), классикалық түрде ол Шарль Луи Монтескьёмен (1689-1755 жж.) өңделген, ал қазіргі замандағы түрде ол «Федералист» авторларымен, яғни А. Гамильтонмен, Дж. Мэдисонмен және Дж. Джеймен шығарылған.

Биліктің бөліну қағидасының теориялық және тәжірибелік бастауы Ежелгі Греция мен Римдегі Платон, Аристотель және басқа да антикалық ойшылдардың саясаттық құрылымдармен және түрлердің анализдерімен байланысты, олар Қайта өрлеу кезеңінде осы қағиданы дәлелдеу үшін негізін салды.

Сонымен қатар биліктің бөліну қағидасы орта ғасырда да өзінің теориялық дамуын алды. Бастапқыда ағылшын философы Дж. Локктың «Мемлекеттік билік етуінің екі трактаты» атты еңбегінде көрсетілген. Осы зерттеуде Дж. Локк заңның үстемдігі мен биліктің тармақтарға бөлінуін қажет екендігін, сонымен қатар тұлғаның табиғи құқықтары мен бостандықтарын мойындауын назарға салады. Дж. Локктың мемлекеттік биліктің заң шығарушы, атқарушы және федеративті түрге бөлінуі, ол – биліктің бір қолында болғанда орын алатын озбырлықтың пайда болуына қарсы ойы. Дж. Локк билік заңының үстемдігі қағидасына жақын болғанын ескерген жөн.

Жоғарыда айтылғандай, биліктің біріктіру қағидасы феномены көрнекті ойшылдардың еңбегінде жазылған. Мысалы, осы жерде Гегель: «Мемлекеттік билік бір ортада шоғырлануы тиіс, сонымен қатар үкімет олардың өмірге келуін қадағалауды жүзеге асырады», – деп назарды аударған [1].

Қазіргі жағдайдағы қабылданған биліктің бөліну доктринасы оның «классикалық» түрінде Шарль Луи Монтескьёмен қалыптастырылған. «Әр мемлекетте үш түрлі билік түрі бар: заң шығару билік, атқарушы билік қарауындағы халықаралық құқық, және де атқарушы билік қарауындағы азаматтық құқық. Тақсыр немесе мекеме заңды шығарады – бірінші билік күші. Екінші билік күшіне сүйеніп ол соғысты немесе бейбіт келісімін қабылдайды, елшілерді жібереді және қабылдайды, қауіпсіздікті қамтамасыз етіп, зорлықты болдырмайды. Үшінші билік күшіне сүйене отырып ол жеке тұлғалар арасындағы туындаған келіспеушілікті шешеді де, қылмыстардың алдын алуын қадағалайды. Сотты соңғы билік күші ретінде, ал екіншісін жай ғана мемлекеттің атқарушы

билік күші деп атауға болады», – деп 1748 ж. Монтескье өзінің «Заң рухы» атты еңбегінде жазған.

Монтескье қарама-қарсылық және ұстамдылық жүйенің жай-күйін дамытқан, онсыз тармаққа бөлу әрекетсіз болады деп есептеген. Оның ойынша «Әр билік түрі өзара бір-бірін ұстай алатын тәртіптің болуын қажет етеді». Әр билік тармағында «қарама-қарсылық» іс жүзінде нақты бір-бірін шектеу шамасында жеткізіледі [2].

Келесі билікті тармақтарға бөлу ойы Джеймс Мэдисонмен (1751-1836 жж.) іске асырылды. Дж. Мэдисон АҚШ-ты мысалға алып мынаны дәлелдеді: «бір мекемеге берілетін уәкілдік, тікелей немесе жанама түрде басқа екеуінің біреуімен жүзеге асырылмауы тиіс» және «мұралық заңнамамен нығайтылған және қолданған атқарушылық билік мұра дәрегейінің ауқымдылығы мен шексіз өсуі» бұл ұлттың тәуелсіздігі мен бостандығына үлкен қауіп төндіретінін көрсетеді. Заң шығарушылардан келетін бүкіл биліктің озбырлықпен басып алуы «атқарушылық билікті тартып алу арқылы билік ету сияқты да, зұлымдыққа әкеледі».

Мэдисон үш билік тармақтарының әрқайсысы бір-біріне біркелкі тең болатындай, қарама-қарсылықпен ұстамдылықтың жүйесін дайындады. Бұл қарама-қарсылық және ұстамдылық тетігі АҚШ-та әлі де қолданылуда. Мэдисон қарама қарсылық және ұстамдылықты үш билік тармақтарының уәкілдіктерінің біршама сәйкес келуін айтқан.

Мемлекеттік биліктің бөліну теориясы Е. Калискаровтың көзқарасы бойынша кеңес заң әдебиеттерінде де ерекше түрде бағаланған. Кеңес доктринасы осы аспектіні абсолютке айналдырып, оны биліктің бөлу теориясына қарсы ұлттың, кеңестің толық билігіне және де тағы сол сияқты теориясын қойды.

Кеңестің мемлекеттік билік жүйесі негізіне К. Маркс, Ф. Энгельс, В.И. Лениннің ойлары жатқан, олардың көзқарастары бойынша мемлекеттік биліктің ұтымды моделі ретінде ол бүкіл үш тармақтардың уәкілдіктері мен міндеттері жинақталған дара билікті құрылым деп есептеген. Биліктің заң шығарушылық және атқарушылық деп бөлу қажеттілігі мойындалмады. Кеңес, «пролетариат диктатурасы» кезеңінде бақылау және атқарушылық, заң шығарушылық атқарымды қамтитын Кеңестің дара билік жорамалы өзгеріссіз қала берді. Тәуелсіздік формальді түрде тек сотқа берілген [3].

Осы мәнмәтінге назар аудара отырып мынаны ескерген абзал, егер бүкіл билік бір ғана қолда жинақталса (мысалы, идеология ойы және коммунист партиясының қолында), бұның барлығы атақты нәтижеге әкелгендігі туралы белгілі. Өткенде ғана өз мемлекет аумағында тұратын азаматтардың бостандықтары мен құқықтарын кемсітіп, әлемдік ауқымда барлық әлем өмірінің әлеуметтік, экономикалық, саясаттық деңгейде ықпал ете алатын, кезінде жарқын

держава деп атанған қуатты КСРО-ның құлауы болып табылатыны да анық.

Демек, тежеусіз билік бақылаусыздыққа, деспоттық, тоталитарлық, диктаторлық («пролетариат диктатурасы» секілді) және де басқа да құрылыстардың дамуы мен орнатылуына әкеледі. Оның ішінде бақылаусыздық ұлттық жиынның мемлекеттік органдарынан «қол үзу» басты алғышарт болып табылады, бұның барлығы мемлекеттің өмір сүруіне қиындықтар туғызатын жалпы мемлекет және халықтың мақсаттары мен қызығушылықтарынан, мемлекеттің ең басты қазынасынан, яғни халық, азаматтар арасындағы өмірлік байланысын жоғалтады.

Сондықтан да сот билігі құқықтық мемлекет жағдайындағы соттық қызметті жүзеге асыру атқарымы және елеулі белгілерді негіздеу контекстінде, мемлекеттік басқарудың жалпы жүйе қолайлығындағы қызметін анықтайтын конституциялық тәртіпке сай сот билік сұрақтарын жинақты көрініс анализінде қаралуы тиіс. Бұл дегеніміз, мемлекеттік органдар бір-бірінен тәуелсіз, тең мәртебелі, бір-бірімен байланысты және де бір-біріне тәуелді болуы абзал. Сот билігіне қарама-қарсылықтар ең ұстамдықтарды қамтамасыз етудегі ықпалды шарасы ретінде маңызды орын алады. Сондықтан да Қазақстан Республикасының сот жүйесі тәуелсіз және бірегей:

- судьялардың өкілеттілігі, тәуелсіздігі, қауіпсіздігі, қызметтерінің жағдайы, зейнетақылары, зейнетақыға шығу уақыты, яғни осылардың барлығы заңнамада анық көрсетіліп, кепілдендірілуі тиіс;

- соттық тергеуден қорғалуы, бірақ та бұрыс әрекеттер салдарынан жасалған қаржылық зияннан алшақталмауы тиіс;

- судьялар сот барысында өз іс-әрекеттерін жүзеге асыру барысындағы тағылған айып пен арыздарды белгіленген заңға сәйкес қарастыру керек.

- жұмысының белгілі бір уақытқа шектетілуі немесе жұмыстан белгілі бір себептер бойынша шығуы, судьялық қызметіне нұқсан келтіретін жағдайлардың барлығы судьялық қызметтен айырылуына әкеп соғады;

- тәртіптік жаза туралы шешім, жұмыстан шектетілуі немесе босатылуы барлығы тергеулік, жеке тергеуді де талап ете алады [4].

Жоғырыда көрсетілген жағдайлардың барлығы сот билігіне тікелей қатысты.

Ұстанымдар, яғни көрсетілген критерийлердің барлығы халықаралық стандарттарға сәйкес, себебі Қазақстан Республикасы халықаралық конвенцияларға қосылып, халықаралық құқықтық келісімшарттардың барлығын ұлттық құқыққа деген талаппен бағыт қойған [5].

Қазақстан Республикасында ең алғаш рет мемлекеттік билік мына кезде көрініс алына бастады: 25 қазан 1990 ж. ҚазССР Жоғары Соттың мемлекеттік суверенитеті Қазақ Кеңесі Социалистік Республикасының Декларациясы және 16

желтоқсан 1991 ж. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік тәуелсіздігі туралы ҚР Конституциялық Заңы, барлығы мемлекеттің тәуелсіздігін, демократиялығын, құқықтық мемлекет екендігінің айқындығы.

Декларацияның 7-бабында анық көрсетілгендей, мемлекеттік билік құқықтық, атқарушылық және соттық болып баяндалады.

1993 және 1995 жылдары мемлекеттік биліктің тағы бір көрінісі Конституцияның қабылдануымен байланысты. Конституцияда анық, айқын жоғарыдағы ұстанымдар көрсетілген.

1993 ж. Конституцияда мемлекеттік билік деген термин көрсетілмеген, сот тек қана әкімшілік орган ретінде ғана тіркеліп саналған.

Мемлекеттік билік және әділеттілік ұқсас ұғымдар. Әділеттілік – мемлекеттік биліктің ең маңызды бөлшегі, бірақ та ең соңғысы алшақ ұғымдар деп К. Мами атап кеткен [6].

Мемлекеттік биліктің рөлін анықтау барысында сот билігі мәселелерін талай жылдар зерттеген ғалым К.Х. Халиков мынаған назар аударады, мемлекеттік билік дегеніміз – ол адам мен азаматтардың құқықтары мен бостандықтары, барлық органдардың, ұйымдардың құқықтары қорғалатын, конституциялық, заңнамалық, нормативтік құқықтық актілер, халықаралық шарттар барлығы демократиялық, әділеттілік және заңдық түрде жүзеге асырылатын билік деген. Атаулардың барлығы қорғалу түрінің барлық жағын қамтиды. Сондықтан, осы мағынада жеке тұлғалардың құқықтары мен міндеттері маңызды деп есептеген.

К.Х. Халиков әділеттіліктің де мағынасын кең тұрғыда ашып көрсеткен, яғни құқыққа қайшы әрекеттердің барлығын заңнамалық түрде шешілуі туралы айтқан. Әділеттілік сот арқылы көрініс табады. Көптеген органдар әділеттілікті орната алады, бірақ та сот әділдігі ғана мынандай шешімдер қабылдай алады: бас бостандығынан айыру, тәркілеу және де тағы басқалары. Ал мемлекеттік билік, мемлекеттік және қоғамдық тәртіптің, құқықтылықтың, заңнамалықтың сақталуын қамтамасыз етеді [7].

Сонымен, Қазақстан Республикасындағы қазіргі заманғы конституциялық даму сатысындағы сот билігі, сот жүйесінің қарқынды дамуының демократиялық бастауларына аса мән бере тұра, құқықтық мемлекет идеяларына негізделген. Қазақстан Республикасындағы сот жүйесін дамыту және реформалау бойынша маңызды бағыт соттарды ары қарай дамытуға бағытталған. Аталған жағдай Қазақстан Республикасының 2010-2020 жж. арналған Құқықтық саясат тұжырымдамасында көзделген, онда «сот жүйесін дамытуға бағытталған басты вектор, соттарды және судьяларды ары қарай дамыту және мамандандыру ...» деп бекітілген.

Қазақстан Республикасы Конституциясының 78-бабында: «Соттардың Конституциямен баянды етілген адамның және азаматтың құқықтары мен

бостандықтарына нұқсан келтіретін заңдар мен өзге де нормативтік құқықтық актілерді қолдануға хақысы жоқ. Егер сот қолданылуға тиісті заң немесе өзге де нормативтік құқықтық акт Конституциямен баянды етілген адамның және азаматтың құқықтары мен бостандықтарына нұқсан келтіреді деп тапса, іс жүргізуді тоқтата тұруға және осы актіні конституциялық емес деп тану туралы ұсыныспен Конституциялық Кеңеске жүгінуге міндетті», – деп белгіленген, сондықтан бұл жерде соттардың құқыққолдану функциясы белгіленген.

Қарастырылып отырған сот билігінің қызметі соттық-бақылау қызметімен тығыз байланысты. Ол дегеніміз сот билігімен басқа органдардың және де тұлғалардың әрекеттері мен шешімдері заңға сәйкестігін тексеру ғана емес, сонымен қатар нормативтік актілердің құқықтық мазмұнын бақылау болып табылады. Нормаларды бақылауды жүзеге асыру – бұл сот билігінің жаңадан шыққан өкілеттігінің түрі, себебі соттар осы әрекет арқылы заң және атқарушы биліктерінің әрекеттері мен шешімдеріне өз әсерін тигізеді. Басқаша айтқанда, биліктер осы арқылы теңестіріледі.

Сот билігі сонымен қатар өзгеше құқықтың қайнар-көздерін қалыптастырады, мысалы: сот прецеденттері. Бұл жерде сот билігі заңнамаға да әсерін тигізеді және де дара құқыққоладану мен заң нормаларына сәйкестігімен шектелмей қоймайды. Сот прецеденті құқықбұзушылықтағы жан-жақты тұстарын қарастырады. Ал материалдық және процессуалдық заңнама логикалық мінездемеге негізделеді, алайда ол жағдайда барлық белгілер ашылмауы да мүмкін.

Заңдылық билік сот билігіне өмір сүру негізін береді. Заңдарды қабылдау арқылы Парламент сот жүйесін, қызметіндегі қағидаларын, сот органдарының компетенциясын, судьялардың жағдайын, олардың істерді қарауын, процессуалдық және материалдық құқықты, соттарды қаржыландыруды анықтайды. Әлемде талай мемлекеттердің парламенттері жоғары соттардың судьяларын өздері тағайындайды және рұқсаттарын береді.

Қазақстан Республикасында заңшығарушы орган мен сот органдары ортасындағы қарым-қатынасты көруге болады, ол дегеніміз судьялардың корпусын қалыптастырғанда Парламент міндетті түрде судьяларды лауазымдарына тағайындау мен босатуына қатысады. Мысалы, Қазақстан Республикасының Конституциясының 82-бабына сәйкес Қазақстан Республикасы Жоғарғы Сотының Төрағасын және судьяларын Жоғарғы Сот Кеңесінің кепілдемесіне негізделген Республика Президентінің ұсынуымен Сенат сайлайды [8].

Бүгінгі қоғамда көп назар аударатын мәселе ол – сот билігі мен атқарушы билігі ортасындағы қарым-қатынас. Бұл бір саяси жүйедегі биліктердің арақатынасының нысандары әртүрлі. Сондықтан сот билігі мен атқарушы билігі ортасындағы қатынасты айтқанда негізгі өзекті мәселелерін айта кеткен

жөн. Мысалы, қазіргі уақытта демократиялық мемлекеттерде атқарушы билік басқа биліктердің ортасында жоғары дәреже орнын алып тұр. Қазіргі қоғамның даму сатысында мұндай атқарушы биліктің жағдайы ол осы билікпен қоғамда барлық басқару функциялары атқарылуымен байланысты, сондай-ақ қоғамдық үрдістің күрделенуімен, информациялық технологиялардың қарқын дамуымен да байланысты.

Бүгінгі күні сот билігі мен атқарушы билігі ортасындағы қарым-қатынаста ерекше саяси және әлеуметтік маңызы болып президенттің қызметі орын алады. Бұл жағдай көбінесе президенттік басқару нысанындағы мемлекеттерде өзектілігін алып отыр, себебі президенттің құзыреттілігі барлық мемлекеттің аумағына, азаматтарға таралады. Сондықтан президент мемлекеттік механизмдегі билікті бөлу жағдайында «арбитр» ретінде қалыптасқан.

Сонымен, сот билігі мемлекеттік биліктің бірі болып келесідей унитарлық құрылымға тән қасиеттермен белгіленеді:

- сот билігінің қызметі Қазақстан Республикасының Конституциясымен белгіленеді;
- сот билігі мемлекеттің барлық аумақтарына өз әсерін тигізеді;
- сот органдарының шешімдері құзыреттілігіне байланысты қабылдануы тиіс;
- сот органдарының шешімдері барлық мемлекеттік органдармен, лауазымды тұлғалармен, азаматтар мен ұйымдармен міндетті түрде орындалуы тиіс.

Сот билігінің қоғамдағы рөлі мен маңыздылығын ескере отырып, сот билігінің және конституциялық бақылау органының қызметін заңнамалық тұрғыдан жетілдіру бойынша Қазақстан Республикасының Конституциясына және кейбір заңнамалық актілерге өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы заң жобаларын және аталған заң жобалары бойынша салыстырмалы кестені (қосымша ретінде берілген) ұсыныс ретінде беруге болады деп есептейміз [9].

Судья мәртебесіне байланысты Қазақстан Республикасының барлық соттары судьяларының мәртебесі бірдей болады және бір-бірінен тек өкілеттіктерімен ерекшеленеді.

Судья Қазақстан Республикасының Конституциясында және осы Конституциялық заңда белгіленген тәртіппен сот төрелігін іске асыру жөніндегі өкілеттіктер берілген, өз міндеттерін тұрақты негізде орындайтын және сот билігін жүргізуші болатын мемлекеттің лауазымды адамы болып табылады. Судьялардың құқықтық жағдайы Қазақстан Республикасының Конституциясымен, осы Конституциялық заңмен және өзге де заңдармен белгіленеді.

Қорытындылай келе, сот билігі мемлекеттік басқаруда маңызды функцияны жүзеге асырады. Соттың міндеті – адамның және азаматтың құқықтары мен бостандықтарын қорғау. Осы функциясы аясында сот билігі

өзге билік тармақтарымен өзара әрекеттестік тетіктерін құрады. Демек, сот билігі басқа билік тармақтарының қабылдаған нормативтік құқықтық актілерін Конституцияға сәйкес келуі бойынша бақылау жүргізе алғанда ғана, толыққанды сот билігі жөнінде айтуға болады. Біздің пікірімізше, сот билігі мемлекет пен қоғамда ерекше рөлді атқарады. Оның бастысы және маңыздысы басқарушылық шешімдердің (заңдардың, заңға тәуелді нормативтік құқықтық актілердің) әділ болуын (Конституцияға сәйкес келуін), адамның және азаматтың құқықтары мен бостандықтарының билік тармақтарымен бұзылмауын, Конституцияға сәйкес келетін басқарушылық шешімдердің орындауын бақылау болып табылады, яғни заң шығарушының да, атқарушы биліктің де қызметін құқық тұрғысынан тексереді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Кукушкина И.А. Конституционное право зарубежных стран: история и современность / И.А. Кукушкина. – М.: ИВИ РАН, 2002. – С. 45.
2. Чиркин В.Е. Конституционное право зарубежных стран. Практикум / В.Е. Чиркин. – М.: Юрист. – 1999. – С. 55.
3. Калискаров Е. Конституционные принципы разделения властей и система сдержек и противовесов в РК: истоки, правовое закрепление и развитие / Е. Калискаров // Правовая реформа в Казахстане. – 2005. – №3. – С. 18.
4. Джапаркулов Н.Б. Конституционные принципы разделения и взаимодействия ветвей власти в РК / Н.Б. Джапаркулов. – Алматы. – 2000. – С. 22.
5. Майлыбаев Б.А. Особенности реализации принципа разделения властей в Казахстане / Б.А. Майлыбаев // Материалы РНПК молодых ученых, посвященной 10-летию Независимости РК. – Алматы, 2001. – С. 76.
6. Мами К.А. Итоги прошлого, наметки на будущее / К.А. Мами // Зангер. – 2005. – №3. – С. 6.
7. Халиков К.Х. К вопросу определения судебной власти как одного из основных понятий, используемых юридической наукой / К.Х. Халиков // Правовая реформа в Казахстане. – 2006. – №6. – С. 43.
8. Воронов В. Компромисс и независимость судебной власти / В. Воронов // Правовая реформа в Казахстане. – 2000. – №1. – С. 36.
9. Стецовский Ю.И. Судебная власть: учебное пособие / Ю.И. Стецовский. – М.: Дело, 2000. – С. 55.

REFERENCES

1. Kukushkina I.A., *Konstitucionnoe pravo zarubezhnyh stran: istorija i sovremennost'*. M., IVI RAN, **2002**, 45 (in Russ).
2. Chirkin V.E., *Konstitucionnoe pravo zarubezhnyh stran. Praktikum*. M., Jurist. **1999**, 55 (in Russ).
3. Kaliskarov E., *Konstitucionnye principy razdelenija vlastej i sistema sderzhek i protivovesov v RK. istoki, pravovoe zakreplenie i razvitie. Pravovaja reforma v Kazahstane*. **2005**, 3, 18 (in Russ).
4. Dzhaparkulov N.B., *Konstitucionnye principy razdelenija i vzaimodejstvija vetvej*

vlasti v RK. Almaty. 2000, 22 (in Russ).

5. 5 Majlybaev B.A., *Osobennosti realizacii principa razdelenija vlastej v Kazahstane. Materialy RNPК molodyh uchenyh, posvjashhennoj 10 letiju Nezavisimosti RK. Almaty, 2001, 76 (in Russ).*

6. Mami K.A., *Itogi proshlogo, nametki na budushhee. Zanger. 2005, 3, 6 (in Russ).*

7. Halikov K.H., *K voprosu opredelenija sudebnoj vlasti kak odnogo iz osnovnyh ponjatij, ispol'zuemyh juridicheskoy naukoj. Pravovaja reforma v Kazahstane. 2006, 6, 43 (in Russ).*

8. Voronov V., *Kompromiss i nezavisimost' sudebnoj vlasti. Pravovaja reforma v Kazahstane. 2000, 1, 36 (in Russ).*

9. Stecovskij Ju.I., *Sudebnaja vlast'. Uchebnoe posobie. M., Delo, 2000, 55 (in Russ).*

UDC 811.111

S.A. FEDOSOVA, V.E. STEPANOVA

S. Amanzholov East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

DIFFERENT APPROACHES TO TESTING

The article analyzes the main characteristics of the language test. We consider the communicative approach to language testing. The test is presented orally, in writing and by reading and listening.

Keywords: test, communicative approach, basic skills, listening, goal.

ТЕСТІЛЕУГЕ БАЙЛАНЫСТЫ ТҮРЛІ КӨЗҚАРАСТАР

Мақалада тілдік тестілеудің негізгі сипаттамалары талданады. Ол тілдік тестілеу үшін коммуникативті тәсіл болып саналады. Сынақ ауызша, жазбаша, оқу және тыңдау арқылы ұсынылады.

Түйін сөздер: тест, коммуникативті тәсіл, негізгі дағдылар, тыңдау, мақсат.

РАЗЛИЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕСТИРОВАНИЮ

В статье анализируются основные характеристики языкового теста. Рассматривается коммуникативный подход к языковому тестированию. Тест представлен в устной, письменной форме, а также при помощи чтения и аудирования.

Ключевые слова: тест, коммуникативный подход, основные навыки, аудирование, цель.

The test is considered one of the most effective means of control in foreign language teaching. In the foreign literature on testing for pedagogical tests they commonly understand procedures designed to detect a particular pattern of behavior (in our case - the speech), from which we can draw conclusions about the specific characteristics of the individual [3].

Test is a system of tasks, the fulfillment of which allows you to describe your language skills with the help of a special scale results. Tests are also widely used to determine the ability, mental development, and other characteristics of the person.

The tests are part of testing - a method of research that involves subjects performing special tasks. Such tasks are called test. They are available either in an open form (the subject must supplement the main text, to get a true statement), or in a closed mold (the subject must choose the right answer from several options, one of which is correct, and the other - no).

The main difference between the traditional tasks and control tasks is to test that the latter always involve using a special measuring scale (matrix). Therefore, the evaluation, are exposed on the test results, is more objectivity and independence from the possible subjectivity of the teacher. The standard form of jobs while providing efficiency in work and ease of counting results.

The maximum increase measurement reliability and validity of the test, you can use if you follow the three main stages of its creation: 1) to give a clear and unambiguous theoretical - science-based definition of skills that need to be measured; 2) to ascertain the condition and operation that should be followed during the test and monitoring its implementation; 3) to quantify the observations in order to make sure that the used measurement scales have all the necessary qualities [3].

The main difference between the traditional tasks and control tasks is to test that the latter always involve using a special measuring scale (matrix). Therefore, the evaluation, are exposed on the test results, is more objectivity and independence from the possible subjectivity of the teacher. The standard form of jobs while providing operative, of the work and the ease of counting results.

The maximum increase measurement reliability and validity of the test, you can use if you follow the three main stages of its creation: 1) to give a clear and unambiguous theoretical - science-based definition of skills that need to be measured; 2) to ascertain the condition and operation that should be followed during the test and monitoring its implementation; 3) to quantify the observations in order to make sure that the used measurement scales have all the necessary qualities.

What are the characteristics of a good language test? A good test should have a positive effect on learning, and teaching should result in improved learning habits [3]. Such a test will aim at locating the specific and precise areas of difficulties experienced by the class or the individual student so that assistance in the form of additional practice and corrective exercises can be given. The test should enable the teacher to find out which parts of the language program cause difficulty for the class. In this way, the teacher can evaluate the effectiveness of the syllabus as well as the methods and materials he or she is using. A good test should also motivate by measuring student performance without in any way setting «traps» for them. A well-developed test should

provide an opportunity for students to show their ability to perform certain language tasks. A test should be constructed with the goal of having students learn from their weaknesses. In this way a good test can be used as a valuable teaching tool [1].

In the methodological literature and practice of language learning have proliferated two types of tests: standard-based and criterion-oriented.

Normative-oriented test (norm-referenced test) is designed to compare the academic achievements of individual subjects. Test results are expressed in points, and thus students are arranged depending on the number of points. This test is widely used in the distribution of students in educational groups (as part of the study group) according to the level of language training and abilities.

Criterion-oriented test (criterion-referenced test) is used to assess the degree of knowledge of the subjects studied material. It became popular as a reliable source of professional training and certification to determine the level of language proficiency.

To assess the ability to speak English is proposed set of tests, parts of which were developed by Robert Lado. The package includes three «language» test (test of perception by listening to language units of different order, lexical and grammar tests) and one «voice» (essay). Vulnerabilities in tests assessing indirectly control object is the evidence of lack of correlation between the controlled entity and the facilities offered in the tests. Some testers offer to put the subject in terms of the actual speech activity in which he or she is listening to or reading specific texts, sounding or written. However, such a procedure makes the test very cumbersome, it actually deprives the test form of control of its advantages over other. In addition, it is extremely difficult, almost impossible, to become almost equal in the selection of texts difficult for several versions of the same test.

This kind of test, along with the «pure language» test, currently the most popular. This form of controlling the test, of course, is much easier to implement in practice than, obviously, due to its prevalence. However, its value, even if only in respect of receptive types of speech activity cannot be considered proven that they recognize themselves his supporters. First, expressed doubts about the reliability of the results of the degree of understanding of the text or possession of one or another skill: it is not clear, for example, when there is an understanding of the text - in the process of listening / reading or at the time when the student works with the test task and compares the proposed it solve the problem, i.e. selects one of the ready-made solutions. Secondly, as yet there is no comprehensive list of skills necessary for a particular type of speech activity. Thirdly, the question remains unresolved whether to test all skills (at least among the set) or you can confine a few; if it is possible to confine a few skills, what sort of. The latter problem is closely related to the question of the possibility of compensation of other skills, which is also still no answer. Finally, it calls into question the premise itself - judge the formation of a particular type of speech activity on the basis

of individual skills. These doubts expressed H. Brooks and other researchers.

Testing productive kinds of speech activities (speaking and writing) with a format such as «comment» or «essay» for objective reasons, is less reliable than testing receptive species (listening and reading) with the format of «multiple choice» type.

The test of the «filling of gaps in the coherent text» (cloze procedure) is a more reliable procedure than with the format «error correction» (editing procedure) [5]. At the same time studies show low reliability of the usual method of measuring the educational achievements as translation [6]. The problem is that the test items differ according to the degree of reliability [4], although all of the resulting test information using a prior, is considered to be equally reliable.

Reliability testing of language depends not only on the format of the test, but also from the concerted action of the examiners evaluating the results of the execution of tests productive (speaking and writing). Despite the efforts made, the examiners often differ in their opinion, which is especially desirable in situations that determine the life choices of students.

Among the many types of jobs that are used for drawing tests and examinations, the following are the most common:

- Cross-selection (matching),
- Alternative choice (true-false, etc.),
- Multiple Choice,
- Ordering (rearrangement),
- Completion of / the end (completion),
- Replacement / substitution,
- Transformation,
- The answer to the question,
- Intralingual paraphrasing,
- Cross-language paraphrasing (translation),
- Close-procedure.

In the process of language testing is carried out measurement as integral and discrete (sampled) in their students' knowledge explicit (demonstrated) form. Object language testing consists of several «columns evaluation». Estimates for these headings are set in accordance with the established parameters and criteria. These parameters are necessary in order to consistently put marks for made a verbal task, taking into account, for example, «the grammatical correctness of the statements», «mechanical organization statements» (the appropriateness of the use of the introductory words, and so on.), «The logical organization of the utterance», «convincing argument statements», «optimal presentation of statements» (pace, clarity, etc.).

If you are using discrete headings, test task (for example, an essay type) can be estimated separately for the persuasiveness of the arguments and, separately, by other

parameters. In addition, each of the headings of assessment can have a «weight», giving greater or smaller than the value of each of the estimated parameters. Categories of assessment can not only measure the result of teaching on the necessary parameters, but also provide valuable information about the quality of students' knowledge and identify ways to improve [1].

The language test procedure is an educational measurement, which is not devoid of contradictions characteristic. In the most general form considered contradictions boil down to the fact that the desire to increase the objectivity of educational measurement leads to the unification of language testing procedures without regard to individual cognitive styles. The desire to increase the validity of the language test leads to the fact that important information obtained during testing, ignored since lost the certainty that «what measures the test». Improving the reliability of language tests carried out by «moderation» procedure, excluding the flexible student-centered approach to the testing organization [1].

The standardization of language testing, dictated by the desire to improve the validity, reliability and objectivity of the applied test and measurement tools (tests), often expressed in resisting attempts to introduce the practice of educational measurement alternative language testing, ensuring the right to choose the form of the exam, a full account of the individual characteristics of students and the ability to communicate participants valuable information essential to improve learning outcomes. Finally, the existing paradigm of quantitative language testing, i.e. focus on quantitative norms that even if the qualitative criteria (all translated into points), creates the false impression that success has a quantitative indicator. This significantly reduced the role of the language test as a humanistic educational measurement tool.

The four major skill areas found in a good test consist of the following:

a) Oral: Tests should concentrate on those types of items which test for real-life situations. Therefore, questions testing the ability to understand and respond appropriately to polite requests: advice, instructions, directions, etc. are preferred to tests of reading aloud or telling stories.

b) Written: Questions requiring students to write letters, memos, messages and reports are more appropriately useful than the traditional compositions used in the past.

c) Reading and Listening: The ability to extract specific information of a practical nature is a preferable testing criterion to that of the old comprehension test which attempts to have the student give back irrelevant bits of information.

A communicative approach to language testing emphasizes the importance behind responding orally rather than their form and structure. Communication as the focus behind real-life language needs are approximated as closely as possible. Other testing approaches check formal linguistic accuracy. The communicative approach stresses how people actually use language for a variety of different purposes while

other approaches are concerned with formal patterns of language such as «old school» or prescriptive grammar and vocabulary [2]. Communicative testing is an attempt to integrate the testing of skills and not separate them as the formal approach does. Also this type of tests reflects the culture of a particular country because of their emphasis on context as well as the use of authentic materials. Unlike other testing approaches, these exercises test content that is totally relevant for a particular group of testers in real life situations. Communicative tests are based on precise and detailed specifications of the needs of learners. And finally communicative testing differs from other testing approaches because it introduces the concepts of quality in preference to quantity. The learner's levels of performance in different skills is tested. This enables the examiner to make decisions according to a carefully drawn-up and well-established criteria as well taking advantage of a humanistic attitude to language testing.

Each student's communicative performance is evaluated individually rather than in relation to the performance of other students.

Now let's compare two different approaches to testing oral production. The preparation for these two approaches is similar in that students are given either a picture to study or questions they might be asked in an oral interview. With the picture item test, students are asked to describe or narrate what they see in a mixture of objective/subjective answers [4]. Similarly, in an oral interview the person interviewed must describe themselves in terms of skills and assets and narrate their background when interviewing for a job. Both approaches test a range of total oral skills.

With careful picture selection basic vocabulary can be somewhat controlled and the tense sequencing can be suggested. The oral interview in this sense is more difficult since fewer guides or cues are given and the interviewee must respond to each question with only his or her language ability. All types of speaking tests should include: pronunciation, fluency, vocabulary knowledge, and grammatical control. The two approaches can be compared in this way: interviews use and develop fluency in vocabulary. On the other hand, picture-based speaking stresses vocabulary and grammatical control [6].

Oral performance on a test can be scored by the usage a sliding rating scale. For example: (deduct from a sliding scale of 100).

- 2 points for pronunciation/intonation errors.
- 3 points for errors in verb tense usage.
- 5 points for incomplete sentence usage.

While this type of sliding scale may be used to rank or score an oral performance, difficulties may arise when establishing such a grading curve since results can at times be subjective. Differing instructors may find themselves with deviations in the test scoring process which could result in confusion for those required to take such an examination.

In conclusion, what we need in order to evaluate a student properly is to utilize the following:

1. Validity. Validity refers to measurement and assessment. They must reflect what the teacher wants the class to learn. This is usually a judgmental decision.

The validity of the test - an indispensable condition for its practical application in the educational process in a foreign language. The theory test different types of validity of the following language tests:

- external (face validity),
- substantive (content validity),
- the construct (construct validity),
- the criterion validity (criterion-related validity),
- internal (internal / consistency validity).

2. Reliability is the accuracy of measurement. It is a technical problem. It should be close to precise.

3. Discrimination is the feature of a test that demonstrates the capacity to reflect difference in the performances of individuals in a group.

4. Avoid the “backwash effect” which refers to the effect of testing on an instructor’s teaching methods previously done. For example, a teacher who tests on correct sentence structure may inhibit free-flowing conversation from his students.

5. Item analysis refers to the consideration of the results obtained from objective testing. This is for the purpose of providing valuable information concerning the effectiveness of teaching on a group of students/individual and the evaluation of the items contained in the test [5].

A test should be constructed with the goal of having students learn from their weaknesses. It will locate the exact areas of difficulties experienced by the class or the individual student so that assistance in the form of additional practice and corrective exercises can be given. The instructor can evaluate the effectiveness of the syllabus as well as the methods and materials he or she is using.

A language test as a basic form of testing knowledge in the conditions of the credit system becomes an effective tool for teaching measurements if in the process of language testing the conditions for the growth of educational indicators are created. Thanks to the test control, you can successfully manage the learning process, improve it by implementing a differentiated approach to students. The solution to this problem is complicated by a number of problems arising in the course of educational measurement. There are a number of the problems caused by the lack of validity and reliability of individual tests, fuzzy «headings assessment» tests, as well as the contradictions associated with language testing.

The problem analysis shows the need to improve different language tests existing in pedagogical practice. It is necessary to take into account all kinds of validity

when creating a language test At the same time increasing awareness of the need to find alternative forms of language testing which would give students the right to choose the format of the test exam and would enhance the potential of the humanistic educational measurement procedures. Humanist role of language testing in the development and personal growth of students can be improved, if in the process and means of language testing to inform all participants of the educational process with useful information about the state of knowledge and individual cognitive capabilities of students, creating conditions for the full realization of individual potential of each student.

REFERENCES

1. Milrud R.P., Matienko A.V., *Yazykovoy test: problemy pedagogicheskikh izmereniy, Inostrannye yazyki v shkole*, **2006**, 5, 7, 13 (in Russ).
2. Milrud R.P., Matienko A.V., Maximova I.R., *Zarubezhny opyt yazykovogo testirovaniya i otsenki kachestva obucheniya inostrannym yazykam, Inostrannye yazyki v shkole*, **2005**, 7, 32, 41 (in Russ).
3. Mirolubov A.A., *Voprosy kontrolya obuchennosti uchashchikhsya inostrannomy yazyku: metod. posobie. Obninsk: Titul*, **2001**, 202 (in Russ).
4. Backman L., Palmer A., *Language Testing in Practice. Oxford. Oxford University Press*, **1996**, 268 (in Eng).
5. Hughes A., *Testing for Language Teachers. Cambridge. Cambridge University Press*, **1997**, 254 (in Eng).
6. Spolsky B., *Language Testing in The Modern Language Journal, The Modern Language journal*, **2000**, vol. 84, 1, 536, 552 (in Eng).

ӘОЖ 331.5 (574)

А.Қ. ХАШТАЕВА, Т.А. АБЫЛАЙХАНОВА

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

ЕҢБЕК НАРЫҒЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Мақалада еңбек нарығының теориялық негіздері, сонымен қатар еңбек нарығының атқаратын қызметтері қарастырылған. Еңбек ұсынысына ықпал ететін факторлар талданған.

Түйін сөздер: еңбек нарығы, кәсіпкерлік, экономика, тауар, жұмысбастылық.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЫНКА ТРУДА

В статье рассмотрены теоретические основы рынка труда, также описаны функции, выполняемые рынком труда. Проанализированы факторы влияющие на предложение труда.

Ключевые слова: рынок труда, предпринимательство, экономика, товар, занятость.

THEORETICAL BASES OF LABOUR MARKET

In article theoretical basics of labor market are covered. And also the functions which are carried out by labor market are described. The factors influencing the offer of work are analysed.

Keywords: labor market, business, economy, goods, employment.

Елбасы Н.Ә. Назарбаев «Қазақстан-2050» Стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауында «Мемлекет қоғамның әлеуметтік жағдайы төмен топтарына – зейнеткерлерге, мүгедектерге, еңбекке жарамсыздарға, науқас балаларға және т.б. атаулы көмек үшін толық жауапкершілік алатын болады. Бізде жұмыссыздарды оқыту мен қайта даярлаудың еңбек нарығына бейімделген айқын бағдарламалары болуы керек. Мемлекет жұмыссыздарға әлеуметтік қолдауды бұл санатқа жататын адам жаңа мамандық игеріп, қайта даярлықтан өтуге бет бұрған жағдайда көрсетуі керек. Жұмыс берушілер халықтың әлеуметтік жағдайы төмен топтарын жұмысқа белсене тартып, оларды еңбекақымен қамтамасыз ететіндей жағдай туғызу қажеттігі маңызды», – деп атап көрсетті [1].

Еңбек нарығы – бұл жұмыс күшін тауар ретінде сату – сатып алу туралы экономикалық қатынастардың жүйесі. Еңбектің тікелей әсер етуінің арқасында жоғары біліктілікті еңбектің дәрежесі көтеріледі, әрбір жұмыс орнының бағасы өседі, жұмыскерге және оның еңбегіне талап күшейеді. Еңбек нарығында өте қабілетті және іскер жұмыскерлерге қатаң таңдау жүргізіледі. Нарық еңбекке қабілетсіздерді, жалқау, әлсіздерді ешқашан аямайды. Ол еңбектің жоғары шапшаңдығын қамтамасыз етіп, іскерлік пен біліктілікті талап етеді. Нарықтық экономика жүйесінде еңбек нарығы анықтамасына ерекше көңіл бөлініп келеді. Еңбек нарығы мәселелеріне теориялық көзқарастардың болуы өте маңызды.

Біздің көзқарасымыз бойынша «еңбек нарығы» – еңбек қызметін ұйымдастыру саласы және нарықтық экономиканың еңбекке сұраныс және еңбекке ұсыныс заңдары негізінде қызмет етуін қамтамасыз етеді [2].

Еңбек нарығы мен оның мәні төмендегідей тұжырымдар жасауға мүмкіндік береді:

– еңбек нарығы – жұмыс күшінің ұсынысы мен сұранысының тиімді тенгерімділігі мен еңбекті тиімді пайдалануды қамтамасыз ететін әлеуметтік-экономикалық қоғамдық қатынастардың жиынтығы;

– еңбек қатынастарының нарықтық қағидаларына көшуі нақты болып келеді, себебі еңбек сипатының өзгеруі әкімшілік құқықтық мәжбүрлеу шараларымен емес, экономикалық мүдделермен байланысты болып келеді. Меншік қатынасының өзгеруі мен оның жекелеген нысандарын бекіту жағдайында әрбір тұлғаның еңбек күші меншік ретінде қарастырылады;

– еңбек нарығының арқасында адамдардың қоғамдық мүдделерді ескере отырып, олардың қалауы мен мүмкіндіктеріне сәйкес кәсіп таңдауға, қызмет саласы мен жұмыс жасау орнын таңдауға мүмкіндік болады;

– еңбек нарығы жеке кірістерді, олардың жұмысшылардың жетіспеушілігі мен біліктілігін ескере отырып, қажетті деңгейін реттейтін нарықтық тетік болып табылады.

Еңбек нарығының негізгі мақсаты – еңбек ресурстарын тиімді және нәтижелі қамту. Еңбекке жарамды адамдарды жұмыспен қамту – аса күрделі әрі мемлекеттік маңызды мәселе. Нарыққа бет алған сайын бұл мәселе экономикалық өмір тіршілігінде өткір және батыл қойылған саяси экономикалық және әлеуметтік мақсаттарға жетудің шартты жағдайларының бірі.

Сондықтан еңбек нарығында белгілі ағымдар қалыптасады: жұмысшы күші құрамынан шығушылар, жұмысшы күші құрамына кірушілер; жұмыс іздеуден бас тартқандар; жұмыс іздеуді бітіргендер; жұмыс тапқандар және т.б. Осы адамдардың бейімділігі қоғамдағы жұмысшы күшінің нарықтық динамикасын сипаттайды.

Нарықтық жағдай жұмыс күшінің бағасына және құнына әртүрлі ықпал жасайды. Ол еңбектің бағасына тікелей сипатта әсер етсе, жұмыс күшінің құнына жаппай түрде, яғни жалданушы қызметкердің тұтынатын тауар және қызметтерінің баға қозғалысы арқылы ықпал етеді. Баға өндіріс салаларының дамуының басты бағдары болып саналады, сонымен қатар тауарлар мен қызметтерді тұтынушы мен сатушы арасында, жұмыс беруші мен жалданушы жұмыскер арасындағы қарым-қатынастарда дәл сол функцияны орындайды. Жалданушы қызметкерлер жұмыс орындарын олардың «бағасына» қарап таңдайды. Қызметкерлер өзінің жұмыс күшін, сол жұмыс күшіне неғұрлым мол ақы (баға) төлейтін жұмыс берушіге сатуға құқы бар. Егер қызметкерлердің едәуір бөлігі бір уақытта өз жұмысын жоғары ақы төленетін басқа жұмысқа ауыстырғысы келген жағдайда, жұмыс берушілер оларды жалақы деңгейін арттыру арқылы өз кәсіпорнына тартып ала алады. Жалпы, біліктілік деңгейі жоғары қызметкерлер мол салаларда жалақы деңгейі (еңбек бағасы) төмен болады. Яғни сұраныс пен ұсыныс тауарлар, қызметтер және капитал нарығындағы қалай әсер ететін болса, жұмыс күші нарығында да дәл солай әсер ете алады [3].

Еңбек нарығы нарықтық сегменттің ерекше түрі болып саналады. Еңбек нарығының құрамды элементі ретінде психологиялық, физиологиялық, әлеуметтік, мәдени, діни, саяси қасиеттерге ие адамдар танылады. Бұл ерекшеліктер адамдардың қызығушылығына, мотивациясына, еңбек ету дәрежесіне және еңбек нарығындағы жағдайға ықпал етеді.

Еңбек нарығы дегеніміз – жұмыс күшін тауар ретінде сату, сатып алу туралы экономикалық қатынастар жүйесі. Еңбек нарығында кәсіпкерлер мен

еңбекке қабілетті адамдар арасында белгілі бір қарым-қатынастар орнатылады. Сондықтан еңбек нарығы, бұл – сұраныс пен ұсыныс механизмі арқылы белгілі бір жұмысбастылық көлемі мен еңбекақы деңгейі анықталатын, экономикалық агенттер арасындағы бәсеке нәтижесінде қалыптасқан экономикалық орта. Жүйелік тәсіл тұрғысынан қарастырғанда, еңбек нарығы – жүйелер, сегменттер, секторлар және әртүрлі ішкі және сыртқы байланыстардан тұратын, қоғамдық қатынастардың күрделі жүйесі ретінде қарастырылады. Сонымен бірге еңбек нарығы, интеграцияланған немесе біртұтас өндірістік ресурстар нарығының қосалқы жүйесі болып саналады. Басқалай өндірістік ресурстарға (кұрал-жабдықтар жер т.б.) қарағанда еңбек – өзгеше ресурс, өйткені ол сақтау заты бола алмайды, ол өндірістің субъективті секторларымен, қызметкерлердің құнды жеке сипаттамаларымен тығыз байланысты [4].

Өндірістік ресурстар нарығында еңбек нарығы ерекше, айқын орын алады, өйткені еңбек нарығынсыз өндіріс үдерісі болмайды, ал қоғам адамдардың еңбек қызметінен тыс дұрыс жұмыс істей алмайды.

Еңбек әлеуеті – табиғаттың потенциалдық қабілеттілігінің жиынтығы, еңбек белсенділігі, білім потенциалы және еңбек жолының бағасын анықтайды.

Еңбек әлеуетін мүмкіншілігін пайдалы қолдануын анықтауға болмыстар тізімі немесе компонент қолданылады, бірақ олар қоғамның жаңаша даму деңгейіне толықтай сәйкес келмейді.

Жоғарыда көрсетілген кемшіліктерді жою үшін өндірістік жеке фактордың еңбек әлеуеті компонентінің тізімін бағыттау және ұлғайту қажет. Еңбек ресурстарын басқару теорияларының басым көпшілігі адамдар сұранысын қанағаттандыруға әсер етуге байланысты құрылған. Адам факторын басқару туралы қалыптасқан ұғым, персонал басқару практикасы, адамдар ресурстарын басқарудың тиімді жүйесін қалыптастыру мәселесі өзара терең байланысты. Еңбек ресурстары – елдегі халықтың бір бөлігі, олар денсаулықтың дамуымен, алынған біліммен, персонал – мамандық деңгейімен пайдалы қоғамдық жұмыстармен айналысуға бейімді [5].

Еңбек нарығы – экономика жағдайын көрсетудің айнасы. Ол тұрғындарды жұмыспен қамту көлемі мен динамикасын, жұмыссыздықтың сала бойынша деңгейін, кәсіби-біліктілік, демографиялық және басқа да көрсеткіштердің құрылымын байқатады.

Еңбек нарығының атқаратын қызметтері қоғамдағы еңбектің ролімен анықталады:

Әлеуметтік қызметі – адамдардың қалыпты табыс деңгейі мен қолайлы жағдайын қамтамасыз етумен сипатталады.

Экономикалық қызметі – адамдардың еңбегін тиімді пайдалану, бөлу, реттеумен сипатталады.

Ынталандыру қызметі – еңбек нарығына қатысушылар арасында бәсеке қабілеттілікті ынталандыру, жоғары тиімді еңбекке қызығушылығын арттыру, адамдардың біліктілігін жоғарылатумен сипатталады.

Еңбек нарығының құрылымында бірнеше сегменттер бөлінеді:

- жоғары біліктілігі бар басқару жұмысшыларының тұрақты саны;
- кадрлық жоғары білікті жұмысшылар және қызметкерлер;
- құрылымдық өзгерістерге бейімделген өнеркәсіп салаларының жұмысшылары;
- қызметтер саласын қамтитын еңбек өнімділігінің төмен деңгейімен ерекшеленетін ауқымды еңбек ететін жұмысшылар;
- жұмысшылардың қорғалмаған категориялары: жастар, қарт адамдар, жұмыс табудан үмітін үзген адамдар.

Еңбек нарығы экономиканың жағдайын, жұмыссыздықтың деңгейін, адамдардың кәсіби біліктілігін, елдегі демографиялық көрсеткіштердің құрылымын көрсетеді. Еңбек нарығының ерекшеліктері: бірыңғай ұлттық нарық ретінде қалыптасуы, еңбекке жалдаудың ерекше көрсеткіші ретінде қалыптасуы. Еңбектің тікелей әсер етуі арқылы жоғарғы біліктілікті еңбектің дәрежесі көтеріледі, әрбір жұмыс орнының бағасы өседі, жұмыскерге және оның еңбегіне талап күшейеді. Еңбек нарығында өте қабілетті және іскер жұмыскерлерге қатаң әрі қатал таңдау жүргізіледі, нарық еңбекке қабілетсіздерді, жалқау, әлсіздерді ешқашан аямайды. Бұл жағдай еңбектің шапшаңдығын қамтамасыз етіп, іскерлік пен бастамашылдықты ынталандырады. Еңбек нарығындағы тепе-теңдік еңбекке деген сұраныс пен ұсыныс көмегімен бекітіледі. Еңбекке сұраныс келесі факторларға байланысты: еңбектің шекті өнімділігі; басқа өндіріс факторларының ұсынысы.

Еңбек ұсынысына келесі факторлар ықпал етеді:

- халықтың жалпы саны;
- жұмыс істейтін белсенді халықтың үлес салмағы және оның өзгерісі;
- әрбір жеке жұмысшының жұмыс істеу мерзімі;
- қызметкерлердің кәсіби дайындығы және мамандық дәрежесі.

Еңбектің сұранысы мен ұсынысына әсер ететін әлеуметтік факторларға ұсынылған еңбектің сапасы және қызметкердің біліктілігі, әлеуметтік қамсыздандыру деңгейі, білім беру жүйесінің дамуы, кәсіподақ қозғалысының дамуы, денсаулық сақтау жүйесінің дамуы және еңбек жағдайының өзгерісі енеді.

Елбасының тапсырмасымен еліміздің еңбек нарығындағы қалыптасқан жағдайды оң шешуге, индустриялық саясатты жүзеге асыру үшін еңбек әлеуетін тиімді пайдалануға мүмкіндік беретін бұрын-соңды болмаған «Жұмыспен қамту-2020» бағдарламасы әзірленді. Жалпы бұл бағдарлама халық арасында

жақсы қабылданып, экономиканың өрлеуіне, оң жетістіктерге жетуіне әсерін тигізуде.

Еңбек нарығын тиімді реттеу – кез келген мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық саясатын жүргізу мен жүзеге асырудағы белгілі бір заңнама көлеміндегі және жұмыс беруші мен жалдамалы жұмыс істеуші арасындағы міндетті келісімшарттың орындалу кепілдемесін қамтамасыз етуге негізделген аса маңызды бағыттардың бірі.

Еңбек нарығының әлеуметтік-экономикалық теориясы нарықтық экономиканың дамуының әртүрлі кезеңдерінде өзіндік ерекшеліктерімен сипатталған.

Еңбек нарығын реттеуге байланысты мәселелер, оның негізгі құраушылары жұмыспен қамту және жұмыссыздық мәселесін зерттеу көптеген белгілі экономикалық ғылым өкілдерінің, түрлі ғылыми мектептер мен бағыттардың қарастыратын негізгі нысаны болды. Жалпы алғанда, тарихи даму барысында еңбек және оның мәні туралы алғашқы ғылыми зерттеулер нарықтық экономиканың реттелмейтін жағдайындағы оны қолданудың күрделі мәселелерін жария етті.

Заманауи еңбек нарығының аса маңызды компоненттерінің бірі еңбек бағасының өзгерістері түрінде алынған ақпараттар негізінде жалданып жұмыс істегісі келетін еңбекке қабілетті тұрғындар мен жұмыс берушілердің алуан түрлі мүдделерінің өзара әрекеттестігі мен келісімділігіне тұжырымдалатын оның өзін-өзі реттеу механизмі болып табылады. Аталған механизмнің құрылымы өзіне еңбекке деген сұранысты, еңбек ұсынысын, еңбек бағасын және бәсекелестікті кіргізеді.

Еңбектің сұранысы мен ұсынысына әсер ететін әлеуметтік факторларға ұсынылған еңбектің сапасы және қызметкердің біліктілігі, әлеуметтік қамсыздандыру деңгейі, білім беру жүйесінің дамуы, кәсіподақ қозғалысының дамуы, денсаулық сақтау жүйесінің дамуы және еңбек жағдайының өзгерісі енеді. Қазақстан Республикасы Президенті Н.Ә. Назарбаев 2012 жылғы Қазақстан халқына Жолдауында ең бірінші мәселе ретінде қазақстандықтардың еңбекпен толық қамтылуы мәселесін қарастырған. Ол оқытудың тиімді жүйесін қалыптастыра отырып, адамдарды жұмысқа орналастыруға көмектесу және еңбек ресурстарының мобильділігін арттыруға негізделген. Мұның өзі 2020 ж. 1,5 млн адамды сапалы еңбекпен қамтамасыз етуге ықпал ететіндігін атап көрсеткен. Экономиканың жандану және өрлеу кезеңдерінде, жоғарғы деңгейдегі нарықтық жағдаяттың қалыптасуына байланысты жаңа кәсіпорындар ашылады, бұрыннан жұмыс істейтін кәсіпорындар ұлғаяды, және соның салдарынан жаңа жұмыс орындары ашылады да жұмыс күшіне деген сұраныс артады. Мұның нәтижесінде еңбектің бағасы неғұрлым өседі де халықтың әлеуметтік жағдайы

жақсарады.

Нарықта сұраным мен ұсыным заңы жұмыс жасайды және ол еңбекақыға әсер етеді. Мұнда жұмыс күшін сатушылар мен сатып алушылар кездеседі. Өзінің жұмыс күшін ұсынатын жұмыскерлер, яғни өзінің жұмысқа қабілеттілігін сатушылар болып табылады. Біздің елімізде еңбек рыногын мойындау үшін жұмыс күшінің әлеуметтік-экономикалық табиғаты мен оның өндіріс құрал-жабдығымен қосылу әдісін түбегейлі өзгерту керек. Жұмыс күшінің өндіріс құрал-жабдығымен қосылуын нерықтық әдіспен сатып алу-сату жолы арқылы жүзеге асады.

Егер жұмыс күшін тауар десек, онда оның құны жайлы әңгіме туындайды. Шын мәнінде, жұмыс күші құнын өмір сүру жабдықтары қажеттіліктер құнына теңестіруге болады, яғни жұмыскер мен оның отбасының өмір сүруі осы қажеттіліктер құнына пара-пар болады.

Қазақстан Республикасында тәжірибесінде енді ғана тұрғындарды жұмыспен қамтудың нарықтық механизмге өтуі қарастырылуда. Қазіргі кезде жұмыспен қамту қатынастары терең дағдарысты басынан кешіруде. Оның себебі, әміршілдік экономика жағдайында жұмыспен қамту қатынастары тоталитарлық орталықтан жоспарланған еді. Бұрынғы әміршілдік қоғам толық жұмыспен қамту міндетін және тұрғындардың тиімді еңбекпен қамтылуын шеше алмады.

Еңбек нарығы нарық түрінің ішіндегі ең жетілмегені болып табылады. Өзінің жұмыс күшін ұсынатын жұмыскерлер, әдетте, олардың еңбегіне сұранымның бар немесе жоқтығы туралы мәліметтермен толық ақпараттанбаған. Олар өзінің қаласының шеңберіндегі бос жұмыс орнының барлығын толық білмейді. Ал басқа аймақта жұмыс орнының болуы туралы тіпті хабарсыз. Нарық жағдайында экономикалық еңбекті ауыстыру заңы жұмыс атқарады. Оның мәнісі мынада: өзінің экономикалық жағдайын жақсарту үшін белсенді жұмыс жасау керек, ол болса тұрақты жетілдіруді қажет етеді және бүкіл өмір бойы еңбек еткен кезеңде қызмет сапасы түрін өзгерткені абзал.

Дамыған елдердегі рынок өзінің өзгермелі конъюктурасына қарай, жұмыскерлердің үштен екісін үнемі оқуға итермелейді. Жапонияда, мысалы, әрбір екінші жұмысшы белгілі бір жерде оқиды. Осы елде сапа үйірмелері, тәжірибемен алмасу тобы, жаңа технология және еңбек тәсілдерін игеру құбылыстары кең тараған. Швецияда еңбекке байланысты арнайы заң қабылданған. Заң талабына сай, әрбір жұмыскерге жұмыс уақытының есебінен кез келген курста оқуға құқылы және ешқашан жалақысын жоғалтпайды. Сондықтан да жұмыскердің оқуы мен білім дәрежесі жоғары бағаланады. Бұл процес – нарықтық принципке

көшетін экономика үшін қажетті құбылыс. Финляндияда мысалы, осындай орташа мерзім кезінде мамандық та өзгертіледі немесе халық шаруашылығында айналысатындардың үштен бір бөлігі басқа жұмысқа ауысады.

Еңбек нарығында тепе-теңдік сұраным мен ұсыным көмегімен бекітіледі. Еңбекке деген сұраным мөлшері жалақы мөлшерінен кері пропорционалды байланыстылықта болады. Жалақы мөлшері көтерілген кезінде фирмалар нарықтық тепе-теңдікті сақтау мақсатында жұмыс күшіне сұранымды төмендетуі қажет, ал жалақы мөлшері төмендегенде еңбекке сұраным артады. Жұмыс күшіне деген ұстаным нақты байланысқа іс-әрекет етеді.

Америкалық экономист П. Самуэльсонның ойынша, қоғамдағы еңбекке деген ұстаным төмендегідей факторлармен анықталады [5]:

- тұрғындардың жалпы санымен;
- жалпы тұрғындар санындағы өз бетінше тұратындардың үлесімен құралады;
- жыл немесе апта бойынша жұмысшының атқаратын орташа санымен;
- жұмысшының жұмсайтын еңбегінің сапасы, саны және біліктілігімен.

Сұраныс пен ұсыныс механизмдерінің жұмыс істеу нәтижесінде еңбек нарығы келесідей қызметтерді атқарады:

- еңбек сұранысы мен ұсынысын реттеу;
- жұмыс күшін өндіріс құралдарымен (капиталмен) біріктіру мақсатында шарт жасасу үшін жұмыс күшін сатушылар мен сатып алушылар (жұмыс берушілер) арасында кездесуді қамтамасыз ету;
- жұмысшылар арасында жұмыс орны үшін, ал жұмыс берушілер арасында жұмыс күшін жалдауға бәсекелестікті қамтамасыз ету;
- тепе-теңдіктегі (басымдықтағы) бағаны белгілеу;
- толық, бірақ экономикалық тиімді жұмыспен қамтылуды жүзеге асыру.

Еңбек нарығындағы жұмыссыздықтың онтайлану механизмін қарастыра отырып, оны реттеудің басқа да механизмдерін бөліп көрсетеді, зерттеушілердің ойынша, жұмыспен қамтылу деңгейін арттыру мақсатында заманауи жағдайларда ресми мақұлданған болуы мүмкін. Оларға жататындар:

- еңбек төлемін қаражаттандырудың түрлі тәсілдері;
- жұмыс орындарын үлестеу механизмдері;
- азаматтарды жедел қайта оқытуды ұйымдастыру;
- азаматтарды аумақтық қайта бөлуді ынталандыру;
- жұмыс уақытының икемді тәртібі шарттарындағы еңбекке жұмыс орындарын ашуға жұмыс берушілерді ынталандыру;
- қоса атқарушылықты реттеу;
- уақытша қоғамдық жұмыстарды ұйымдастыру.

Жастардың еңбек нарығына қатысты мемлекет жүргізіп отырған са-

ясат мемлекеттік және аймақтық жастар бағдарламалары аясында әртүрлі заңнамалық актілерді іске асыру арқылы жүзеге асырылады. Бұл құжаттарды жүзеге асырудың негізгі мақсаты жастардың заманауи еңбек нарығын қалыптастыруға ықпал ететін механизмдер әрекетінде жастардың түрлі проблемаларын шешу болып табылады. Сондықтан аталған кезеңде институционалдық механизмдердің әрекеті негізгі мәнге ие деп есептейміз.

Институционалдық механизмнің әрекеті кезінде түрлі заңнамалық актілер мен жастар бағдарламаларының негізгі ережелерін жүзеге асыру, өз кезегінде, институционалдық мақсат ретінде болатын жастардың еңбек нарығын реттейтін әлеуметтік және экономикалық механизмдердің тиімді жұмыс істеуіне ықпал етуі тиіс.

Еңбек нарығын реттеудің әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық-инфрақұрылымдық қызмет ету тетіктерін жетілдіру, облыс тұрғындарын жұмыспен қамту, әлеуметтік қорғаудың белсенді формасы ретінде жұмыссыздарды кәсіби даярлау және қайта даярлау, қоғамдық бағдарлама жасау негізгі өзекті мәселелердің бірі болып отыр, ол өз кезегінде ғылыми тұрғыдан зерттеуді талап етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Назарбаев Н.Ә. «Қазақстан-2050» Стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» Ел Президентінің Қазақстан халқына Жолдауы / Н.Ә. Назарбаев // Егеменді Қазақстан. – 2012. – 14 желтоқсан.
2. Джумабаев С.К. Еңбек рыногы экономикасы: оқу құралы / С.К. Джумабаев. – Алматы: Қазақ университеті, 2003. – 237 б.
3. Шеденов Ө.Қ. Жалпы экономикалық теория: оқулық / Ө.Қ. Шеденов. – Ақтөбе: «А-Полиграфия», 2004. – Б. 185-198.
4. Жумабаев С.К. Рынок труда в казахстанской экономике / С.К. Джумабаев. – Алматы: Ғылым, 2000. – С. 352.
5. Рынок труда: учебник / Под редакцией В.С. Буланова. – М.: Издательство «Экзамен» 2010. – 480 с.

REFERENCES

1. Nazarbaev N.A., *Qazaqstan 2050 Strategijasy qalyptasqan memlekettin zhana sa-jasi baqyty El Prezidentinin Qazaqstan halqyna Zholdauy. Egemendi Qazaqstan. 2012 (in Kaz).*
2. Dzhumabaev S.K., *Enbek rynogy jekonomikasy. Oqu quraly. Almaty. Qazaq universiteti, 2003, 237 (in Kaz).*
3. Shedenov O.Q., *Zhalpy jekonomikalyq teorija. Okulyq. Aqtobe. A Poligrafija, 2004, 185, 198 (in Kaz).*
4. Zhumabaev S.K., *Rynok truda v kazahstanskoj jekonomike. Almaty. Qylym, 2000, 352 (in Russ).*
5. *Rynok truda. Uchebnik. Pod redakciej V.S. Bulanova. M. Izdatel'stvo Jekzamen 2010, 480 (in Russ).*

ӘОЖ 37.091.1

А.Е. БАЗАРОВА, Н.А. ЗАВАЛКО

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

**БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН
ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ**

Бұл мақалада болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың ғылыми-педагогикалық негіздері, педагогикалық кәсіби құзырлығы, педагогтің кәсіби көрсеткіші, педагогтің дайындығы және қабілеттенуі арқылы іс-әрекеттерді меңгерудің әдістері мен алға қойылған міндеттерді шешу мүмкіндіктері, сонымен қатар педагог мамандықтың ерекшеліктері мен мұғалімнің кәсіби-тұлғалық құзыреттілігін құраушы компоненттері қарастырылған.

Түйін сөздер: құзырет, құзыреттілік, кәсіби құзыреттілік, педагогикалық құзыреттілік.

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОСНОВАНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ**

В данной статье рассмотрено формирование профессиональной компетентности научно-педагогического основания будущих учителей. Приглашение педагога на фестиваль педагогического профессионального ведения методы решения задач, а также подготовки и пробуждаются действий профессиональной показатель приглашение педагога на фестиваль, и поставленных комплекующих компоненты педагогических профессии учителя аккредитации компетентности профессиональной личностных особенности и возможности владения через работ.

Ключевые слова: компетенция, компетентность, профессиональная компетентность, педагогическая компетентность.

**FORMATIONS OF PROFESSIONAL COMPETENCE
OF FUTURE TEACHERS SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL BASES**

In this article of professional competence scientific and pedagogical formations of future teachers of the basis. Festival invitation of the teacher pedagogical professional maintaining

methods of the solution of tasks, and also preparation and to waken actions professional the indicator festival invitation of the teacher, and the put accessories components pedagogical professions of the teacher of accreditation of competence professional personal features and possibilities of possession through works.

Keywords: competence, competence, professional competence, pedagogical competence.

Ұстаз – адамдардың өмірге көзқарасын, сенімін қалыптастыратын, оларға өмірден өз жолын дұрыс таба білуге көмектесетін, айналасына білім-тәрбие нәрін шашып, адамгершілік нұрын төгетін қоғамдық қайраткер, ойшыл тұлға. Ол жеке адамдардың өмірінің дұрыс бағытта дамып, көркеюіне себепші болып, олардың тағдырында шапағатты із қалдыратын өмір тәжірибесі мол дана адам болып табылады. Педагогикалық мамандықтың ерекшеліктері деп әсіресе педагогтің ізденімпаздығын, білуге деген құмарлығын, артық білуге ұмтылуын айтады [1].

Педагог мамандығы басқарушы әрі түрлендіруші болып табылады. Тұлғаның дамуына басшылық жасау үшін құзырлы болу қажет. Педагогикалық кәсіби құзырлылық – педагогтің кәсіби көрсеткіші, педагогтің дайындығы және қабілеттенуі арқылы іс-әрекеттерді меңгерудің әдістері мен құралының шынайылығында, алға қойылған міндеттерді шешу мүмкіндігінде көрінетін нәтиже [2].

Педагогтік дайындық (кәсіби білім, білік және дағды) мазмұнына қойылатын талаптар кәсіптік біліктілік сипаттамасында қарастырылады. Кәсіптік біліктілік – қызметтің нақты бір түрінде белгілі деңгейдегі және қиындықтағы еңбек міндетін орындауға мүмкіндік беретін қызметкердің кәсіби дайындық сатылары. Яғни біліктілік – мұғалімге теориялық және практикалық тәжірибе деңгейіне қойылатын талаптар жиынтығы. Психологиялық-педагогикалық дайындық педагогиканың әдіснамалық негіздері мен категорияларын, тұлғаның дамуы мен әлеуметтенуін, оқыту мен тәрбие технологияларын, балалардың физиологиялық және психикалық жас ерекшеліктерінің даму заңдылықтарын білуді қажет етеді. Психологиялық-педагогикалық және арнайы (пән бойынша) білім қажетті, бірақ кәсіби құзырлылыққа жеткіліксіз жағдай. Олардың көпшілігі интеллектуалдық және практикалық білік мен дағдыларға теориялық, практикалық және әдістемелік білім болып табылады. Кәсіби құзырлылықтың құрылымы педагогикалық біліктілік арқылы ашылады [2].

Білім беру саласындағы «құзыреттілік» түсінігі 1960-1970 жылдардағы шетел әдебиетінде, ал 1980 жылдардың соңындағы отандық әдебиеттерде кездесті. «Кәсіби құзыреттілік, жете білушілік» ұғымын енгізудің қажеттілігі оның мазмұнының кеңдігімен, интегративтік сипатымен, «кәсіптілік», «біліктілік», «кәсіби мүмкіндіктер» және т.б. түсініктерді біріктіреді.

Педагогика ғылымында «кәсіби құзыреттілік» түсінігі бірнеше ұғым береді:

- еңбектің нәтижесін анықтайтын білім мен дағдының жиынтығы;
- жеке қасиеттері мен қабілеттерінің комбинациясы;
- білімі мен кәсіби ерекшелік жеке қасиеттерінің кешені;
- қызметке теориялық және тәжірибелік дайындығының бірлігі;
- іс-әрекеттерін мәдени түрде көрсете білу мүмкіншілігі және т.б.

Біз кәсіби құзыреттілікті коммуникативтік, ақпараттық, регулятивтік және интеллектуалды-педагогикалық құзыреттілік ретінде қарастырамыз.

Ұстаздың коммуникативтік құзыреттілігі – кәсіби интегративті қасиет, оның негізгі бөліктеріне эмоционалдық тұрақтылық (икемділікпен байланысты), экстраверсия (тағайындалған деңгейі мен эффективті жетекшілікті көрсетеді); тікелей және қайтарымды байланысты ұштастыру мүмкіншілігі; тілдік білімі; тыңдай білу қабілеті; марапаттай білуі; сыпайылық; жалпы қабілеті жатады [3].

Біздің көзқарасымыз бойынша, коммуникативтік құзыреттілік, біріншіден, жеке тұлғаның дамуы мен өзіндік дамуы процесіндегі мұғалімнің жеке тұлғалық қасиеті; екіншіден, ұстаздың педагогикалық қарым-қатынастық мақсаты, түйіні, құрылымы, құралы, ерекшелігі туралы хабардарлығының көрсеткіші; қажетті технологиялық деңгейін меңгеруі; маманның жеке психологиялық сапасы; коммуникативтік іс-әрекетін әрдайым жетілдіріп тұруға тырысу, негізгі құндылық ретінде жеке адамның тұлғасына бейімделе білу, «бағдар ету», сонымен қатар педагогикалық қарым-қатынас негізінде туындайтын міндеттерге шығармашылық, қапысыз шешім таба білу қабілеті.

Ақпараттық құзыреттілік өзі туралы оқушылар мен олардың ата-аналарының, басқа ұстаздардың жұмыс тәжірибесі жөнінде ақпаратты білу мөлшерін қамтиды.

Регулятивтік құзыреттілік оқытушының өз іс-әрекетін басқара білу мүмкіншілігін білдіреді. Оған мақсаттылық, жоспарлау, тұрақты белсенділік пен өзін көрсете білуі, рефлексия, іс-әрекетінің бағасы енеді. Іс-әрекеттің негізгі факторы ізгілік, құндылық болып табылады.

Интеллектуалды-педагогикалық құзыреттілікті талдау, синтез, салыстыру, қорытындылау, нақтылау сияқты қарастыра білудің кешені, аналогия, қиял, ойлау қабілетінің икемділігі мен сындылығы ретіндегі зерденің қасиеті түрінде қарастыруға болады.

Операционалдық құзыреттілік ұстаздың қажетті кәсіби іс-әрекетін іске асырудағы дағдының жиынтығымен анықталады: болжамдық, жобалық, пәндік-әдістемелік, ұйымдастырушылық, педагогикалық импровизация, сарапшылық.

Аталған құзыреттілік қасиеттерді тұлға бойына дарытуда педагог қауымның арнайы әлеуметтік білім беру құзыреттілігінің жан-жақты болуы талап етіледі. Егер педагог өзінің кәсіби өсу жобасын дұрыс жолға қоя отырып,

өзінің кәсіптік қызметіне нақты берілу арқылы тұлғаның алған білімін өмірде қолдана білетіндей тапсырмалар жүйесін ұсына алатын жағдайда болғанда ғана білім алушы құзыреттілігін қалыптастыруға мүмкіндігін табады [4].

Қазіргі қоғам кез келген педагогтен өз пәнінің терең білгірі ғана болуы емес, функционалды тұрғыдан сауатты, мемлекетіміздің нормативтік құқықтық базасын, ғылыми-әдістемелік материалдарды терең игерген, педагогика мен психология ғылымдарының негіздерін жете түсіне білуі өте маңызды. Осының бәрін ескере келіп, құзыреттілік моделі жасалды:

- педагогикалық технология және кәсіби шеберлік;
- инновациялық біліктілік;
- этномәдени және патриоттық негіздері;
- рухани дамыған білім құндылықтары;
- мектеп психологы;
- әлуметтік қызметкер;
- мұғалім субъект;
- оқушы субъект;
- оқытушылардың шығармашылық зертханасы;
- пәндік-әдістемелік бірлестіктер;
- топ жетекшілері бірлестіктері;
- ата-аналар және қоғамдық ұйымдар;
- ішкі сыртқы тестілеу нәтижелері;
- білім алушылардың ғылыми қоғамы.

Кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру үрдісі кәсіби білім, білік, дағдыны дамыту, педагогтің жалпы мәдени дамуын, оның тұлғалық көзқарасын және кәсіби маңызды сапаларын жетілдіруді көздейді.

Заман талабына сай педагог қызметкерлерінің біліктілігін арттыруы да өзгеруде. Соның бірі – Кембридж тәсілдеріне негізделген шығармашылықты, астарлы ойларды талап ететін деңгейлік бағдарламалық курстары. Оқыту барысында әр мұғалімге өзінің шығармашыл әлеуеті, жеке көзқарасы өте маңызды. Біліктілікті арттыру бағытында мұғалім жаңашылдықты қабылдай отырып, өзінің тәжірибесіне қорытынды жасайды, сонымен қатар шеберлікті нығайтады. Біліктілікті арттыру жұмысы шеңберінде олар шығармашылықтың жаңа түрі: адамның өзін-өзі өзгертуі, қайта түлетуі арқылы кәсіби шеберліктің шыңына жетуі тиіс [5].

Мұғалімнің кәсіби-тұлғалық құзыреттілігін құраушы компоненттерді мына кестеден көруге болады (1-кесте).

Технологияны педагогикалық іс-әрекетті қайта құрудың жүйелі тұтас құралы ретінде тиімді пайдалану оқу-тәрбие үрдісінің сапасын жақсартуға, жеке тұлғаны дамыту міндеттерін шешуге, оқушы-студенттің құзыреттілігін

қалыптастыруға септігін тигізеді. Сонымен қатар жаңа педагогикалық технологияны меңгеру мұғалімнің интеллектуалдық, кәсіптік адамгершілік, рухани, азаматтық және де басқа көптеген адами келбеттің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін-өзі дамытып, оқу-тәрбие үдерісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі.

1-кесте – Мұғалімнің кәсіби-тұлғалық құзыреттілігін құраушы компоненттер

Компоненттері	Сипаттамалары
Мазмұндық	Білім алу, біліктілігін көтеру, өз білімін жетілдіру үшін арнайы білімді игеру мен жаңғыртып отырудың, теориялық білімін оқыту мен практикада қолдана білудің, білімді игеру және шығармашылықпен қолдану дағдыларын меңгерудің жүйесі
Уәждік	Кәсіби-теориялық және әдістемелік білімді меңгеруге, тиімді әрекет етуге және кәсіби шеберлікке ұмтылуға ынталылық
Еріктік	Өз назарын міндеттерді анықтауға және оларды шешуге шоғырландыра білуді, білімін шығармашылықпен қолдану
Кәсіптік	Өз білімін және оны практикада қолданудың тәсілдерін үздіксіз жетілдіре отырып, кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мен кемелдендіруге деген қажеттіліктің дәрежесі
Әлеуметтік (мәдени)	Қоғамдық мәні бар мақсаттарға құндылықты қатынасының жүйесін: мақсаттылығын, өзіне және өзгелерге талапшылдықты, жауапкершілікті, эмоционалдық еріктік, беріктік (тұрақтылық), қызығушылық, тәуекелділік
Ұйымдастырушылық	Мұғалім әрекетінің функционалдық, психологиялық, тұлғалық-шығармашылық, коммуникативтік және технологиялық жақтарына құндылықты бағдар

Жаңа педагогикалық технологиямен жұмыс істеу үшін төмендегідей алғышарттар қажет:

– оқу үрдісін жетілдіруді жаппай қолға алу; оның ғылыми-әдістемелік, оқыту-әдістемелік, ұйымдастырушылық себептеріне үнемі талдау жасап, назарда ұстау, жаңа буын оқулықтарының мазмұнын зерттеп білу, пәндік білім стандарттарымен жете танысу, білімді деңгейлеп беру технологиясын игеру арқылы оқушыларға білімді мемлекеттік стандарт деңгейінде игеруге қол жеткізу, оқыту үрдісін ізгілендіру мен демократияландыруды үнемі басшылыққа алу, өйткені оқыту – тәрбиенің негізі.

Жаңа технологияның өзін мұғалім түрліше (орташа дәрежеде, ұқыпты, дәл нұсқау бойынша немесе шығармашылықпен) іске асыруы мүмкін. Бұл жерде технологияны жүзеге асырушының тұлғалық компоненті, белгілі бір ерекшеліктері елеулі түрде әсер етеді, сонымен бірге оқушының әрекеті –

оның қабылдауы, ынтасы, құштарлығы негізгі рөл атқарады. Педагогтің кәсіби құзырлылығы өз деңгейінде қалыптасса, онда одан дәріс алатын оқушылардың дербестікке жетуі және жоғары деңгейде адамгершілік идеясы қаланып, оларда өзіндік реттелуі мен тұлғалық қасиеті толық қалыптасады [6].

Білім беруді ақпараттандыру жағдайында соңғы жылдары кәсіби-педагогикалық, әдістемелік және ақпараттық-логикалық құзыреттіліктің жаңа компоненттері анықталып, толықтырылуда. Бұл өз кезегінде мұғалімдердің кәсіби ақпараттық-логикалық құзыреттілігін арттыруға бірден-бір себеп болады. Ақпаратты-логикалық құзыреттілік ұғымына арналған басты бағыттар дидактикалық нәтижеге жеткізетін мұғалімнің тұлғалық кәсіби шеберлігі, оқытудың ақпараттық-коммуникациялық, жаңа педагогикалық технологияларын пайдалана отырып, өз пәнін оқытуға теориялық, практикалық және әдістемелік дайындықтарының үйлесімділігі деп анықтауға болады. Ал ақпараттық логикалық құзыреттіліктің компоненттеріне тұлғалық, іс-әрекеттік, танымдық, аналитикалық-синтетикалық болжау, жүйелік-іс-әрекеттік ыңғай, жобалау, модельдеу, бағдарламалау қабілеттерін жатқызуға болады.

Мұғалімнің ақпараттық-логикалық құзыреттілігін кәсіби дайындық тұрғысынан арттыру жөнінде зерттеулердің тапшылығы жоғары оқу орындарында мұғалімнің кәсіби дайындығының мақсатын, педагогикалық алғышарттарын, әдістерін, құралдарын, оқыту технологияларын, әдістемелерін айқындай түсіп, мұғалімнің кәсіби ақпараттық-логикалық құзыреттілігі дидактикалық тұрғыда нәтижелі болатын тұлғалық кәсіпкерлігінен, практикалық іскерлігінен және өз пәнін оқытуда жаңа педагогикалық технологияларды қолдану шеберлігінен құрылатындығын анықтайды [7].

Тұжырымдай келгенде, оқу үрдісінде педагогикалық технологияларды сауатты әрі тиімді қолдана білу оқытушыларға оқушылармен көбірек және нәтижелі байланыста болуға, жобалау кезінде және әртүрлі дәріске қатысты сұрақтарды анықтау барысында кеңесші ретінде «жекпе-жек» сөйлесулеріне, кәсіпқой байланыста болуға, ең бастысы, оқу үрдісін ұйымдастырудың жаңа тәсілін іске асыруға мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда еліміздің білім беру саласында бәсекеге қабілетті ұрпақ тәрбиелеу үшін маңызды міндеттерді шешуге бағытталған күрделі бетбұрыс жасалуда. Мұғалімнің кәсіби мүмкіндігі оның бойындағы өзін-өзі дамытып отыру дайындығына тікелей байланысты. Бұл мәселеге әлеуметтік-педагогикалық тұрғыдан келу үшін мұғалімнің субъект ретіндегі алдына қойған міндеттерін орындауға деген әзірлік деңгейіне көз жеткізу қажет. Әрине, оның кәсіби өсуі жеке тұлға ретіндегі ерекшелігіне әбден қатысты. Сондықтан бұл жерде даралық-тұлғалық қалыптасу, іскерлік-әдістемелік жетілдіру, кәсіптік-пәндік білімін толықтыру компоненттерінен өз қажеттілігін тани алу мүмкіндігі туады. Бұл

жердегі «өз қажеттіктерін сезіну» – кәсіби қызметтің негізі. Өйткені ол өзінің әлеуметтік бар мүмкіндігін дамытудың жолдарын білу деген.

«Еліміздің саяси, экономикалық, мәдени, қоғамдық өміріндегі өзгерістерге сай жоғары оқу орындарының үлкен жауапкершілікті сезініп, білікті, өз ісінің шебері, бәсекеге қабілетті, кең ауқымды, жан-жақты дамыған маман дайындауға ұмтылуы, өзінің әлеуметтік-экономикалық және рухани дамуының мазмұны мен сипаттарының өзгеруіне және еңбек сапасына талаптың жоғарылауына байланысты өз ісін жетік білетін, кәсіби білігі мол мамандарды қажет етеді» [8].

Бүгінгі күнде оқыту жүйесіндегі алға қойылған негізгі мақсат – білімді ғана беру емес, оқуға үйрету, шығармашылық әдіс-амалын таба алуға үйрету, ізденіс әдістерімен қаруландыру, қабылдау, түйсік қабілетін жетілдіру, керек хабарды талдап одан қорытынды шығаруды әдетке айналдыру және тәжірибелік әрекетті тану барысында алынған және жинақталған білімді қолдана білу қабілетін жетілдіру.

Нақтырақ айтқанда, ғылымның, техниканың және ақпараттық технологияның дамуына байланысты келген әртүрлі инновацияны оқу үрдісіне енгізе отырып, жоғары кәсіптік білім берудің мақтанышы мен игілігі – білікті маман дайындауды сақтап қана қоймай, күшейту керек екендігі белгілі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Жубауова Ж. Мұғалім мәдениеті және кәсіби құзырлылығы / Ж. Жубауова // Қазақстан мектебі. – 2013. – №11. – Б. 15-16.
2. Жамантаева Қ. Мұғалімнің кәсіби шеберлігі – білім сапасының кілті / Қ. Жамантаева // Қазақстан мектебі. – 2013. – №11. – Б. 15-16.
3. Құрманалина Ш.Х. Педагогика / Ш.Х. Құрманалина. – Алматы, 2008.
4. Тоқтағанова А.С. Мұғалімнің кәсіби-тұлғалық құзыреттілігін дамыту – нәтижелі білім беру факторы / А.С. Тоқтағанова // Білім берудегі менеджмент. – 2009. – №4. – Б. 150-153.
5. Құдайқұлов Ә.М. Творчестволық және бәсекелестік қабілеттілік / Ә.М. Құдайқұлов. – Алматы: Школа XXI века, 2006. – 76 б.
6. Сармалаева С.К. Оқытудың жаңа педагогикалық технологияларын пайдалану арқылы студенттердің жан-жақты құзыреттілігін арттыру жолдары. – интернет материалы.
7. Құмалина Ш.Х. Педагогика: оқулық / Ш.Х. Құмалина [және т.б.]. – Астана: «Фолиант», 2007. – 656 б.
8. Алмешова Ж.К. Болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың ғылыми-педагогикалық негіздері / Ж.К. Алмешова // Молодой ученый. 2014. – №4.1. – С. 31-33.

REFERENCES

1. Zhubauova Zh., *Muqalim madenieti zhane kasibi quzyrlylygy. Qazaqstan mektebi. 2013, 1, 15, 16 (in Kaz).*
2. Zhamantaeva Q., *Muqalimnin kasibi sheberligi bilim sapasynyn kilti. Qazaqstan*

mektebi. **2013**, 11, 15, 16 (in Kaz).

3. Qurmanalina Sh.H., *Pedagogika, Almaty*, **2008** (in Kaz).

4. Toqtaqanova A.S., *Muqalimnin kasibi tulqalyq quziretiligin damytu natizheli bilim beru factory. Bilim berudegi menedzhment*, **2009**, 4, 150, 153 (in Kaz).

5. Qudajqulov A.M., *Tvorchestvolyy zhane basekelestik qabiletilik. Almaty. Shkola NHI veka*, **2006**, 76 (in Kaz).

6. Qumalina Sh.H., Muqanova B.Zh., Qylmova A.U., Il'jasova R.K., *Pedagogika. Okulyq. Astana. Foliant*, **2007**, 656 (in Kaz).

8. Almeshova Zh.K., *Bolashaq muqalimderdin kasibi quzyrettiligin qalyptastyrudyn qylymi pedagogikalyq negizderi. Molodoj uchenyj*. **2014**. 4.1, 31, 33 (in Kaz).

ӘОЖ 373.31

Г.Н. ГУБАЙДУЛЛИНА¹, Е.Т. КАТАНОВА²

¹С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Өскемен қ., Қазақстан

²Өскемен қаласындағы химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі,
Өскемен қ., Қазақстан

НАЗАРБАЕВ ЗИЯТКЕРЛІК МЕКТЕБІ ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БЕЙІМДЕЛУ МОДЕЛІ

Мақалада Назарбаев Зияткерлік мектебі оқушыларының психологиялық-педагогикалық ерекшеліктері және бейімделу моделі мәселесі қарастырылады. Бейімделу моделі Назарбаев Зияткерлік мектебінде тәжірибелік-эксперименталды жұмысында тексерілді.

Түйін сөздер: білім беру, Назарбаев Зияткерлік мектебі, психологиялық-педагогикалық ерекшеліктер, бейімделу, дарындылық.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АДАПТАЦИИ УЧАЩИХСЯ НАЗАРБАЕВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В статье рассматривается проблема создания модели психолого-педагогической адаптации учащихся Назарбаев Интеллектуальной школы. Психолого-педагогическая модель адаптации была апробирована в Назарбаев интеллектуальной школе.

Ключевые слова: образование, Назарбаев интеллектуальная школа, психолого-педагогические особенности, адаптация, одаренность.

PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICAL MODEL OF ADAPTATION OF PUPILS NAZARBAYEV OF INTELLECTUAL SCHOOL

In article the problem of creation of model of psychology and pedagogical adaptation of pupils Nazarbayev Intellectual school is considered. The psychology and pedagogical model of adaptation has been approved in Nazarbayev to intellectual school.

Keywords: education, Nazarbayev Intellectual school, psychology and pedagogical features, adaptation, endowments.

Мектептегі кіші буыннан орта буынға өту – қызықты да күрделі кезең. Жаңа оқу мектебіне келген сәтте оқушылар үшін барлығы жаңа сияқты болып қабылданады: мұғалімдер, сабақтар, оқу түрі, сонымен қатар сыныптастар. Сондықтан ереже бойынша бірінші тоқсанның соңында балаларда оқу үлгерімі, есте сақтау зейіні, мектептік мотивация төмендеп, қажу, шаршау жоғарылап, сабақтар, тақта, мұғалімдер алдындағы қорқыныш пайда болады.

Біз аталмыш зерттеу тақырыбы аясында жаңа мектеп ордасына келген, кіші буыннан орта буынға ауысқанына ұзақ уақыт болмаған «дарынды оқушылар» тұлғасына сипаттама беріп, олардың психологиялық-педагогикалық тұрғыда бейімделу ерекшеліктері мен мәселелерін жан-жақты қарастыруымыз шарт. «Назарбаев Зияткерлік мектебінің» дарынды оқушылары деп көп жағдайда бірге қолданамыз. Бұл мектептерге өте жоғары деңгейде конкурстан іріктеліп алынған дарынды оқушылар ғана қабылданады. Сондықтан психологиялық-педагогикалық бейімделу жайында сөз қозғағанда дарынды оқушылар тұлғасы мен ерекшеліктерін ескеру қажет деп санаймыз. Педагогикалық-психологиялық бейімделу кезеңінде сыныпта психологиялық комфорт жасау мен әрбір оқушыны қолдау кез келген жағынан өте маңызды. Мектеп қабырғасындағы қарқынды оқу бағдарламасы, артық жүктемелерден созылмалы шаршау сезімі оқушыларда мектеп алдындағы қорқыныштарын үдете түседі. Бұл факторлар мектептегі психологиялық-педагогикалық бейімсізденуге әкеліп, психосоматикалық аурулардың мүмкіншілігін жоғарылатады. Сондықтан мектебіміздегі жаңадан келген оқушылардың бейімделе алмаушылықтарының алдын алу – мектептегі педагогтер мен психологті біріктіретін ең маңызды міндеттердің бірі деп есептейміз. Сонда, осы дарынды оқушылардың тұлғасы қандай, ерекшеліктері неде, оларға аса зейін бөлу қажеттілігі бар ма?

Табиғат жаратылыстарының ішіндегі ең қызықты және ерекше сырға толы құбылыс болып саналатын балалардың дарындылығы дәстүрлі түрде алдыңғы орында тұр. Оны анықтау мәселелері, балалар мен жасөспірімдердің дамуы мен әлемуметтену жағдайлары оқытушылар мен психологтерді талай жылдар көлемінде толғандырып келе жатыр. Заманауи тұлғалық-бағдарланған тенденция тұлғалық даму мен өзіндік қалыптасу құндылықтарының бірінші кезекке шығуымен тікелей байланысты. Дарынды және өнерлі балаларды ерте анықтау, оқыту және тәрбиелеу білім беру жүйесін жетілдірудегі ең маңызды мәселе болып табылады. Ел арасында дарынды балалар үлкендер тарапынан көмекке, ерекше назарға және басқаруға зәру еместігі туралы пікірлер қалыптасқан. Дегенмен тұлғалық ерекшеліктеріне байланысты мұндай балалар өз жұмыстарына берілген бағаға, ойы мен әрекеттері сенсорлы стимулдарға ерекше сезімтал, қарым қатынас пен байланыстарды анағұрлым жақсы түсініп, сезінеді.

Балалар мен жеткіншектердің дарындылығы кең ауқымда диагностикаланып, талқыланып келеді. Дей тұрғанмен, мәселенің жалпыға кең таралғанына қарамастан, көптеген балалар, ата-аналар, оқытушылар және

психологтер үшін дарындылық әлі де жұмбақ болып қалып отыр. Дарындылық – мүмкіндік саласының ең үлкен сипаттамасы ретінде қарастырылатындықтан кешенді зерттеуді қажет етеді. Дарындылық – бұл өмір бойында жүйелі түрде дамитын, өзге адамдармен салыстырғанда бір немесе бірнеше салада жоғары, аса биік шыңдарды бағындыру мүмкіндігіне жол ашатын адамның психикалық ерекшелігі [1].

Бүгінгі күнде психологтердің пайымдауынша, дарындылық дәрежесі, сапалы кемелденуі мен даму сипаты – бұл тұқымқуалаушылық (табиғи шығу көздер) пен әлеуметтік орта, баланың тікелей іс-әрекеті (ойын, оқу, еңбек) арасындағы күрделі өзара байланыстың көрінісі. Сонымен қатар баланың жеке белсенділігі негізінде индивидуалды дарындылықтың туындауы, тұлғалық дамуының психологиялық механизмдері өте маңызды рөлге ие.

Дарынды бала – белгілі бір іс-әрекет саласында айқын, көрнекі, даусыз жетістіктерімен (немесе жетістіктерге ішкі алғышарттары бар) ерекшеленетін бала.

Бала жасы – мүмкіндіктері мен тұлғасы қалыптасатын кезең. Бұл уақыт баланың психикасында терең интегративті үрдістер орын алатын кезең. Интеграция деңгейі мен ауқымы дарындылық көрінісінің қалыптасуын анықтайды.

Дарындылық жиі жағдайда стихиялы, өнерпаз әрекеттерге қатысты салаларда сәтті көрініс табады. Мысалы, техникалық құрастырулармен айналысып жүрген бала аса дарындылықпен үлгілерін құрастыра алғанымен, мектептегі оқу және оқудан тыс бағдарламаларға (үйірме, секциялар, студиялар) мүлдем белсенділік танытпауы мүмкін. Оның үстіне, дарынды балалар көп жағдайда өз жетістіктерін көпшілікке жария қылуға аса қатты талпына бермейді. Мысалы, өлеңді аса шеберлікпен жазатын бала, өз туындыларын оқытушысынан жасыру жағдайлары болады.

Сол себептен баланың дарындылығы туралы тұжырымды тек мектептегі және сабақтан тыс белсенділігіне қарап қана емес, баланың өз шығармашылығымен айналысатын іс-әрекеттерін де назардан тыс қалдырмау қажет. Кей жағдайларда баланың ерекше мүмкіндіктеріне қарамастан дарындылығын тұншықтыратын немесе дамуын тежейтін қиындықтар болуы мүмкін, мысалы: тұтығу, мазасыздану, дауласуға бейім мінез және т.б. Осындай балаларға психология-педагогикалық көмек пен қолдау көрсетсе мұндай кедергілер шешімін табады.

Дарындылықтың сапалы сипаттамалары адамның психикалық мүмкіндіктері мен олардың белгілі бір салада көрініс беру ерекшеліктерін көрсетеді. Дарындылықтың сандық сипаттамалары оның айқындылық дәрежесін көрсетеді. Дарындылық түрлерін ажыратудағы қағидалардың ішінен келесілерді атап көрсетуге болады:

- іс-әрекет түрлері мен оны қамтитын психика бөлімінің түрі;
- жинақылық дәрежесі;

- көрініс табу формасы;
- әртүрлі әрекеттерде көрініс табу ауқымдылығы;
- жастық даму ерекшеліктері [2].

Практикалық іс-әрекетте дарындылықты салалар бойынша, яғни спорттық және ұйымдастырушылық деп ажыратуға болады. Танымдық іс-әрекетке пәндік мазмұнға байланысты интеллектуалды дарындылықты жатқызады (жаратылыстану және гуманитарлық сала, интеллектуалды ойындардағы және т.б. дарындылық).

Көркем-эстетикалық әрекетке – хореография, сахналық, әдеби-поэтикалық, бейнелеу және музыкалық дарындылық.

Коммуникациялық әрекетте – көшбасшылық және аттрактивті дарындылық.

Рухани құндылық әрекеті – жаңа рухани құндылықтарды құрастыру және адамдарға қызмет етумен сипатталатын дарындылық.

Дарындылықтың кез келген түрі нақты әрекетке сәйкес бөліктің басымдылығымен, барлық психикалық ұйымдасудың деңгейлерін біріктіру арқылы жүзеге асады [3].

Дарынды балалар басқалардан қарағанда айналадағы жағдайларды қабылдау күші басым, барлығын жылдам және кең ауқымда түсіне алады. Олар белгілі бір жағдайды басқа балалармен салыстырғанда көбірек көріп, естіп, сезінеді. Олар бір уақытта бірнеше жағдайларды бақылап жүре алады. Олардың қабылдау алаңынан интонация, ишара, поза, айналадағылардың барлық әрекеттері тыс қалмайды. Дарынды баланы әдетте бойына кез келген ақпаратты сіңіре алатын губкаға теңеп жатады. Дегенмен бұл мүмкіндік осалдық және жоғары сезімталдық сияқты теріс көріністермен етене қатар жүреді. Олардың қалыпты эгоцентризмі болып жатқан барлық жағдайларды тек өздерімен байланыстырып алатынына әкеп соғады. Ата-аналар баласының эмоционалды толқыныстарын сабыр және шыдамдылықпен қабылдаулары тиіс. Ондай балаларға айналадағы ескертулердің оларға тікелей қатысы бола бермейтіндігін, кейде адамдар ойланбай сөйлеп, әрекет етіп қоятынын және ол құбылыстарды өзіне қиянат ретінде қабылдай бермей керектігін үйретіп, түсіндіру қажет.

Ғылыми әдебиеттерге, зерттеулерге сүйене отырып дарынды балалардың бейімделуінде кездесетін мәселелерін ұсынылады:

1 Мектепті жақтыртпау. Оның себебі, дарынды балалар үшін жиі жағдайда оқу бағдарламасының қызықсыз, зеріктіретін болуы немесе керісінше, өз күшінің сәйкес болмай қалуына сенімсіздік. Өзін ұстауларының өзгеруі оқу жоспары олардың мүмкіндіктеріне сәйкес келмегендіктен болуы мүмкін. Сонымен қатар мұғалімдердің осындай балаларға «онсыз да бәрін біледі» немесе «бұл баланың өзі ақ түсініп алатынын білемін» деген оймен қажетті назар аудармайды, ақыр соңында бала мектептен көңілі қалып, жиі жағдайда басқа салада қалыптасқысы келеді.

2 Ойындық қызығушылықтар. Дарынды балаларға күрделі ойындар ұнап,

құрдастарының ойындарына қызығушылық таныта бермейді. Осының салдарынан бала шеттеліп қалып, тұйықтала бастайды. «Жалғыз» қалып, өздерінің басқа балаларға ұқсамайтынына қайғырып, толымсыздық сезімі пайда бола бастайды.

3 Конформдылық. Дарынды балалар стандартты талаптарды терістеп, конформдылыққа бейім емес, тіпті бұл стандарттар олардың қызығушылықтарына толық қайшы келетін болса да. Осының салдарынан балада құрдастарымен, ата-аналарымен және оқытушыларымен қақтығысты жағдайлар туындауы мүмкін.

4 Философиялық мәселелерге ену. Дарынды балалар үшін өлім, өлгеннен кейінгі өмір, діни сенімдер, философиялық мәселелер сияқты ойлар жиі жағдайда тән болып келеді.

5 Физикалық, интеллектуалды және әлеуметтік даму арасындағы сәйкессіздік. Дарынды балалар жиі жасы үлкен балалармен араласқанды жөн көреді. Сондықтан оларға көшбасшы болу қиындық туғызады, себебі бұл әрекетті өз құрдастарының ішінде орындай салу оңайға түсетін болса да, бұл балалар ондайға қызығушылық танытпайды.

6 Жетілуге талпыну. Дарынды балалар үшін жетілуге іштей қажеттіліктің болуы тән. Соған байланысты қанағаттанбау сезімі, өз әрекеттерін адекватты емес деп қабылдау, өзіндік бағалауының төмендеуі туындайды.

7 Үлкендердің назарын қажет ету. Танымдық әрекеттерге талпыну барысында дарынды балалар оқытушы, ата-ана немесе өзге үлкендердің жеке назарын ерекше қажет етеді. Осының себебінен басқа балалармен даулы жағдайлар туындайды. Дарынды балалар интеллектуалды дамуы өздерінен төмен тұрған балаларға шыдамсыздықпен қарайды. Олар айналасындағыларына жиі ескертулер айтып, көңілі тоймай, өзінен алыстатады [4].

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, дарынды балалармен жүргізілетін барлық жұмыстардың формасы баланың тұлғалық қасиеттерін басты назарға алуға, туындаған мәселелердің тиімді шешімін табуға бағытталуы тиіс.

Дарынды балаларды әлеуметтендіру соңғы уақытта кеңінен талқыланып, зор маңызға ие болып отыр. Дарындылықтың қарқынды дамуын қамтамасыз етуге жағдай жасау үшін балалар мен жасөспірімдерді жекелей қолдап, демеу қажет. Демеуді баланың индивидуалды ерекшеліктерімен сәйкестендіре жүзеге асыру тиіс. Дарынды балаларға өз мүмкіндіктерін, өнерлерін кеңінен жаюға жол ашып отыру қажет. Әлеуметтік жағдайларға сәйкес өмірлік жолын нұсқау қажет. Дарынды балаларды анықтау кешенді және индивидуалды, топтық бағдарлама аясында жүзеге асырылады. Бұл бағдарламада көптеген ақпарат көздері, психодиагностиканың валидті әдістері қолданылады. Негізінде, дарындылық диагностикасы дарынды балаларды таңдауға емес, сол балаларды дамытып, оқытуға бағытталуы тиіс. Сол себептен осы жұмыспен айналысатын мамандарға ерекше талаптар қойылады, тіпті оларды дайындықтан өткізудің арнайы формалары да құрастырылған.

Педагогикалық, психологиялық әдебиеттер талдамының негізінде

біз оқушылардың бейімделуі мәселелерін жан-жақты қарастырдық. Яғни кешенді психологиялық-педагогикалық жұмыстардың моделін жүйелі түрде ұсынбақшымыз. Бұл модельге біз Назарбаев Зияткерлік мектебі оқушыларының тұлғалық ерекшеліктерін, мектеп базасында берілетін оқу-тәрбие процесінің ерекшеліктерін және оларға қойылатын талаптарды түбегейлі ескердік. Бұл модель жобасын жасар алдында біздің алдымызда төмендегідей міндеттер тұрды:

- білім берудің басқа мамандарымен, педагогтермен, кураторлармен бірлесе отырып педагогикалық-бейімделу критерийлерін анықтап, ерекше назарды талап ететін оқушылармен жұмыс жүйесін анықтау;

- жалпы жағымды Мен-концепциясының қалыптасуына жағдай жасау (өзіндік қатынас, өзіндік сыйласымдылық, өзіндік қабылдау);

- оқушыларда эмоционалды тұрақтылықты қалыптастыру, стрессті өткеру, экстремалды жағдайлардағы мінез-құлықтарына әсер ету (конкурстар, олимпиадалар, емтихандар т.б.);

- оқушылармен жұмыс жасайтын педагогтердің біліктіліктерін арттыруға ұсыныстар беру (психологиялық құзыреттілік, психологиялық сауаттылық, психологиялық мәдениет).

Сондай-ақ психологиялық-педагогикалық бейімделуді зерттеу, қолдау, сүйемелдеу тиімді болады, егер:

- Назарбаев Зияткерлік мектебіне келген оқушылардың психологиялық-педагогикалық бейімделуіне кешенді түрде қатынасса: зерттеу, қолдау және сүйемелдеу;

- оқушылардың психологиялық-педагогикалық бейімделуіне объективті кешенді психодиагностика жасау және кең тұрғыда қолдану;

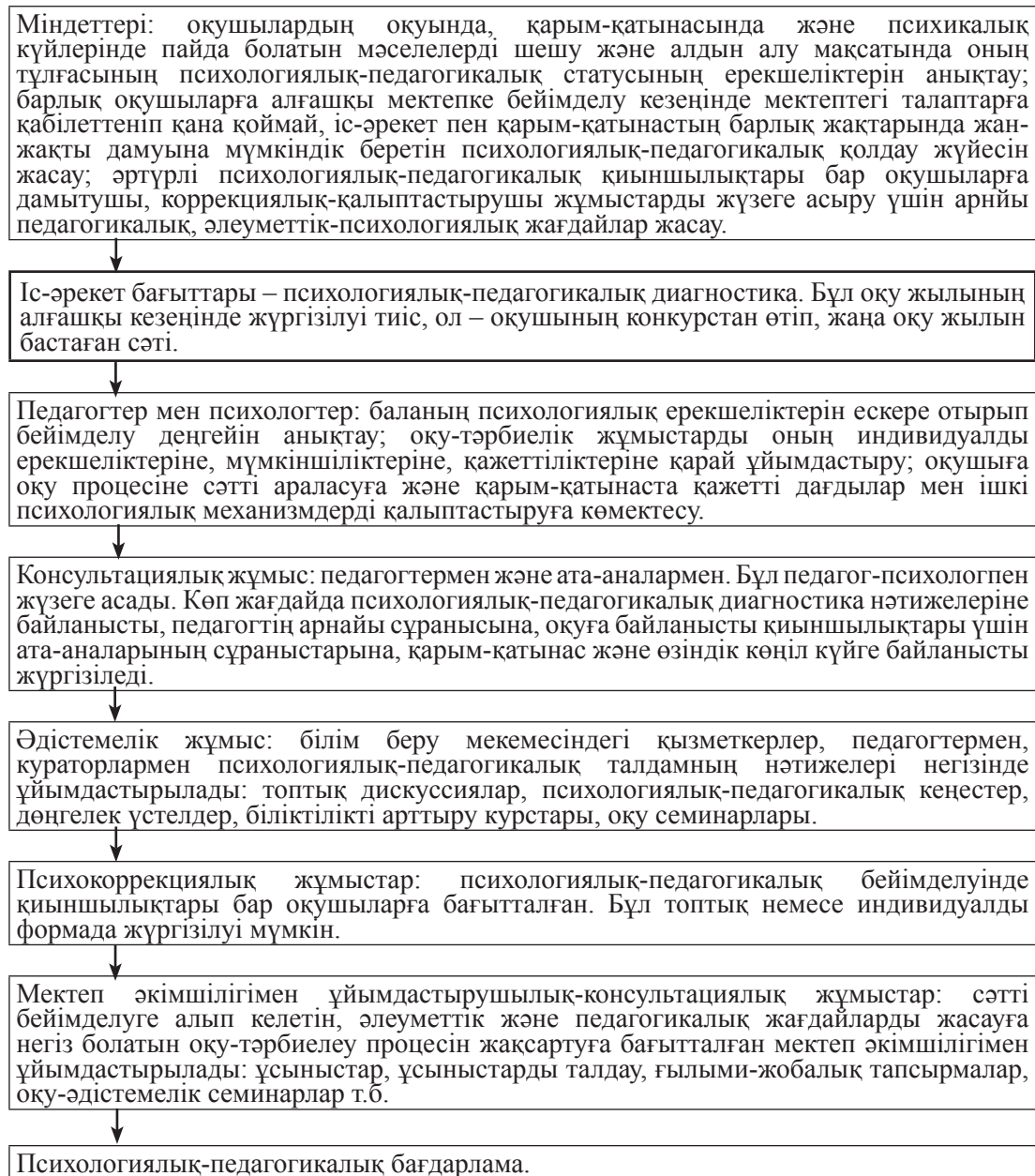
- оқушылардың оқу-тәрбие процесін психологиялық-педагогикалық бейімделуін ескере отырып ұйымдастыру қағидаларын анықтау.

Сонымен, жоғарыдағы психологиялық-педагогикалық теориялық талдамдарымызға сүйене отырып, Назарбаев Зияткерлік мектебінің оқушыларының психологиялық-педагогикалық бейімделу моделі ұсынылады (1-сурет).

Бейімделу – ол тек қана қоршаған ортаға ғана қабілеттену емес, сондай-ақ тұлғаның психологиялық, тұлғалық, әлеуметтік дамуға да қабілеттілік.

Бейімделген оқушы – бұл өзінің педагогикалық ортасындағы өзінің тұлғалық, физикалық, интеллектуалды және басқа да потенциалдарының толыққұнды дамуына қабілеттенген бала.

Мақсаты: оқушының педагогикалық ортаға (мектептегі қатынастар жүйесі) тиімді психологиялық-педагогикалық бейімделуіне психологиялық-педагогикалық және әлеуметтік-психологиялық жағдайлар жасау.



1-сурет – Назарбаев Зияткерлік мектебінің оқушыларының психологиялық-педагогикалық бейімделу моделі

Сонымен, оқушылардың психологиялық-педагогикалық бейімделуін зерттеу, қолдау, сүйемелдеу жоғары деңгейде құрылымы, бірізділігі бар кәсіби

тұрғыда әрекет етуді талап етеді. Мұндай педагог-психолог жүзеге асыруға тиіс кәсіби әрекет білім беру мекемесінің ажырамас бөлігі болуы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Анастаси А. Дифференциальная психология / А. Анастаси. – М.: Апрель-Пресс, 2001.
2. Дружинин В.Н. Психологическая диагностика способностей: теоретические основы / В.Н. Дружинин. – Саратов, 1990.
3. Лейтес Н.С. Одаренные дети / Н.С. Лейтес // Психология индивидуальных различий. – М., 1982.
4. Теплов Б.Е. Способности и одаренность / Б.Е. Теплов // Психология индивидуальных различий. – М.: 1982.

REFERENCES

1. Anastazi A., *Differencial'naja psihologija. M. Aprel', Press, 2001 (in Eng).*
2. Druzhinin V.N., *Psihologicheskaja diagnostika sposobnostej: teoreticheskie osnovy. Saratov, 1990 (in Russ).*
3. Lejtes N.S., *Odarennye deti. Psihologija individual'nyh razlichij. M., 1982 (in Russ).*
4. Teplov B.E., *Sposobnosti i odarennost'. Psihologija individual'nyh razlichij. M. 1982 (in Russ).*

УДК 37.013:78.085.5

Н.А. ЗАВАЛКО, Л.Л. МАМУКАНОВА

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЛИЯНИЮ ИЗУЧЕНИЯ БАЛЕТНОГО ЖАНРА НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ

Цель данной статьи: показать возможность использования жанра балета в подготовке будущих учителей музыки, имеющего существенные возможности для развития профессионализма будущих специалистов. Была проведена экспериментальная работа по внедрению спецкурса «Жанр балета» в учебный процесс. В данной статье приведен анализ полученных результатов и хода экспериментальной работы.

Ключевые слова: музыкальный жанр, методика преподавания музыки, анализ музыкальных произведений, экспериментальная работа.

БОЛАШАҚ МУЗЫКА МҰҒАЛІМІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІНДЕГІ БАЛЕТ ЖАНРЫН ЗЕРТТЕУ БОЙЫНША ЭКСПЕРИМЕНТТІ ЖҰМЫСТАРДЫҢ ТАЛДАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Мақаланың мақсаты – болашақ мамандардың кәсібилігін дамыту үшін болашақ музыка мұғалімдерін дайындауда балет жанрын пайдалану мүмкіндігін көрсету. Оқу үрдісінде «Балет жанры» арнайы курсы бойынша эксперименталды жұмыстар

жүргізілді. Мақалада алынған анализдердің нәтижелері және жұмыстардың жүргізілуі ұсынылды.

Түйін сөздер: музыкалық жанр, музыка оқыту әдістері, музыкалық жұмыстарды талдау, эксперименттік жұмыс.

ANALYSIS OF THE RESULTS OF EXPERIMENTAL WORK ON THE EFFECT OF STUDYING BALLET GENRE IN THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF THE FUTURE TEACHER OF MUSIC.

The purpose of this article: to show the ability to use the ballet genre in the preparation of the future teachers of music, which has significant potential for the development of future professionals professionalism. Our experimental work on the introduction of a special course «Genre Ballet» in the educational process was carried out. This article is an analysis of the results and progress of experimental work.

Keywords: musical genre, music teaching methods, analysis of musical works, experimental work.

Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что одной из главных задач высшего педагогического музыкального образования в РК на современном этапе является сочетание личностно-творческого развития студентов и подготовки к будущей профессии [1]. Это требует иных подходов к содержанию учебных программ, которые должны учитывать как специфику академического музыкального образования, так и те требования, которые предъявляются к музыкально-образовательному процессу современной социокультурной ситуацией. Особое значение в этом процессе имеет использование жанрового разнообразия, при этом каждая разновидность музыкального жанра требует от воспринимающего «включения» определенного типа установки, появления так называемого экстрамузыкального стимула, способного «выводить» воображение слушателя за физические границы произведения [2]. Вместе с тем, как показало проведенное исследование, жанр балета, имеющий существенные возможности для развития профессионализма будущих специалистов, практически не используется в учебном процессе вуза.

В рамках нашей экспериментальной работы, проводимой со студентами специальности «Музыкальное образование» по внедрению спецкурса «Жанр балета» в учебный процесс было проведено следующее: исходная диагностика уровня знаний и умений студентов через тестирование, опросы, анкетирование; выявление мотивации и интересов через написание творческой работы – эссе на свободную тему, посвященную балету; проведение учебных занятий в рамках тем разработанного спецкурса «Жанр балета»; проведение итогового среза уровня знаний и умений по основным целям предлагаемого курса в экспериментальной и контрольной группах. В данной статье приведен анализ полученных результатов и хода экспериментальной работы.

На начальном этапе эксперимента было проведено тестирование студентов с использованием вопросов как культурологического характера, затрагивающих общий культурный уровень тестируемого, так и вопросов на знание интересующего вида искусств (см. таблицу 1 и рисунок 1).

Таблица 1 – Результаты тестирования студентов

Оценка уровня знаний	Исторические этапы развития балета	Выдающиеся деятели балета	Балеты
Низкий	80%	75%	75%
Средний	70%	63%	65%
Высокий	50%	35%	35%

Из таблицы 1 и рисунка 1 видно, что лучший результат данного тестового среза представлен в области, связанной со знаниями по истории искусств, достаточно средний – с именами артистов балета и знакомством собственно с сочинениями этого жанра, и наименьший в знаниях балетной специфики и терминологии балета. С одной стороны, эти результаты объяснимы изучением студентами гуманитарных и музыкально-теоретических дисциплин, а с другой стороны доказывают видимый пробел в области знаний собственно по балетному жанру.

В связи с последним обнаруживается настоятельная необходимость внедрения в учебный процесс специальной дисциплины по изучению этого конкретного жанра, с целью воспитания полноценной личности преподавателя музыки [3].

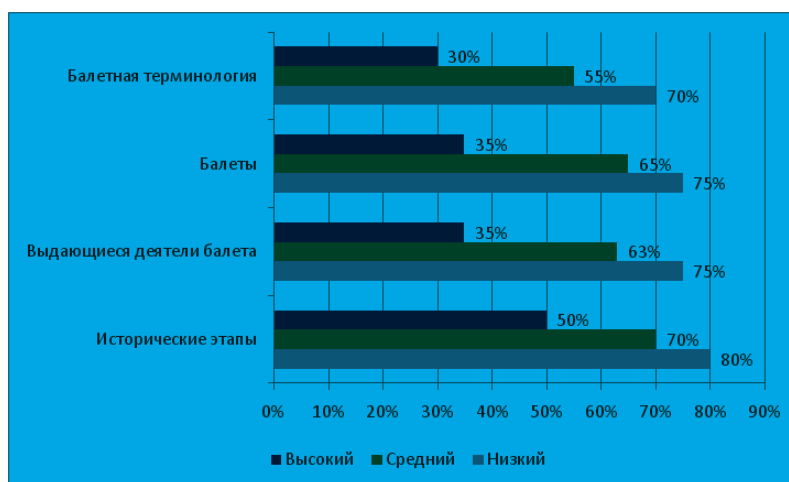


Рисунок 1 – Результаты тестирования студентов

На следующем этапе было проведено анкетирование студентов. Эта работа проводилась также с целью более развёрнутого исследования знаний обучающихся о жанре балета, в том числе и отечественного. Для большей полноты информации по интересующей нас теме мы предложили различные варианты вопросов: открытые, закрытые, полужакрытые.

На констатирующем этапе эксперимента со студентами III курса специальности «Музыкальное образование» нами были получены следующие результаты (таблица 2 и рисунок 2).

Таблица 2 – Результаты констатирующего этапа эксперимента

Итоговый уровень знаний	Специфика жанра балета Балетная терминология	Необходимость внедрения курса в обучение	Балет в Казахстане
Низкий	80%	80%	79%
Средний	72%	70%	67%
Высокий	65%	65%	50%

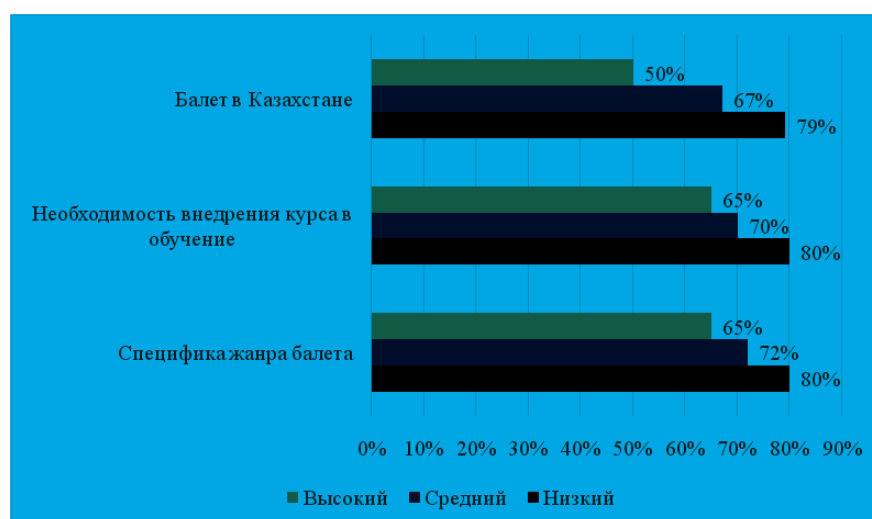


Рисунок 2 – Результаты констатирующего этапа эксперимента

Из приведённой таблицы 2 и рисунка 2 мы можем убедиться, что информированность обучающихся по различным направлениям теории и истории балета остаётся на достаточно низком уровне.

Знания по истории становления отечественного балета вообще оставляют желать лучшего.

Сравнительные результаты констатирующего эксперимента представлены на рисунке 3.

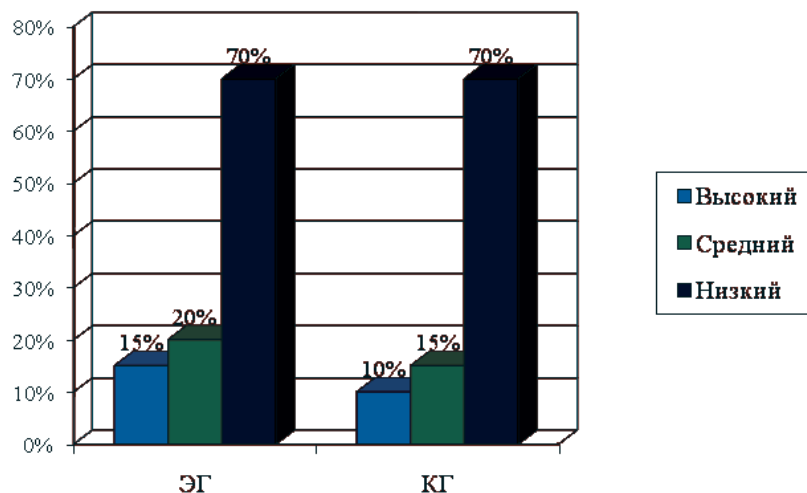


Рисунок 3 – Сравнительные результаты констатирующего этапа исследования
 ЭГ – экспериментальная группа;
 КГ – контрольная группа.

Как видно из гистограммы, особых различий в качестве знаний музыкальных произведений в контрольной и экспериментальной группе нет. Основным уровнем является низкий, то есть у этих студентов обнаружилось слабые теоретические знания; способ анализа содержания музыкального образа и средств выразительности характеризуется неустойчивостью; в познании музыкальных образов речевые коммуникации носят личностный характер, но неадекватны содержанию произведений и имеют слабую эмоциональную окраску.

Данные констатирующего этапа эксперимента демонстрируют необходимость формирующего этапа эксперимента.

В ходе экспериментальной деятельности по темам курса студентам экспериментальной группы специальности «Музыкальное образование» предложены свободные темы для написания эссе-сочинения, с целью выявления личностного восприятия данного вида искусства и его интеллектуально-воспитательной роли в учебном процессе будущего преподавателя музыки. Необходимость творческого самовыражения будущего учителя через обращение к вопросам балета стимулирует не только собственно познавательную деятельность личности, но и способствует её внутреннему эстетически-духовному росту [4].

В качестве одного из образцов приведем наиболее удачное мотивационное эссе на тему: «Выдающиеся артисты балета».

«Нам повезло, мы живем в мире красоты. Талантливые люди рождаются один из тысячи, но именно эти люди преображают мир. Мы обязаны знать и помнить о них, стремиться достичь чего-то стоящего в этой жизни, они пример для подражания. Можно бесконечно восхищаться Рембрандтом, Шекспиром, Сократом и Моцартом. Их творчество до сих пор не перестает восхищать. Нельзя окунуться в искусство, чтобы при этом не почувствовать, как трепещет душа. Поэтому, сегодня я говорю о великой балерине Майе Плисецкой, которой сейчас исполнилось бы девяносто лет. Лично для меня балет открылся, как новый ранее неизведанный мне мир, со своими традициями и законами. И всё это благодаря красоте и шарму Великой женщины. В мае текущего года весь мир был потрясен страшным объявлением – на 90-м году жизни скончалась прима-балерина, актриса, хореограф, заслуженная артистка СССР Майя Плисецкая. В 14 лет юная балерина уже станцевала «Умиряющего лебедя», одну из самых известнейших хореографических постановок начала XX века русской балерины Анны Павловой. За свою жизнь Плисецкая станцевала эту роль несчетное количество раз под аккомпанемент скрипки, под виолончель Ростроповича, под пение Монсеррат Кабалье. И всегда это было по-разному. Она подолгу наблюдала за величавыми птицами: их взмахом крыльев, наклоном головы, чтобы затем воплотить этот образ на сцене. Еще с детства у Майи была мечта – станцевать «Лебединое озеро». Эта сложная партия требовала не только технически совершенного исполнения, но и глубокой драматической выразительности: зачарованная, трогательная и поэтическая девушка – то лебедь, то человек – Одетта первого акта; коварная, обольстительная Одиллия, лишь какими – то неуловимыми чертами похожая на нее; наконец, Одетта, познавшая страдание. Нет для балерины труднее балета, чем «Лебединое озеро». Он требует безупречного владения всеми элементами классического танца. «Лебединое озеро» сыграло решающую роль в жизни балерины. «Я станцевала его более восьмисот раз. И танцевала тридцать лет. Тридцать лет – целая жизнь» – признается Майя Михайловна.

Лично меня поражает, как в такой хрупкой и тонкой натуре скрывается стальной характер. С детства судьба не была благосклонна к Плисецкой. ...В 1943 году выпускница поступает в Большой театр. Всего за пару лет Плисецкая прошла путь от кордебалета до солистки. Может быть, этот стальной характер и помог достичь феноменальной техники. «Вы спрашиваете меня о руках. Вообще-то я думаю, что танцевать надо всем телом. Всё участвует в танце: ноги, корпус, голова и, конечно же, руки» – делится с нами прима. Она танцует не под музыку, а саму музыку. Меня поражает ее редкий дар – буквально зависать в прыжке, на какие – то мгновения. С замиранием сердца я слежу за каждым движением,

каждым взмахом, каждым взглядом Плисецкой. Просто невероятно! Глядя на нее не устаешь восхищаться, той красотой, изящности и легкости, которые свойственны балету.

В ней всегда было что-то бунтарское. Ее творчество можно охарактеризовать девизом «Никому не подражать». Постановок у Плисецкой было в изобилии, но чувство творческой неудовлетворенности ее не покидало. Выходом стал балет «Кармен-сюита» по мотивам одноименной оперы Ж. Бизе, который написал Щедрин специально для нее. После первой же постановки разразился огромный скандал. Плисецкую обвиняли в слишком откровенных сценах. «Кармен должна умереть!». На что Плисецкая ответила «Кармен умрет вместе со мной!». Меня восхищает многогранность ее таланта и многообразие интересов. Вместе со своим мужем они являются яростными фанатами футбола. Помимо прекрасной балерины Майя Михайловна потрясающая актриса. Она исполнила роль Бетси Тверской в «Анне Карениной». Она единственная бралась за балеты, которые никто не смог станцевать. В 50 лет, находясь в прекрасной форме, в окружении множества мужчин Плисецкая станцевала «Болеро». А окончательно покинула сцену в 65 лет, продолжая при этом ставить балеты не только в России, но и по всему миру.

Мой внутренний мир стал другим благодаря Плисецкой и ее балетам. Я смотрю на искусство другими глазами, я живу по-другому. Теперь для меня слово «Балет» звучит волшебным. Закрыв глаза, сразу представляешь себе горящие огни, музыку, от которой перехватывает дыхание, шорох пачек и легкий стук пуантов по паркету. Это зрелище неподражаемо красиво, его можно смело назвать великим достижением человека в стремлении к прекрасному. И все это благодаря Майе Плисецкой».

На формирующем этапе эксперимента мы провели серию учебных занятий спецкурса в экспериментальной группе. Основные задачи данных занятий состояли в апробации экспериментальной методики преподавания специфически балетных жанров, выявлении основной проблематики в постановке и выборе учебных тем данного направления, в оптимальном выборе музыкальных иллюстраций фрагментов балета, в разработке возможных заданий для самостоятельной работы обучающихся. В ходе учебно-экспериментальной деятельности целенаправленно были выбраны различные формы занятий: лекционное и лекционно-практическое.

Завершающим этапом после проведенных занятий, с учётом полученных знаний, в рамках эксперимента нами был осуществлен итоговый срез уровня знаний по основным целям предлагаемого курса в экспериментальной и контрольной группах методом письменного опроса по следующим вопросам.

1. В какой стране появился балет?

2. Какие вы знаете жанры балета?
3. Кто впервые ввёл танец на пуантах и специфический балетный костюм в балетный спектакль?
4. Кто такой Пьер Бошан?
5. Назовите автора музыки балета «Жизель».
6. Какова функция музыкальных лейтмотивов в балете?
7. Что включает в себя понятие «кордебалет»?
8. Pas de deux – это форма классического или характерного танца?
9. Кто из перечисленных балетмейстеров ставил балеты П. Чайковского: Ж. Новер, И. Вальберх, М. Петипа?
10. Какой из танцев составляющих классическую сюиту является «портретом» героя?
11. Является ли пантомима танцем?
12. Приведите примеры хореографии в операх русских композиторов.
13. Что включает в себя понятие «симфонизация балета»?
14. Назовите год создания балета «Лебединое озеро».
15. Героиней какого балета является принцесса Аврора?
16. Как называется сюита национальных танцев?
17. Назовите принцип драматургии балета А. Глазунова «Раймонда».
18. Для каких исполнителей написан балет П. Чайковского «Щелкунчик»?
19. Какую роль играют оркестровые вступления к балетам П. Чайковского?
20. В каком балете на премьере выступила выдающаяся балерина XIX века Карлотта Брианца?

Таблица 3 – Анализ результатов эксперимента

Уровень знаний	Специфика жанра, балетная терминология	История балета	Деятели балета	Сочинения в жанре балета
низкий	75%	75%	72%	70%
средний	85%	85%	84%	81%
высокий	90%	95%	92%	85%

Сравнительные результаты диагностического исследования представлены на рисунке 5.

Анализируя полученные результаты можно отметить положительную динамику как в экспериментальной, так и в контрольной группе. Однако, в экспериментальной группе произошли существенные изменения в положительную сторону.

Сравнительные результаты констатирующего и контрольного этапов исследования представлены в таблице 4.

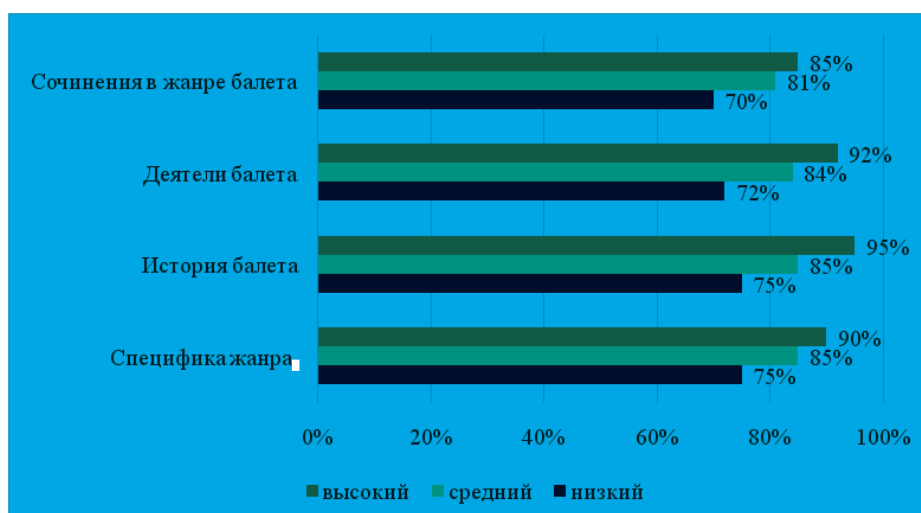


Рисунок 4 – Диаграмма результатов эксперимента

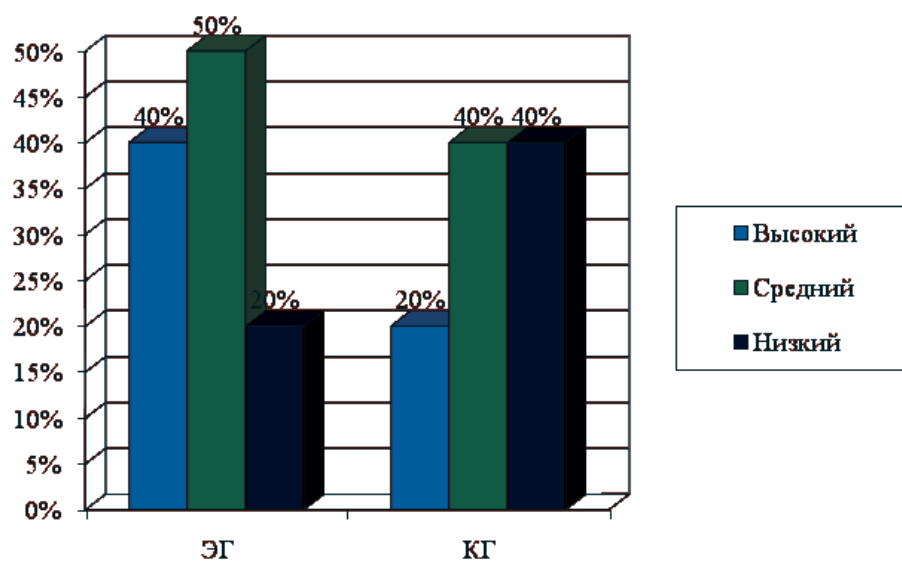


Рисунок 5 – Сравнительные результаты контрольного этапа исследования
ЭГ – экспериментальная группа;

КГ – контрольная группа.

Таблица 4 – Сравнительные результаты констатирующего и контрольного этапов исследования (%)

Группа	Начало эксперимента			Конец эксперимента		
	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
Экспериментальная	15	20	70	40	50	10
Контрольная	10	15	70	20	40	40

Анализируя полученные результаты, можно отметить следующее.

В процессе проведения контрольного эксперимента было выявлено, что в экспериментальной группе на конец эксперимента 40% студентов показали высокий уровень знаний. В контрольной группе за это время только 10% студентов повысили свой уровень.

У 50% студентов экспериментальной группы восприятие и понимание музыкальных образов носит не всегда адекватный характер. Возникают трудности с анализом музыкальных образов и жанров. В контрольной группе со средним уровнем 40% студентов.

В экспериментальной группе 10% студентов остались на низком уровне, то есть у них восприятие музыкального жанра балета нецелостное, интерес к восприятию музыкальных образов отсутствует, восприятие музыки поверхностное, отсутствует сосредоточенное вслушивание в произведение, поэтому не происходит достижение «пикового» состояния. В контрольной группе на низком уровне находятся 40% человек.

Анализируя полученные результаты, мы можем отметить в целом повышение процентного уровня знаний в области изучения данного вида искусства. Полученные результаты подтверждают эффективность нашей методики организации работы над балетным жанром на уроках музыки. Занятия, посвященные балетной музыке, способствуют повышению общей культуры студентов, а также уровню эстетического воспитания каждого индивида [5]. Проводя занятия по изучению жанра балета, возможно повлиять и изменить уровень мотивации студентов к изучению данного вида музыкального искусства и внедрению его в педагогический процесс на различных уровнях. Нами наглядно продемонстрирована необходимость использования в системе казахстанского образования детального изучения данного вида искусства, что способствует воспитанию гармонично развитой личности современного педагога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Джердималиева Р.Р. В поисках нового подхода к методической подготовке педагога-музыканта // Музыкальное образование в Казахстане: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Вып. II. / Составители Р.Р. Джердималиева,

А.А. Момбек, З.Р. Ахметова / Р.Р. Джердималиева, Г.М. Джердималиева. – Алматы, 2006. – 296 с.

2. Джексембекова М.И. Проблемы творческого развития подготовки будущих учителей музыки в процессе музыкального образования // Музыкальное образование в Казахстане: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Вып. II. / Составители Р.Р. Джердималиева, А.А. Момбек, З.Р. Ахметова. – Алматы, 2006. – 296 с.

3. Музыкальные жанры / Общая редакция Поповой Т.В. – М.: Музыка, 1968. – 287 с.

4. Ахметова З.Р. Музыкально-эстетическое воспитание как содержательная основа развития личности // Музыкальное образование в Казахстане: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Вып. II. / Составители Р.Р. Джердималиева, А.А. Момбек, З.Р. Ахметова. – Алматы, 2006. – 296 с.

5. Жумасейтова Г. Страницы казахского балета / Г. Жумасейтова. – Астана: Ел Орда, 2001. – 144 с.

REFERENCES

1. Djezdimalieva R.R., Djezdimalieva G.M., *V poiskah novogo podhoda k metodicheskoj podgotovke pedagoga muzikanta. Muzykalnoe obrazovanie v Kazakhstane. Uchebnoe posobie dlya studentov vysshih uchebnyh zavedenii. Vyp. II. Sostaviteli R.R. Djezdimalieva, A.A. Mombek, Z.R. Ahmetova. Almaty, 2006, 296 (in Russ).*

2. Djezsembekova M.I., *Problemy tvorcheskogo razvitiya podgotovki budushih uchitelei muziki v processe muzikalnogo obrazovaniya. Muzikalnoe obrazovanie v Kazakhstane. Uchebnoe posobie dlya studentov vysshih uchebnyh zavedenii. Vyp. II. Sostaviteli R.R. Djezdimalieva, A.A. Mombek, Z.R. Ahmetova. Almaty, 2006, 296 (in Russ).*

3. *Muzikalnye zhanry. Obshaya redakciya Popovoi T.V. M. Muzika, 1968, 287 (in Russ).*

4. Ahmetova Z.R., *Muzikalno esteticheskoe vospitanie kak sodержatelnoe osnova razvitiya lichnosti. Muzikalnoe obrazovanie v Kazakhstane. Uchebnoe posobie dlya studentov vysshih uchebnyh zavedenii. Vyp. II. Sostaviteli R.R. Djezdimalieva, A.A. Mombek, Z.R. Ahmetova. Almaty, 2006, 296 (in Russ).*

5. Zumaseitova G., *Stranicy kazahskogo baleta. Astana. El Orda, 2001, 144 (in Russ).*

УДК 37.013

Н.А. ЗАВАЛКО, Г.А. КАТПЕНОВА

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ И ОБОБЩЕНИЮ ПЕРЕДОВОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕТОДИСТОВ (НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОГО ФИЛИАЛА АО «НЦПК «ӨРЛЕУ»)

В статье дается определение понятия «инновационный (передовой) педагогический опыт», определены исходные позиции опытно-экспериментальной работы, представлена специфика изучения и обобщения опыта методистом, а также эффективные формы распространения инновационного опыта.

Ключевые слова: инновационный педагогический опыт, повышение квалификации, методическая служба, методисты.

ӘДІСКЕРЛЕРДІҢ ТӘЖІРИБЕЛІК-ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫС ҚЫЗМЕТІ
БОЙЫНША ІС-ТӘЖІРИБЕЛЕРІН ЗЕРТТЕУ МЕН ЖИНАҚТАУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ
ТАЛДАМАСЫ (АҚ «БАҰО «ӨРЛЕУ» ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
ПҚ БАИ БОЙЫНША)

Мақалада «инновациялық (озық) педагогикалық тәжірибе» ұғымына анықтама беріліп, тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың бастапқы позициялары айқындалған, әдіскер қызметінің тәжірибесін зерделеу және жинақтау ерекшеліктері, сонымен қатар инновациялық тәжірибені таратудың тиімді түрлері берілген.

Түйін сөздер: инновациялық педагогикалық тәжірибе, біліктілікті арттыру, әдістемелік қызмет, әдіскерлер.

PRACTICAL-RESEARCH WORK OF PERFECTION OF ACTIVITY OF
METHODISTS ON A STUDY AND GENERALIZATION OF PEDAGOGICAL
ADVANCED EXPERIENCE (THERE IS THE «NATIONAL CENTER OF IN-PLANT
TRAINING OF «ORLEU» EAST KAZAKHSTAN ON THE EXAMPLE
OF THE EAST KAZAKHSTAN BRANCH)

The special place in the system of measures on upgrading of teaching is taken to the pedagogical shots, increase of their professionalism and qualification, efficiency of activity of methodist in a study and generalization of pedagogical advanced experience..

Keywords: faculty advisors, innovative pedagogical experience, in-plant training.

Одной из функции филиала акционерного общества «Национальный центр повышения квалификации «Өрлеу» институт повышения квалификации педагогических работников является:

– обеспечение повышения профессионального уровня профессорско-преподавательского и методического составов филиала [1].

Основная идея экспериментальной работы заключается в проверке эффективности деятельности методиста в изучении и обобщении передового педагогического опыта.

Основополагающим понятием нашего исследования выступает «инновационный (передовой) педагогический опыт», который мы понимаем как совокупность творческого активного освоения и внедрения знаний, умений, навыков, содержащих элементы новизны и открытий, осуществляемая совместно субъектами региональной системы образования, направленная на успешность ее модернизации при наличии соответствующего исследовательского, проектного и управленческого компонентов.

На организационном этапе эксперимента нами определены исходные позиции опытно-экспериментальной работы, специфика изучения и обобщения инновационного педагогического опыта методистом, а также эффективные

формы распространения педагогического опыта, готовности педагогов к организации инновационной деятельности.

Для этого нами было осуществлено несколько групп мониторингов.

Первая группа опросов была разработана для педагогов с целью выявления уровня готовности к изучению и обобщению передового педагогического опыта в своей деятельности, который мы представили в виде следующих компонентов: когнитивный, проектно-деятельностный, методический, репродуктивно-рефлексивный. Что позволило нам определить проблемы совершенствования по организации деятельности методиста в вопросе изучения и обобщения инновационного педагогического опыта, регистрации инновационного проекта, применении инновационных методик, возможности репродуцировать инновационную деятельность и т.д. [2].

Репродуктивно-рефлексивный компонент направлен на анализ собственной и иной инновационной педагогической деятельности, возможность повторить и распространить собственный инновационный опыт.

При наличии высокого уровня готовности к инновационной деятельности каждый старший преподаватель профессорско-преподавательского состава института

- владеет комплексом понятий педагогической инноватики;
- понимает место и роль инновационной педагогической деятельности в образовательном учреждении, ее связь с учебно-воспитательной деятельностью;
- знает основные подходы к развитию методических систем института;
- умеет изучать опыт учителей-новаторов;
- умеет критически анализировать педагогические системы, учебные программы, технологии и дидактические средства обучения;
- умеет разрабатывать и обосновывать инновационные предложения по совершенствованию образовательного процесса;
- умеет разрабатывать проекты внедрения новшеств;
- умеет ставить цели экспериментальной работы и планировать ее;
- умеет работать в рабочих группах внедренческих проектов и проведения экспериментов;
- умеет анализировать и оценивать систему инновационной деятельности института повышения квалификации;
- умеет анализировать и оценивать – себя как субъекта инновационной деятельности.
- способен осуществлять и организовывать научно-исследовательскую, опытно-экспериментальную, проектную работу, консультировать по вопросам своей компетенции;
- владеет навыками деловой коммуникации, информационно-

аналитической и планово-прогностической деятельности;

– способен использовать информационные технологии в своей деятельности, работать со средствами Интернет [3].

В ходе организационного этапа эксперимента нами установлено, что основные проблемы преподавателя находятся не в сфере их предметной подготовки (только 5% опрошенных), а в области новых педагогических технологий (51%) и образовательной политики (41%). Среди «других» знаний и навыков, недостаток в которых испытывают преподаватели, названы: работа, с интерактивной доской (28%), недостаток знаний об опыте коллег (32%). Наиболее востребованы в плане повышения квалификации такие направления как новые образовательные, педагогические технологии (76%), использование современных информационных технологий в преподавании (56%), методические разработки лекций, курсов (47%), пользование компьютером (46%).

В своих ответах преподаватели-практики отразили то, что большинство институтов повышения квалификации республики (13) работают в режиме развития. 29% ППС сказали, что предпочитают работать привычными, проверенными временем методами и средствами обучения. У 8,3% педагогов не сформировались представления о путях обновления содержания образования по своей специфике. Однако 62,8% преподавателя пытаются осваивать новые методики, технологии, ориентированные на повышение эффективности их использования.

В целях определения уровня подготовленности к нововведениям и научно-методической деятельности профессорско-преподавательского состава был проведен социологический опрос методистами филиала. В инструментарий социологического опроса в 2014 году мы включили пять вопросов, ответы на которые являются показателями инновационной активности преподавателей. Этот опрос был проведен и в 2015 году (рисунок 1).

Первый вопрос: «Работаете ли Вы над какой-либо научно- педагогической, методической темой?» Ответ «да» рассматривался как один из показателей причастности к инновации, так желающие поднять квалификационную категорию, представляли свои доклады, статьи, и процент положительных ответов о работе над какой-либо научно- педагогической, методической темой составил примерно 52% в 2014 г. и 62% в 2015 г.

Второй вопрос: «Создаете ли Вы свои собственные методические разработки?» Если преподаватель говорит «да» значит, он становится на путь поиска, включается в инновационную деятельность. Число преподавателей, чьими материалами могли бы пользоваться другие – 20% (12% в городах и 8% в сельской местности). В 2015 г. – ответ составил 39%.

Третий вопрос: «Имеете ли Вы научные или другие творческие работы

(статьи, доклады, методические рекомендации, сборники)?» Этот вопрос касался не столько непосредственной инновационной педагогической работы, сколько разносторонности личности и талантливости преподавателя. На этот вопрос положительно отвечают примерно 78% членов ППС. В 2015 г. – ответ составил 88%.

Четвертый вопрос. «Какими методами и технологиями Вы предпочитаете работать – привычными или новаторскими?» ответы: «Пытаюсь вводить новшества и работаю по ним», – об этом говорили 34% преподавателя из профессорско-преподавательского состава. «Использую новаторские методы» – 34%. В 2015 г. – ответ составил 46%.

Пятый вопрос. «Считаете ли Вы себя последователем кого-либо из выдающихся педагогов прошлого или педагогов-новаторов нашего времени?» При этом мы просили указать имена педагогов, чьим идеям пытается следовать педагог. Таких по данным нашего исследования, набиралось до 30%. В 2015 г. – ответ составил 47%.

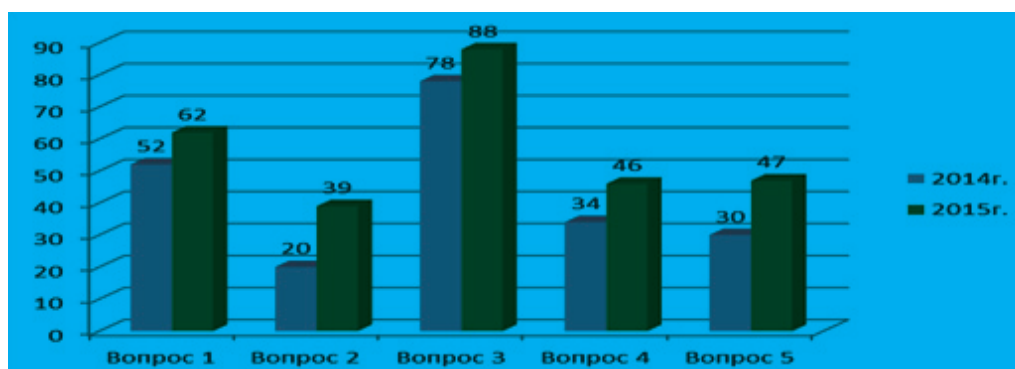


Рисунок 1 – Диаграмма опроса 2014-2015 гг.

При изучении педагогического опыта работы ППС мы прибегли к мониторинговому опросу слушателей курсов повышения квалификации в оценке работы преподавателей нашего филиала.

Данные 2014-2015 годов с вопросами (таблица 1, рисунок 2):

Далее нам необходимо было определить уровень готовности педагогов к изучению ППО.

В целях определения уровня подготовленности профессорско-преподавательского состава к изучению и обобщению инновационного педагогического опыта был проведен следующий опрос методистами филиала в 2015 г. (таблица 2).

Таблица 1

№	Области оценивания/критерии	2014 г.		2015 г.	
		ППС	При- глашен- ные	ППС	Пригла- шенные
I Качество преподавания					
	Уровень компетентности преподавателя по тематике курса	8,8	8,7	9,8	8,8
	Доступность материала	8,7	8,7	9,8	8,8
	Логичность изложения	8,7	8,6	9,8	8,7
	Использование в учебном процессе интерактивных методов обучения: групповая работа, кейс-методы обучения, дифференциация	8,7	8,8	9,8	8,7
	Использование на занятиях мультимедийных технологий	8,8	8,7	9,8	8,7
	Педагогическое мастерство лектора	8,7	8,7	9,8	8,8
	Качество раздаточного материала	8,6	8,6	9,7	8,6
	Читаемость и воспринимаемость презентации	8,7	8,7	9,8	8,6
	Соблюдение тайм – эффективное использование учебного материала	8,8	8,7	9,8	8,6

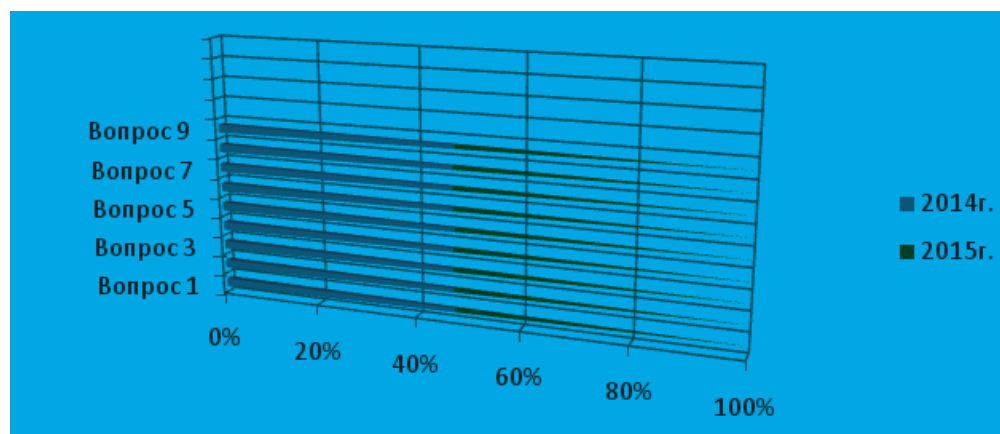


Рисунок 2 – Диаграмма мониторингового исследования

Таблица 2

№	Вопросы	Ответы ППС
1	Изучался ли Ваш педагогический опыт ранее в (школе, колледже, университете и др.)? Если «да», то по какой теме?	– Многие ответили «нет», не изучался и только единицы обобщали опыт
2	Какими педагогическими и психологическими технологиями Вы владеете?	– Сказкотерапия, АРТ-терапия, тренер-психолог, обучение в сотрудничестве, критическое мышление, многомерные дидактические инструменты, интерактивные технологии, здоровьесберегающие, игровые, арттерапия, ТРКМЧП, технологии формирования корпоративной культуры, технологии критического мышления, уровневая дифференциация, личностно-ориентированное обучение, ИКТ, дистанционное обучение
3	Какие известные казахстанские и зарубежные положения, концепции Вы используете в своей практике?	– Концепция профессора В.В. Козлова, профессора Зинкевич-Евстигнеевой, концепция Эльконина-Давыдова. Блум, Говард, Рогова, Р. Пауль, НДО «Самопознание», личностно-ориентированное обучение, развивающее обучение, интерактивные технологии, Караева, Маслоу, Блума, Монтессори, Зайцева, Доман Шаталова, Амонашвили, Концепция программы «Эффективное обучение», Smart-обучение (Южная Корея) и мн.др.
4	Какие, по Вашему мнению, новые подходы, технологии, стратегии и тактики обучения и преподавания дают эффективный результат?	– Кейс-технологии, технологии развивающего обучения, активное обучение, стратегии Кэзана, игровые методы, ТРКМЧП, здоровьесберегающие, технологии критического мышления, диалоговое обучение, управление и лидерство, обучение критическому мышлению, практик-ориентированное обучение
5	Какие затруднения Вы испытываете в преподавательской деятельности?	– Недостаточно времени на НИР, методики диагностики эффективности занятия, использование квалитетического подхода к оценке качества деятельности преподавателя
6	Опытом какой работы (педагогической, психологической, новых технологий) Вы хотели бы поделиться?	– Взгляд Р. Пауля на критическое мышление. – Супервизия психологической практики, технология незавершённого учебного действия. – Технология Штейнберга. – Многомерные дидактические инструменты». – Интерактивный подход в обучении слушателей курсов. – Не хочу делиться

Продолжение таблицы 2

№	Вопросы	Ответы ППС
7	С какими новыми технологиями, образовательными ресурсами Вы хотели бы познакомиться?	– Корпоративное обучение, ИК-технологии, новые виды презентации материала – нелинейные, подробнее с положениями Монтеessori и Караевым, стратегии мозаичные по развитию критического мышления.
8	Кто оказывает помощь в решении возникших затруднений?	Преподаватели кафедры, коллеги, Интернет, курсы тренеров, заграничные стажировки и др.

Анализ анкет, проводимых в рамках методической учебы, по итогам 2015 года показал, что ППС оценили методическую и методологическую учёбу хорошо. Уровень доступности содержания оценён как высокий. Информацией и приобретёнными навыками по ИК-технологиям довольны. На перспективу определены предложения по совершенствованию учёбы (таблица 3).

Таблица 3

№	Вопросы	Ответы ППС
1	Ваши предложения по планированию содержания методической учебы на 2016 год	1.1. Оставить по-прежнему 1.2 Провести обучение по закреплению программы Smart-обучение. 1.3 Критериальное оценивание 1.4. Инновационные технологии. 1.5. Разработка презентаций в программе Prezi. 1.6. Дуальное обучение 1.7. Мониторинг 1.8. Работа в программе Prezi, Smart-обучение. 1.9 Актуальные вопросы современного образования. 1.10 Вопросы по обновлению содержания образования.
2	Ваши предложения по совершенствованию форм методической учёбы	2.1. Сохранить структуру методической учёбы (обязательные занятия и занятия по выбору). 2.2 Большие активных форм. 2.3 Мастер-классы, деловые игры. 2.4 Проводить семинары и мастер-классы по овладению инновационными технологиями. 2.5 Обучение работе в программе Prezi. 2.6. Интерактивные методы. 2.7. По ИКТ проводить постоянно действующие семинары 1-2 раза в месяц

Продолжение таблицы 3

№	Вопросы	Ответы ППС
3	Какие методики и технологии (включая ИКТ), используемые в рамках дополнительного образования взрослых, Вы бы хотели изучить?	3.1. Новые технологии, которые изучали коллеги на курсах в заруб. командировках. 3.2. Smart-технологии. 3.3. Обучение английскому языку 3.4. Работа с видеоматериалами в разных компьютерных программах. 3.5. Все современные образовательные технологии. 3.6. ИК-технологии. 3.7 Развивающие методики обучения (Эльконина-Давыдова) 3.8 Командное обучение - стратегии. 3.9 Обучение «равный равного»
4	Каким опытом и по какой проблеме Вы могли бы поделиться с коллегами?	Возможности предмета «Самопознание в педагогическом процессе общеобразовательных школ. Подготовка лидеров

Данные социологического опроса показывают, что основным фактором инновационного развития повышения квалификации ППС является профессиональный ресурс самих преподавателей. В связи с этим провели следующее исследование, цель которого анализ с целью совершенствования мотивации в изучении и обобщении собственного профессионального развития, передового педагогического опыта ППС. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: изучить понятие и особенности мотивации изучения и обобщения собственного профессионального развития ППС, рассмотреть основные формы и методы мотивации и изучения и обобщения собственного педагогического опыта ППС, провести анализ факторов, мотивирующих ППС в собственном профессиональном развитии, обобщить результаты исследования.

Для исследования была определена методика «Изучение мотивации профессиональной деятельности» К. Амфира в модификации А. Реана и подобраны диагностики определения уровня готовности педагога к изучению и обобщению собственного профессионального развития и педагогического опыта в профессиональной деятельности [4].

Изучение мотивации профессиональной деятельности по данному вопросу показало следующие результаты (диаграмма, рисунок 3).

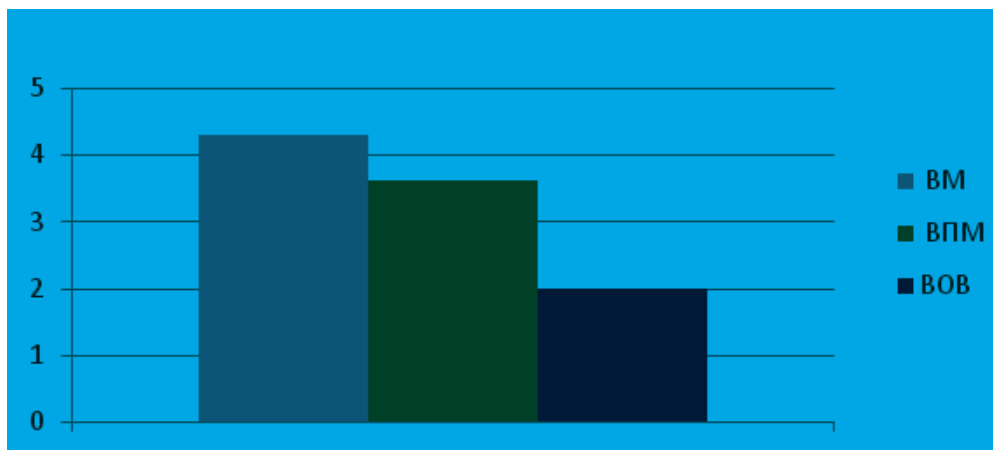


Рисунок 3 – Мотивация в изучении и обобщении собственного профессионального развития ППС

В результате обработки результатов исследования получился следующий мотивационный комплекс, где ВМ (внешняя мотивация), ВПМ (внешняя положительная мотивация, ВОМ (внешняя отрицательная мотивация), который показывает, что активность ППС в изучении и обобщении собственного опыта мотивирована самим содержанием деятельности, стремлением достичь позитивных результатов [4]. Данные показывают высокий вес внутренней и внешней положительной мотивации и низкий – внешней отрицательной, что говорит о понимании необходимости изучения и обобщения передового педагогического опыта.

Анализ всей исследовательской работы показал, что препятствующими профессиональному развитию факторами являются прежде всего личностные. Недостаток времени отмечен как один из наиболее значимых препятствующих факторов. Среди стимулирующих факторов ППС выделяют методическую работу (методическая учеба, консультации методистов и др.) в филиале, обучение на курсах, зарубежные стажировки, что в первую очередь и способствует повышению профессионального развития и повышения передового педагогического опыта. Отмечается стремление отдельных педагогов к карьерному росту, потребность в достижении профессионального престижа, и уважения со стороны коллег. Значительная часть профессорско-преподавательского состава выдвигает на первый план участие в методической работе по вопросу изучения и обобщения своего опыта и повышению квалификации, что непосредственно способствует профессиональному росту. Здесь хочу оговорить, что повышение квалификации ППС, изучение, обобщение и распространение передового педагогического

опыта проводится через разные формы: конкурсы педагогического мастерства («Лучшая учебная программа», «Лучший УМК»), организация и проведение научно-практических конференций, семинаров, мастер-классов, круглых столов, практикумы, тренинги, методические выставки, участие в республиканских и международных конференциях и семинарах, а также активное участие в издательской деятельности (монографии, учебные пособия, методические рекомендации, сборники, написание статей и др.). Так, за 2015 год сотрудниками филиала были опубликованы 64 статьи и 1 монография (рисунок 4).



Рисунок 4 – Издания ППС и сотрудников филиала за 2015 год

Значим тот факт, что к началу реализации модернизации системы образования в Восточно-Казахстанской области доля преподавателей, повышающих уровень своей профессиональности, отвечающих современным требованиям к условиям осуществления образовательного процесса, в 2014 году составляла 39%. Сегодня этот показатель – 66,26.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью переосмыслить традиционные представления об инновационном педагогическом опыте в соответствии с современными требованиями общества к качеству образования в целом. Общество нуждается в модернизации региональной системы образования, однако наблюдается недостаточная теоретическая разработанность содержания и структуры организации данного процесса на основе инновационного

педагогического опыта. Актуальность данных направлений подчеркивается повышенным вниманием государства к проблемам образования, принятием Приоритетного национального проекта «Образование» [5].

Проведенное нами исследование подтвердило, что инновационный педагогический опыт выступает фактором модернизации региональной системы образования. Эффективность процесса модернизации зависит от педагогического проектирования, включающего разработку и реализацию модели внедрения инновационного педагогического опыта как фактора модернизации региональной системы образования и организационно- педагогических условий. Не все аспекты изучены нами с достаточной степенью полноты, однако общий подход исследован, апробирован и дал положительные результаты.

Полученные результаты исследования могут быть использованы при организации и модернизации региональной системы образования в целом и отдельных образовательных учреждений в частности, в системе обучения специалистов управления образования, в разработке тренингов и семинаров.

Выполненные исследования и полученные результаты позволили в заключении сформулировать основные выводы:

1. Содержание образования новых образовательных систем, учебно-методических комплексов отвечает характеристикам инновационного содержания образования, соответствует современным целям образования; интегрирует сильные стороны формально-знаниевого и личностно-деятельностного подходов в образовании, является актуальным, полезным, реализуемым, способным повышать эффективность деятельности субъектов образования.

2. Изучение и обобщение передового педагогического опыта представляет собой процессуальную систему, соответствующую по содержанию инновационной деятельности, а по способу – управленческо- педагогической; а также способствующую освоению преподавателями ИПК научно обоснованного новшества и преобразованию всей системы повышения квалификации.

3. Система деятельности методиста по изучению и обобщению передового педагогического опыта базируется на принципах субъектности, креативности, самостоятельности, взаимодействия субъекта и объекта и позволяет комплексно решать задачи этого процесса

4. Содержание деятельности определяют: главная функция методиста – методическое обеспечение, направленное на создание условий для эффективного изучения и обобщения передового педагогического опыта, направления деятельности – инвариантное (организация учебы ППС по данному направлению) и вариативное (опытно-экспериментальная работа на базе филиалов АО «НЦПК «Орлеу»); управленческие функции и интеграция традиционных и интерактивных методов и форм повышения квалификации и работы

методической службы.

5. Технология деятельности методиста изучению и обобщению передового педагогического опыта как процесс реализуется в соответствии с функциями управленческого цикла: информационно-аналитической, мотивационно-целевой, планово-прогностической, организационно-исполнительской, контрольно-диагностической, регулятивно-коррекционной.

6. Критериями совершенствования деятельности методиста определены результаты созданных условий изучения и обобщения передового педагогического опыта: готовность ППС к изучению и обобщению своей деятельности; обобщение и распространение инновационного педагогического опыта преподавателей филиала и инновационный характер совершенствования деятельности самого методиста.

7. Результаты экспериментальной работы показали, что произошли положительные изменения во всех интересующих нас сферах деятельности и личности педагогов и методистов: мотивационной, когнитивной, креативной, технологической и рефлексивной. У преподавателей института повышения квалификации произошли изменения в профессиональной педагогической деятельности на содержательном уровне, заметно улучшились показатели готовности к разработке УМК. У преподавателей филиала отмечается значительный рост показателей инновационной деятельности, он связан с тем, что в условиях института у методиста есть возможность корректировать деятельность по освоению требований к УП, УМК, межкурсовой деятельности с помощью различных форм методического сопровождения. Стабильность мотивационного компонента и у преподавателей, и у методиста филиала объясняется тем, что и преподаватели осознанно включаются в процесс внедрения, и у них назрела необходимость изменения.

Проведенное исследование не претендует на полное раскрытие всех проблем изучения и обобщения передового педагогического опыта в деятельности методиста. Требуется дальнейшая разработка вопросов совершенствования деятельности методиста системы повышения квалификации в реализации принципов преемственности и непрерывности подготовки преподавателей по следующим направлениям:

1) формирование методической службы филиала по изучению и обобщению передового педагогического опыта

2) взаимодействие со структурами АО «НЦПК «Өрлеу», занимающихся изучением и обобщением инновационного передового педагогического опыта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. План работы филиала акционерного общества «Национальный центр повышения квалификации «Өрлеу» институт повышения квалификации педагогических работников

по Восточно-Казахстанской области на 2016 год.

2. Корнилова Т.В., Смирнов С.Д. Методологические основы психологии / Т.В. Корнилова, С.Д. Смирнов. – СПб.: Питер. – 320 с.: ил. – (Серия «Учебное пособие»), 2006.

3. Климова Т.Е. Педагогическая диагностика: учебное пособие / Т.Е. Климова. – Магнитогорск: Лаборатория проблем непрерывного образования, 2000. – 126 с.

4. Замфир К. (в модификации А. Реана) Диагностика мотивации профессиональной деятельности (в том числе, педагогической) См.: Реан А.А., Коломинский Я.Л. Социальная педагогическая психология / К. Замфир. – СПб., 1999. – С. 235-237.

5. Указ Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года №922 «О стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года».

REFERENCES

1. *Plan raboty filiala akcionernogo obshhestva Nacional'nyj centr povyshenija kvalifikacii Orleu institut povyshenija kvalifikacii pedagogicheskikh rabotnikov po Vostochno Kazahstanskoy oblasti na 2016 (in Russ).*

2. Kornilova T.V., Smirnov S.D., *Metodologicheskie osnovy psihologii. SPb. Piter. 320 s. il. Seriya Uchebnoe posobie, 2006 (in Russ).*

3. Klimova T.E., *Pedagogicheskaja diagnostika. Uchebnoe posobie. Magnitogorsk. Laboratorija problem nepreryvnogo obrazovanija, 2000. 126 (in Russ).*

4. Zamfir K. v modifikacii A. Reana. *Diagnostika motivacii professional'noj dejatel'nosti. v tom chisle, pedagogicheskaj. Sm. Rean A.A., Kolominskij Ja.L. Social'naja pedagogicheskaja psihologija. SPb., 1999, 235, 237 (in Russ).*

5. *Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 1 fevralja 2010 goda, 922 O strategicheskom plane razvitija Respubliki Kazahstan do 2020 goda (in Russ).*

ӘОЖ 378.4 (574)

А.К. НАСЫРОВА, Н.А. ЗАВАЛКО

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті

Өскемен қ., Қазақстан

ЖОҒАРЫ КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУДЕ ТЕХНИКАЛЫҚ МАМАНДЫҚ ОҚЫТУШЫЛАРЫНЫҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ЖЕТІЛДІРУ

Бұл мақалада жоғары кәсіптік білім беруде техникалық мамандық оқытушыларының кәсіби құзыреттілігін жетілдіру және дамыту жолдары қарастырылады. «Құзырет», «құзыреттілік», «кәсіби құзыреттілік» және т.б. ұғымдарға талдау жасалынып, зерттеу жұмысы жүргізілді. Жоғары кәсіптік білім беру оқу орны оқытушыларының кәсіби құзыреттілігінің тұжырымдамасында жалпы әлемдік мәдени құндылықтарды енгізуді көздейді.

Түйін сөздер: құзырет, құзыреттілік, кәсіби құзыреттілік, педагогикалық құзыреттілік.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В этой статье рассматриваются пути развития и совершенствования профессиональной компетентности преподавателей технических специальностей высшего профессионального образования. Профессиональная компетентность преподавателей учебных заведений высшего профессионального образования предполагает внедрение общей концепции мировых культурных ценностей.

Ключевые слова: компетенция, компетентность, профессиональная компетентность, педагогическая компетентность.

PERFECTION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS
OF TECHNICAL SPECIALITIES OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION

The ways of development and perfection of professional competence of teachers of technical specialities of higher professional education are examined in this article. «Competence», «competence», «professional competence» et al analysis of concepts, study. Introduction of general conception of world cultural values supposes the professional competence of teachers of educational establishments of higher professional education.

Keywords: competence, competence, professional competence, pedagogical competence.

Елімізде білім беру жүйесінің құрылымдық келелі өзгерістерінің негізі Болон үдерісіне енуімен байланысты. Бұл әрине өз кезегінде жоғары білімді мамандарды даярлауда әлемдік тәжірибені игерумен қатар, педагогикалық үдерісті инновациялық тұрғыда ұйымдастыруды қажет етеді.

Қазіргі заман мұғалімі – қоғамдық дамудың деңгейінің көрсеткіші, оның әлеуметтік парызына жауап беретін, жаңалыққа жаны сергек, педагогикалық құбылыстардың барысын идеялық адамгершілік тұрғысынан шеше алатын, жаңаша ойлау дағдысын меңгерген, балалардың талапкерлік пен қабілеті, өздігінен еркін дамуын ұйымдастыра алатын әрі шығармашылықпен еңбек ете алатын маман [1].

Америкалық модель бойынша, оқытушының кәсіби құзыреттілігіне тәртіптілік, өзіндігінен жұмыс істеу қабілеттілігі, коммуникативтілігі және өзін-өзі дамытуын жатқызады. Швеция ғалымдары оқытушының кәсіби құзыреттілігіне кіріктірілген ақыл-ой, мораль, әлеуметтік, эстетикалық, саяси аспектілерді жатқызады.

И.А. Зимняяның пікірінше, құзыреттіліктің сипаттамасы өзіне мыналарды: құзыреттілікті көрсетуге дайындығы, құзыреттіліктің мазмұнына қатынасы, объектіге қатысты білімі, дағдысы, білігі, ойлау ерекшеліктері, іс-әрекет тәжірибесі, үдеріс үстінде эмоционалдық ерік-жігерін реттеуі, құзыреттіліктің нәтижесін көрсету барысындағы өзіндік талдау жасауы болып табылады [2].

С.Е. Шишова мен В.А. Кальнейдің пікірінше, құзыреттілік – оқытудың

нәтижесінде меңгерілген білім, тәжірибе, құндылықтар мен бейімділіктерге негізделген жалпы икемділік.

С.А. Замятин бойынша, оқытушының жеке тұлғасының даму үрдісі құзырлылық кризистерін өткеріп, оның құндылық тұрғысынан жаңа деңгейге өтуі арқылы оның кәсіби құзырлылығының өсуімен сипатталады [3].

В.А. Сластенинше, кәсіби педагогикалық құзыреттілік оқытушының педагогикалық қызметтегі функционалдық құрылымы арқылы берілетін кәсіби функциясын, кәсіби қызметін орындау үшін қажетті теориялық және практикалық дайындық бірлігі болып табылады [4]. Бұдан шығатын қорытынды, автор оқытушының кәсіби құзыреттілігін оның дайындығындағы теория мен практиканың бірлігінде, яғни педагогтік қызметтегі шығармашылық іс-әрекетпен ұштастыра білу қажеттігін қарастырғанын көруге болады.

Ю.Г. Татурдың пайымдауынша, жоғары оқу орны мамандарының құзыреттілігі кәсіби және әлеуметтік ортадағы қызмет нәтижесінің әлеуметтік маңыздылығы мен оны үнемі жетілдіру қажеттілігін, оған деген тұлғалық жауапкершілігін түсіне отырып, шығармашылық табысты қызметінің жетістіктері үшін тәжірибеде байқалатын оның ынтасы және өз әлеуетін (білімі, біліктілігі, тәжірибесі, тұлғалық сапалары және т.б.) жүзеге асырудағы қабілеті мен кәсіби дайындығы болып табылады [5]. Авторлардың пікірлерін түйіндейтін болсақ, жоғары оқу орны оқытушыларының кәсіби құзыреттіліктерін педагогикалық мәдениетпен байланыстыра қарастырып, педагогтік қызметтегі шығармашылықтың басты орын алатынына жете мән бергенін көреміз.

Қазіргі білім беру жүйесінде құзырет, құзыреттілік ұғымдарын қалыптастырушылар бұл сөздердің шығу төркінін латын («компетентность» – бейім, қабілетті) тілінен таратқанмен, біздің өзіміздің тілдік қорымызда бұл сөз қолданысы ежелден бар.

Қазіргі педагогика ғылымында негізгі ілімдердің бірі – құзыреттілік. Құзыреттілік дегеніміз – тұлғаның бойында білім, дағды, ерік, күш-жігердің болуы. Құзыреттілік – жаңа әлеуметтік-экономикалық жағдайда адаспай өмірден өз орнын таба білуді қамтамасыз етеді және олар бәсекеге қабілетті маманмен қамтамасыздандырады.

Жоғары кәсіптік-техникалық білім беруде инженер-педагог төмендегідей құзыреттіліктерді игеруі тиіс:

- арнайы құзыреттілік – өзінің кәсіби дамуын жобалай білетін қабілеті;
- әлеуметтік құзыреттілік – кәсіптік қызметпен айналысу қабілеті;
- білім беру құзыреттілігі – педагогикалық және әлеуметтік психологияның негіздерін қолдана білу қабілеті.

Сонымен, құзыреттілік дегеніміздің өзін қазіргі заман талабына сай педагог қауымының өзін-өзі өзгерте алу қабілеттілігі деп түсінуге болады.

Арнайы құзыреттер – сәйкес саладағы үрдістерді жоспарлауға қабілеттілік, қажетті әдебиеттерді оқып үйрену.

Тұлғалық құзыреттер – өзінің еңбек әрекетін жоспарлау, жобалау, бақылау, реттеу қабілеті, өздігінен шешім қабылдай білу, креативтілік, білімді теориялық және практикалық ойлау.

Дербес құзыреттер – мақсатқа жету уәжі, өзіне сенімділік, жұмыс нәтижесінің сапалылығына ұмтылу.

Кәсіби құзыреттер – өзгермелі және күрделі жұмыс жағдайында да әрекет етуге дайындық [6].

Педагогика ғылымында «құзыреттілік» ұғымын қабілеттілік, біліктілік, икемділік ұғымдарымен үйлесімді қарастыратын ғалымдардың бірі Ә.М. Құдайқұлов: «Қабілеттілік – белгілі бір қарекетті нәтижелі орындайтындай тұлғаның жеке дара ерекшелігі. Ол қарекетті жылдам, тұрақты, сапалы орындаудың әдіс-тәсілдерімен сипатталады. Оның жоғары деңгейі – шығармашылық, таланттық, дарындылық, данышпандықпен және бәсекелестікпен ерекшеленеді», – деп тұжырымдайды [7].

Зерттеулерге сүйене отырып, кәсіби құзыреттілік (маманның кәсіби әрекетті жемісті жүзеге асыруға қажетті білім, білік, дағдылары мен әрекет тәсілдердің кешені), әлеуметтік құзыреттілік (маманның социумдағы өзге адамдармен жемісті қарым-қатынас жасауға қажетті білім, білік, дағдының тұтастығы) және тұлғалық құзыреттіліктер (адамның дербес қасиеттері болады деп түйін жасауға болады).

Кәсіби құзыреттілік педагогикалық әдебиеттерде маманның мамандық талаптарына сәйкестік дәрежесінің дербес сипаттамасы ретінде қарастырылады. Яғни кәсіби құзыреттілік білім, білік, тәжірибе, кәсіби мәнді сапалар, психологиялық дайындықтан тұратын дербес психологиялық білімділік ретінде түсіндіруге болады. Кәсіби құзыреттілік – тұлғаның өзінің кәсіби деңгейін арттыруға және үздіксіз өзін-өзі кемелдендіруге бағдарланған тұтас сапасы.

Отандық және шетелдік ғалымдардың оқытушының кәсіби құзыреттілігі туралы пікірлерін саралайтын болсақ, олардың бірін-бірі толықтыратынын және ұқсастықтарын көреміз, өйткені кәсіби білім мен дағды, қоғамдық құндылық бағдар, іс-әрекетке мотивациясы, сөйлеу мәдениеті, қарым-қатынас стилі, өзінің шығармашылық әлеуетінің дамытуға, білім алушылармен өзара қарым-қатынаста түсінісе білу қабілеті, ЖОО-да пәндерді оқыту әдістемесін меңгеруі және т.б. жатқызады.

Әлемдік білім кеңістігіне енуде әрбір тұлға өзін-өзі жүзеге асыра алады, өйткені болашақта бәсекеге қабілетті, кәсіби құзыретті маман ретінде, өзінің білім беру аясынан кеңістікке шыға алатын болады. Осы тұрғыдан алғанда ЖОО оқытушыларының біліктілігін көтерудің келесі тенденцияларын бөліп көрсетуге

болады:

- жоғары академиялық іргелі білімнен кәсіби білім беруге көшу, яғни оның мазмұны мен технологиясы оқытушының кәсіби әрекетіне сәйкес келуі, бұл жерде үздіксіз білім беруде сатылай, деңгейлі және икемділік ескерілуі тиіс;

- ЖОО оқытушыларының біліктілігін көтерудің, кәсіби жетілдірудің сапасын белсенді ету;

- тұлғалық дамытудың рөлін күшейту кәсіби жетілдірудің міндеттерін күрделендіреді, ол әрине білім алушы түлектердің дайындығына өзіндік білімін шығармашылықпен жетілдіруді талап етеді;

- жоғары кәсіби білім беруде нарықтық механизмді, сапа менеджментінің жүйесін ендіру.

С.Е. Шишова мен В.А. Кальнейдің пікірінше, құзырлылық дегеніміз пайда болған мәселелерді шешуге қажетті әрекеттерді туындатады. Ендеше, «икемділіктер дегеніміздің өзі – іс-қимылдағы құзырлылықтар». Жоғары оқу орнында біліктіліктері белгілі бір деңгейде қалыптасқан мамандар жұмыс істегенмен, тәжірибе олардың кәсіби-педагогикалық құзырлылықтарын ұдайы жетілдіру қажеттігін, оның арнайы ұйымдастырылған әдістемелік қызмет жағдайында мүмкін екендігін көрсетіп отыр.

Кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру үрдісі кәсіби білік, білім, дағдыны дамыту, педагогтің жалпы мәдени дамуын, оның тұлғалық көзқарасын және кәсіби маңызды сапаларын жетілдіруді көздейді.

Жоғары кәсіптік білім беру оқу орны оқытушыларының кәсіби құзыреттілігінің тұжырымдамасында жалпы әлемдік мәдени құндылықтарды енгізуді көздейді. Білім сапасы негізгі үш факторды қамтамасыз етеді, олар: оқу бағдарламасының мазмұны, оқыту үдерісін ұйымдастыру және педагогтің кәсіби құзыреттілігі.

Педагогтің кәсіби құзыреттілігі факторына тоқталатын болсақ, ол тұлғалық негізде төмендегі аспектілерді қамтиды: философиялық, әлеуметтік, мәдениеттілік. Олар:

- кәсіби құзыреттіліктің философиялық аспектісі – тұлғаның рефлексиялық қажеттілігінен туындайтын интерпретациялық іс-әрекеті, оны атқарудағы тұлғаның адами сапалары, білім алудың негізгі ортасында тұратын адамның өзінің дамуы;

- кәсіби құзыреттіліктің әлеуметтік аспектісі – субъекті-субъектілік педагогикалық қызметті бірлесіп шығармашылықпен ұйымдастыру біліктілігі, өзін-өзі дамытуы, өзін-өзі ұйымдастыруы, өзін-өзі шығармашылықпен жүзеге асыруы, кәсіби тұлғалық өсуі;

- кәсіби құзыреттіліктің мәдениеттілік аспектісі – тұлғаның көпмәдениеттілікті, арнаулы этникалық факторларды түсінетін, серіктестік іс-

әрекеттегі мінез-құлқы, тұлғааралық және іскерлік қарым-қатынасқа түсе алуы, мәдениетаралық бірлескен іс-әрекетті ұйымдастырудағы шығармашылығы.

Жоғары оқу орны оқытушыларының кәсіби құзыреттілігіне тұлғаның кіріктірілген қасиеттеріне: коммуникативтік, дидактикалық және тұлғалық компоненттерден тұратын педагогикалық және пәндік білім салаларын бірлестікке қарастыратын құзыреттіліктер жатқызылады. Коммуникативтік құзыреттілікке пән бойынша ауызша және жазбаша қарым-қатынастың түрлерін меңгеру көзделеді. Дидактикалық компоненттің негізіне алған білімін талдау, педагогтің шығармашылық іс-әрекетінің дағдысы, білімді жеткізушілік әлеуеті, іс-әрекетке түсу жағдайы мен қабілеті, білім алушыларды оқытудағы өзіндік жобалау технологиялары, оқу-тәрбие үдерісінің логикалық құрылымы, пайда болған мәселелерді шеше білу мүмкіндігі, педагогикалық міндеттерді өздігінен мобильді түрде шешудің әдістерін, креативті ойлау, оның кәсіби және өзінің білімділігін көтеруге ықпал етеді [8].

Оқытушының тұлғалық компоненті оның кәсіби-педагогикалық іс-әрекетінде көрініс береді. Педагогикалық іс-әрекет әлеуметтік, мәдени өсуімен сипатталады. Оқытушының әлеуметтік жағы педагогикалық іс-әрекетте шығармашылығының қалыптасу мәселесімен байланысты қарастырылатын педагогтің шығармашылық стилі болып табылады. Оқытушының шығармашылық стилі педагогикалық іс-әрекеттердің бірлігі мен іс-әрекеттердің құралдары, яғни оның тұтастай шығармашылығын қамтиды. Шығармашылық стиль ұғымы педагогтің өзіндік жұмысы, белсенділігі, креативтілігі, біліктілігі жауапкершілігімен байланысты болмақ.

Техникалық мамандық бойынша арнаулы пәндерде инженер-педагог «іскерлік ойындар», «интервью», «тренинг», «шығармашылық топтық тапсырмалар», «презентациялар», «бейнетаспалар» және т.б. инновациялық технологияларды пайдалану арқылы білім алушылардың оң көзқарасын қалыптастырып, жобалау мүмкіндіктерін дамытуға, рефлексияны, коммуникативті дағдыларды жетілдіруге негіз болады.

Инженер-педагог орындалатын әрбір тапсырманы білім алушыларға ұсынған кезде оларды шығармашылықпен орындату арқылы мақсатқа жетуді көздейді. Мысалы, оқыту үдерісінде жан-жақты білімі мен өздігінен ізденуі нәтижесіндегі білімінің тереңдігін көрсететін, *студенттерді шығармашылыққа баулуда оның кәсіби құзыреттілігінің жетілдірудің келесі алғышарттары ұсынылады:*

– оқыту үдерісінде жаңа техникалық білімді меңгертуде инновациялық технологияларды пайдалану арқылы оқытушы интерактивті тақтамен жұмыста әртүрлі тапсырмаларды ұсынып, оларды шешу барысында жаңа білімді ізденімпаздықпен меңгеруге мүмкіндік туғызуы тиіс;

– инженер-педагог өзіндік жұмыстар нәтижесін көрсететін портфолиосын құруда кредиттік жүйемен оқытуға қойылатын талаптарды орындау үшін шығармашылық тапсырмаларды, инновациялық технологияларды қажетіне қарай пайдалана білуі тиіс;

– арнаулы пәндердің тақырыптары бойынша тапсырмаларды құрастыруда шығармашылықпен ізденіп, тапсырмалардың түрлеріне қарай ойын жүйелеп, өзіндік қорытынды жасауда инновациялық технологияларды біліктілікпен қолдана білуі қажет;

– бұл білім алушылардың белгілі бір тақырып бойынша зерттеу жұмысын жүргізіп, ол бойынша «жоба», «курстық жұмыс», «диплом жұмыстарын» қорғауда және ғылыми конференцияларда зерттеу жұмысының нәтижесін баяндауда көрініс табады.

Сонымен, оқытушының кәсіби-тұлғалық құзыреттілігі оның жемісті кәсіби іс-әрекетінің белгісі болып табылады және ол кәсіби білім алу мен кәсіби қызмет үрдісінде қалыптасады. Яғни кәсіби-тұлғалық құзыреттілік – маманның өзінің кәсіби функциясын дербес, жауапкершілікпен тиімді орындауға дайын екендігін көрсететін маңызды категория. Ол біртіндеп мамандықты терең меңгерумен сипатталатын, жоғары шеберлік болып табылатын кәсібилікке трансформацияланады. Мұны оқытушының өздігінен білім алуға және өзін-өзі жүзеге асыруға, өзін-өзі кемелдендіруге шығармашылықпен ұмтылуы ғана қамтамасыз ете алады.

Кәсіптік білім беру оқыту үдерісінде оқытушының тұлғалық жетістігінің деңгейін дамыту үшін және өзінің іс-әрекетінің нәтижесін саналы бақылауда рефлексивті компонент негізгі болып есептеледі. Рефлексивті компонентке негізінен педагогтің іс-әрекетін бақылау, бағалауда кәсіби құзыреттіліктің құрамына енетін дидактикалық, коммуникативтік компоненттердің мазмұны жатады. Оқытушының өзінің тәжірибесінде рефлексивті компоненті толығып, тұлғалық құзыреттілігінде көрініс береді. Соның нәтижесінде оқытушының тұлғалық жетістігі, білім алушылармен субъектілік қарым-қатынаста болуы, олардың өзіндік танымын, кәсіби өсуін, шеберлігін жетілдіру тұлға ретінде қалыптастыратын шығармашылық іс-әрекетке жетелейді. Сонымен, педагогтің ізденісі, жетістігі, өзін-өзі дамытуы, шығармашылық іс-әрекеті – үздіксіз жүріп отыратын үдеріс, ол бүкіл педагогтің өмірінде жалғасын табуы тиіс деген тұжырым жасалады.

Ел президенті Назарбаев университеті студенттерінің алдында сөйлеген сөзінде: «Заманауи әлемде елдің қуаты ең алдымен білім мен ғылымда болатын уақытқа келдік. Біздің қоғамда адал еңбекті терең біліммен ұштастырғанда ғана табысқа жете алатынын қаперден шығармаған абзал. Бұл – заман талабы. Сендер Қазақстанның өз ғылымы мен технологиясын, өзіндік ұстанымын жасайтын

ғылым иесі болуларың керек. Кез келген кәсіп иесі өз шаруасын тың тәсілмен, жаңа әдіспен істеуге ұмтылса ғана ешкім жетпеген табысқа жете алады. Сендер, тәуелсіз қазақ елінің білімді жастары, өз соқпақтарыңды салып, оны елді дамуға бастайтын даңғылға айналдыруға тиіссіңдер!», – деген [9] тапсырмасы жоғары оқу орнында білім алушылар мен оларды дайындайтын әрбір ұжымның орындайтын басты міндеті болмақ.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Жамантаева Қ. Мұғалімнің кәсіби шеберлігі – білім сапасының кілті / Қ. Жамантаева // Қазақстан мектебі. – 2013. – №11. – Б. 15-16.
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / И.А. Зимняя. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 21 с.
3. Шуканова Ф.К. Повышение квалификации инженерно-педагогических кадров как средство формирования их профессиональной компетентности: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. пед. наук / Ф.К. Шуканова. – Алматы, 2005.
1. Слостенін В.А. Професіоналізм педагога: акмеологічний контекст / В.А. Слостенін // Пед. освіта і наука. – М. – 2002. – №4.
2. Татур Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалистов / Ю.Г. Татур // Высшее образование сегодня. – М. – 2004. – №3.
3. Тоқтағанова А.С. Мұғалімнің кәсіби-тұлғалық құзыреттілігін дамыту – нәтижелі білім беру факторы / А.С. Тоқтағанова // Білім берудегі менеджмент. – 2009. – №4. – Б. 150-153.
4. Құдайқұлов Ә.М. Творчестволық және бәсекелестік қабілеттілік / Ә.М. Құдайқұлов. – Алматы: Школа XXI века, 2006. – 76 б.
5. Назарбаев Н.Ә. Қазақстан білім қоғамы жолында / Н.Ә. Назарбаев. – Астана, 2012.

REFERENCES

1. Zhamantaeva K., *Muqalimnin kasibi sheberligi bilim sapasynyn kilti. Qazaqstan mektebi*. **2013**, 1, 15, 16 (in Kaz).
2. Zimnjaja I.A., *Kljuchevye kompetencii kak rezul'tativno-celevaja osnova kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii. Avtorskaja versija. M. Issledo vatel'skij centr problem kachestva podgotovki specialistov*. **2004**, 21 (in Russ).
3. Shukanova F.K., *Povyshenie kvalifikacii inzhenerno pedagogicheskikh kadrov kak sredstvo formirovaniya ih professional'noj kompetentnosti. Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata pedagogicheskikh nauk-Almaty*, **2005** (in Russ).
4. Slastenin V.A., *Professsionalizm pedagoga akmeologicheskij kontekst. Ped. Obrazovanie i nauka. M.*, **2002**, 4 (in Russ).
5. Tatur Ju.G., *Kompetentnost' v strukture modeli kachestva podgotovki specialistov. Vysshee obrazovanie segodnja. M.*, **2004**, 3 (in Russ).
6. Toqtaqanova A.S., *Muqalimnin kasibi tulqalyq quzirettiligini damytu natizheli bilim beru faktory. Bilim berudegi menedzhment*, **2009**, 4, 150, 153 (in Kaz).
7. Qudajqulov A.M., *Tvorchestvolyy zhane basekelestik qabilettilik. Almaty. Shkola XXI veka*, **2006**, 76 (in Kaz).

ӘОЖ 37.091. 31

А.З. ОРАЛБЕКОВА, Н.А. ЗАВАЛКО

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті
Өскемен қ., Қазақстан

**БОЛАШАҚ ТЕХНОЛОГИЯ МҰҒАЛІМДЕРІН КӘСІПТІК
ДАЙЫНДАУ ҮРДІСІНДЕ ОҚЫТУ ОЙЫНДАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫҢ
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫ**

Бұл мақалада ЖОО-ғы болашақ мұғалімнің коммуникативтік құзыреттілік қабілеттерін дамытуда жаңа технология жүйесінде проблемалық, іскерлік ойын арқылы оқыту маңыздылығы, оқытудың белсенді әдістері: оқу материалын меңгеру барысында белсенді ой және тәжірибелік іс-әрекетке жетелейтін оқыту әдістері, жоғары оқу орындарында болашақ мұғалімдерді кәсіби дайындау үдерісінде заманауи педагогикалық технологияларды оқу үдерісінде қолдану оқытудың жаңа формалары мен тәсілдері қарастырылған.

Түйін сөздер: педагогикалық мамандық, оқыту технологиясы, педагогикалық технология, оқытудың белсенді әдістері.

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ОБУЧАЮЩИХ ИГР В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ**

В данной статье рассматривается важность проблемного, игрового обучения в системе новых технологий для развития коммуникативной компетентности будущих учителей, идея активных методов обучения занимают большое место в разработке учебных материалов и практических методов обучения, которые приведут к действию, профессиональную подготовку будущих учителей в высших учебных заведениях в области применения современных образовательных технологий в учебном процессе, предоставление новых форм и методов обучения.

Ключевые слова: педагогическая специальность, технология обучения, педагогическая технология, активные методы обучения.

**PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES OF USING EDUCATIONAL GAMES
IN THE TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGY**

This article discusses the importance of the problem, the game of learning in the system of new technologies for the development of communicative competence of future teachers, the idea of active learning methods are actively involved in the development of educational materials and practical teaching methods that will lead to action, training future teachers in higher

education institutions in the application of modern educational technologies in the educational process provided new forms and methods of training.

Keywords: teaching profession, learning technology, pedagogical technology, active learning methods.

Қоғам өміріндегі қазіргі өзгерістер, экономиканың, саясаттың, әлеуметтік-саяси саланың дамуы қоғамдағы негізгі фактор болып табылатын *жеке тұлғаның* жалпы даму деңгейіне байланысты болмақ. Ал ол қоғамдағы білім беру талаптарын түбегейлі өзгертуге алып келді. Қоғамдық өмірдегі өзгерістер оқытудың жаңа технологияларын қолдануды, жеке тұлғаның жан-жақты шығармашылық тұрғыдан дамуына жол ашуды көздеп отыр. Бұл міндеттерді жүзеге асырушылар білім беру жүйесінің күрделі мәселелерін шешуші кәсіби-педагогикалық шеберлігі жоғары ұстаздар болмақ.

Міне, осы орайда ҚР Білім және ғылым министрлігі әзірлеген «ҚР жоғары педагогикалық білім тұжырымдамасы» мен «ҚР жаңа тұрпатты педагогінің үздіксіз педагогикалық білімі тұжырымдамаларында» жаңа қоғамдағы мұғалім моделінің үлгілері көрсетіліп берілді. Жоғары педагогикалық білімді мұғалімдерге қойылатын талаптар қазіргі қоғам қажеттілігінен туындайды. Жаңа қоғам мұғалімі тек кәсіби шеберлігі жоғары адам ғана емес, рухани дамыған, шығармашыл, мәдениетті, білім құндылығын түсінетін, педагогикалық технологияларды меңгерген, ғылым мен техника жетістіктері негізінде кәсіби даярланған болуы тиіс [1].

Осындай талап деңгейіндегі маманды даярлау жоғары оқу орындарының үлесіне тиеді. Педагогикалық мамандық – білім беру нәтижесінде алынған және берілетін біліктілікке сәйкес кәсіптік-педагогикалық міндеттерді алға қоюды және шешуді қамтамасыз ететін білім, іскерлік және дағдылардың жиынтығынан тұратын күрделі үрдістің жемісі, яғни осы кәсіптік топ шеңберіндегі қызмет түрі. Білім деңгейі мен кәсіптік деңгейді ұдайы арттырып отыру қажет, себебі ғылым мен техниканың даму нәтижесінде білім тез ескіреді; ғылыми ақпарат көлемі тез өсіп, жаңа білім салалары дамыды, жаңа мамандықтар енгізу мен басқаруды ғылыми негізде жетілдіру қажеттігі туды. Міне, осыдан келіп әрбір адамның бүкіл өмір бойына білім алуына, оны толықтырып, жетілдіріп отыруына мүмкіндік жағдай жасалуда.

ЖОО-ғы болашақ мұғалімнің кәсіби даярлығы оқу жылдары кезінде кәсіби шеберлікке мақсатты даярлаумен қоса, педагогикалық шығармашылық қызметке дайындаумен тікелей астарласуы тиіс. Ол болашақ мұғалімнің жалпы мәдени (өмірге көзқарас), методологиялық (психологиялық-педагогикалық), пәндік

блоктарды меңгеруін қамтамасыз етеді.

Оқыту технологиясы педагогикалық әдістерге негізделген. 1960 жылдарда шетел зерттеушілері «педагогикалық технология» терминін енгізді. «Педагогикалық технология дегеніміз – тәжірибеде жүзеге асырылатын белгілі бір педагогикалық жүйенің жобасы, ал педагогикалық жағдайларға сай қолданылатын әдіс-тәсілдер – оның бөлігі ғана», – деп көрсеткен В. Беспалько [2].

Бүгінгі оқыту жүйесінде әртүрлі жаңа технологияларды пайдалану тәжірибеге еніп, нәтижелер беруде.

Педагогикалық әдебиеттерде қандай да педагогикалық технологиялар сипатын айқындаушы көптеген терминдер ұшырасады, мысалы: оқу-үйрену, тәрбиелеу, оқыту технологиялары, білімдендіру және дәстүрлі технологиялар, бағдарламаластырылған және проблемалық оқу технологиялары, авторлық технология және т.б.

Жаңа педагогикалық технологиялар – педагогика ғылымының жаңа саласы. Инновациялық үрдістің негізі – жаңалықтарды қалыптастыру, қолдану, жүзеге асырудың тұтастық қызметі. Инновация білім деңгейінің көтерілуіне жағдай жасайды. Инновацияны «жаңалық», «жаңа әдіс», «өзгеріс», «әдістеме», «жаңашылдық», ал инновациялық үрдісті «жаңа әдістеме құралы» деп атауға болады.

Қазіргі заманғы білім беру үрдісінде оқу үрдісін жақсарту мақсатында көптеген білім беру технологиялары қолданылады.

Педагогикалық технология – бұл педагогикалық әрекеттер табысына кепіл болардай қатқыл ғылыми жоба. Әрі сол жобаның дәл жаңғырып іске асуы.

Педагогикалық технология кешенді процесс. Ол өз құрамына адамдарды, идеяларды, құрал-жабдықтарды, сонымен бірге жоспарлау, қамсыздандыру, бағалау және білім меңгерудің барша қырлары жөніндегі мәселелер шешімін басқаруды қамтиды.

Педагогикалық технологиялар көп түрлі болуына қарамастан, олардың іске асуының екі ғана жолы бар. Біріншісі – теориялық негізде орындалуы (В.Б. Беспалько, В.В. Данилов, В.К. Дьяченко және т.б.), екіншісі – тәжірибемен жүзеге келуі (Е.Н. Ильин, С.Н. Лысенкова, В.Ф. Шаталов және т.б.).

Қазақстанда саралап, модульдік, дамыта-деңгейлеп оқыту технологиялары бойынша көптеген ғалымдар: Қараев Ж.А., Кобдикова Ж.У., Жампеисова М.М., Тұрғымбаев Т. зерттеулер жүргізіп, еңбектенуде. Бұл технологиялар оқыту үрдісі мен білім сапасын жақсарту мен жетілдіру жолындағы негізгі бағыттар болып табылады.

Ғалымдардың пікірі төмендегі кестеде ұсынылған:

1-кесте

Ғалымдар	Технологиялар	Жіктелуі
В . Л . Беспалько	Практикада іске асатын нақты педагогикалық жүйе, жоба	Тұлғаны қалып тастыруға ықпал ететін арнайы ұйымдастырылған, мақсатты, бір-бірімен өзара байланыстағы әдіс-тәсілдер
М. Чошанов	Дидактикалық жүйенің құрамдас процессуалдық бөлігі	Дидактикада қолданылатын әдіс-тәсілдер
В.М. Монахов	Оқыту процесін жобалау, ұйымдастыру және өткізудің ойластырылған моделі	Арнайы құрастырылатын модель
Б.Т. Лихачев	Арнайы лайықталған әдістер амалдар – тәрбие құралдары түріндегі психологиялық-педагогикалық қондырғы	Арнайы лайықталған әдістер, амалдар
П.К. Селевко	Қолдану деңгейіне қарай	Жалпы педагогикалық, пәндік, жеке әдісте мелік, модульдік
	Философиялық негізіне қарай	Материалистік, идеалистік, диалектикалық, метафизикалық, ізгілікті, ғылыми, Прагматикалық
	Психикалық дамудың жетекші факторына қарай	Биогендік, социогендік, психогендік
	Ғылыми тұжырымдамасына қарай	ассоциативті-рефлекторлық, бихевиористік, гештальт технология, дамытушылық
	Тұлғалық құрылымға, бағыттылығына қарай	Ақпараттық, әрекеттік, сезімдік, эвристикалық, қолданбалы, өзін-өзі дамытушы
	Құрылымдық және мазмұндық сипатына қарай	Білімдік және тәрбиелік, жалпы және кәсіби бағытты, технократтық және гумандық

Болашақ технология мұғалімдерін кәсіптік даярлау үрдісінде оқытушы студенттерді дұрыс ұйымдастыра отырып, бағыт-бағдар беру арқылы өздігінен жұмыс жасауға үйрету нәтижесінде жаңа идеялар мен жаңалықтар, болжамдар мен нәтижелер әкелетіндей тұлға даярлап шығуды көздеуі керек. Оқытушы қауымнан студенттер тек білімге ғана емес, өмірге де үйрететін қабілеттілікті қажет етеді [3].

Жеке тұлғаны білімге, өмірге бағыттауға тәрбиелеу үшін студенттердің өз бойынан дәл осындай жұмыс түрлерін өткізгенде ғана нәтиже берері анық. Олай болса, студенттердің коммуникативтік құзыреттілік қабілеттерін дамытуда жаңа технология жүйесінде проблемалық, іскерлік ойын арқылы оқытудың маңызы зор. Оқытудың белсенді әдістері – оқу материалын меңгеру барысында белсенді ой және тәжірибелік іс-әрекетке жетелейтін оқыту әдістері. Педагогикалық әдебиетте оқытудың белсенді әдістері мен формаларын «оқытудың белсенді топтары» немесе «белсенді оқыту» деп атайды. М. Новак оқытудың белсенді топтарының имитациялық және имитациялық емес түрлерін бөліп көрсетеді [4] (1-сурет).



1-сурет – М. Новак бойынша оқытудың белсенді әдістерінің жіктелуі

Технологияны педагогикалық іс-әрекетті қайта құрудың жүйелі тұтас құралы ретінде тиімді пайдалану оқу-тәрбие үрдісінің сапасын жақсартуға, жеке тұлғаны дамыту міндеттерін шешуге, оқушы-студенттің құзыреттілігін қалыптастыруға септігін тигізеді. Сонымен қатар жаңа технологияны меңгеру мұғалімнің интеллектуалдық, кәсіптік адамгершілік, рухани, азаматтық және де басқа көптеген адами келбеттің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін-өзі дамытып, оқу-тәрбие үдерісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі.

Жаңа педагогикалық технологиямен жұмыс істеу үшін төмендегідей алғышарттар қажет: оқу үрдісін жетілдіруді жаппай қолға алу; оның ғылыми-әдістемелік, оқыту-әдістемелік, ұйымдастырушылық себептеріне үнемі талдау

жасап, назарда ұстау; жаңа буын оқулықтарының мазмұнын зерттеп білу; пәндік білім стандарттарымен жете танысу; білімді деңгейлеп беру технологиясын игеру арқылы оқушыларға білімді мемлекеттік стандарт деңгейінде игеруге қол жеткізу; оқыту үрдісін ізгілендіру мен демократияландыруды үнемі басшылыққа алу; өйткені оқыту – тәрбиенің негізі.

Жаңа технологияның өзін мұғалім түрліше/ орташа дәрежеде, ұқыпты, дәл нұсқау бойынша немесе шығармашылықпен іске асыруы мүмкін. Бұл жерде технологияны жүзеге асырушының тұлғалық компоненті, белгілі бір ерекшеліктері елеулі түрде әсер етеді, сонымен бірге оқушының әрекеті: оның қабылдауы, ынтасы, құштарлығы негізгі рөл атқарады. Сабақта оқытушы студенттерді дұрыс ұйымдастыра отырып, бағыт-бағдар беру арқылы өздігінен жұмыс жасауға үйрету нәтижесінде жаңа идеялар мен жаңалықтар, болжамдар мен нәтижелер әкелетіндей тұлға даярлап шығуды көздеуі керек. Оқытушы қауымнан студенттер тек білімге ғана емес, өмірге де үйрететін қабілеттілікті қажет етеді. Жеке тұлғаны білімге, өмірге бағыттауға тәрбиелеу үшін студенттердің өз бойынан дәл осындай жұмыс түрлерін өткізгенде ғана нәтиже берері анық.

Сабақты ойын түрінде жүргізу оқушылардың білімге ынта-ықыласын арттырады. Ойын арқылы ұйымдастырылған сабақ балаларға жеңіл әрі тартымды, түсінікті болады. Оқытудың түпкі мақсаты – оның сапалы болуы, яғни сабақтың түрлері мен әдістерін, мазмұнын жетілдіруге оның әдіскерлік танымдық, білімдік, тәрбиелік қызметі мен практикалық бағытын күшейту де осы міндеттерден туындайды. Сабақты ойын түрін өткізу – сабақтың әдістерін жетілдіру жолындағы ізденістердің маңызды бір буыны. Ойын түрін оқу үдерісінде пысықтау, жаңа сабақты қорытындылау кезінде, қайталау сабақтарында пайдаланған тиімді. Ойын түрі сабақтың тақырыбы мен мазмұнына неғұрлым сәйкес алынса оның танымдық, тәрбиелік маңызы да арта түседі. Оны тиімді пайдалану сабақтың әсерлігін, тартымдылығын күшейтеді, оқушылардың сабаққа ынтасы мен қызығушылығын арттырады. Дидактикалық ойындар барлық сыныптарда қолданылады.

Оқушылардың шығармашылығын дамыту педагогикада басымды бағыт болып есептеледі. Жалпы алғанда, өркениеттің прогрессивті дамуының негізгі қозғаушы күші шығармашыл тұлға екені белгілі. Өйткені біздің заманымыздың электрондық, атомдық, ғарыштық деп аталып жатуының өзі адамның ақыл-ойының, санасының жетілгендігінің көрінісі. Сондықтан оқушылардың оқу үдерісінде дамуын жүзеге асыру білім алу кезіндегі шығармашыл белсенділігі, өз беттерімен білімді игеру дәрежелері дидактика мен мектеп өмірінде үнемі басты мәселенің бірі болып қала береді. Әлеуметтік тұрғыда адамның белсенділігі мен дербестігі оның еңбегінің жемістілігін айқындайды және тапқырлығының мәнін

құрайды.

Белсенді оқыту әдістерін қолдану барысында студенттер әртүрлі мәселелерді талдайды, оның шешу жолдарын іздестіреді. Мұндай сабақтар олардың логикалық ойлау қабілетін дамытады, пәнге деген қызығушылығын арттырады, өмірде кездесетін түрлі қиындықтарды жеңуге тәрбиелейді. Іскерлік ойын сабақтарын өткізу технологиясы 3 кезеңнен тұрады:

I кезең. Дайындық (рөлдерді бөліп беру, студенттерді топтарға бөлу, проблемаларын алдын ала таныстыру, қажетті материалдарды жинау).

II кезең. Ойын кезеңі (студенттер жасаған хабарламаларды тыңдау, пікірталас жасау, қабылданатын шешімді талқылау және оны бақылау, талқыланған шешімді қабылдау).

III кезең. Қорытындылау (проблеманы шешудің тиімді жолдарын іздестіру).

Іскерлік ойындарының дидактикалық, тәрбиелік, дамытушылық (әлеуметтендірушілік) маңызы зор. Ойын технологиясы бойынша студенттермен «Іскерлік ойын», «Идеялар банкі», «Сюжетті рөлдік ойындар» арқылы сабақтарды түрлендіріп жүргізуге болады. **Іскерлік ойында** «Технология» пәні бойынша 8-сыныпта ашық сабақтың ұйымдастырылуы» тақырыбын алатын болсақ, студенттерді үйге берілген тапсырмалар бойынша мынандай рөлдерге бөлуге болады: директор, әдіскер, мұғалім, әріптесі, оқушылар т.с.с етіп бөліп, әрқайсысының мақсатымен таныстыру, тапсырмалар беру арқылы өткен тақырыпты қайталау. Ойын барысында ойнаушылар педагогикалық процестің ішкі дүниесіне көз жіберіп, бала мен мұғалім, мұғалім мен басшылық, мұғалім мен мұғалімнің арасындағы қарым-қатынасты танып-біліп, әдіскер мен меңгеруші жұмысының тікелей қандай жұмыстар атқаратынын білуге мүмкіндік туады.

Идеялар банкі. Топтың алдына бір міндет қойылады (мысалы: тәрбиешінің ата-аналармен жүргізетін тиімді жұмыстары), осы міндетті шешу үшін топ мүмкіндігінше жаңа, тың ұсыныстар айту керек. Барлық ұсыныстарды бір топ жинап алып, оларға баға береді. Сонда бұл әдіс арқылы проблемалық жағдаят жасалып, оны шешу туралы ұсыныстар айтылады, ол топтармен талдау жасалып, бағаланады.

Біліміне қарай саралап оқыту технологиясын пайдалануда студенттердің мүмкіндіктерін, талап-тілектерін ескере отырып тапсырма беріледі. Мысалы, «Отбасы тәрбиесінің негізгі мәселелері» тақырыбында 2, 3 студент баяндама жасап келсе, кейбір студенттерге ата-аналармен жүргізілетін сауалнамалық сұрақтар, педагогикалық кеңестер, сөзжұмбақ құрастыру тапсырмалары беріледі. Тапсырма алмаған студенттерге карточкалармен сұрақтар, педагогикалық жағдаяттарға жауап дайындатуға болады [5].

Қорыта айтқанда оқыту үдерісінде оқыту ойындары технологияларын

қолданып оқыту арқылы дүниенің тұтастығын түсінуге болады, жалпы интеллекттің артуына ықпал жасалады. Жоғары оқу орындарында болашақ мұғалімдерді кәсіби дайындау үдерісінде заманауи педагогикалық технологияларды оқу үдерісінде қолдану жаңа оқу пәндерінің пайда болуына алып келеді және осыған байланысты оқытудың жаңа формалары мен тәсілдерін қарастырудың өзектілігі артады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Жубауова Ж. Мұғалім мәдениеті және кәсіби құзырлылығы / Ж. Жубауова // Қазақстан мектебі. – 2013. – №11. – Б. 15-16.
2. Құрманалина Ш.Х. Педагогика. – Алматы, 2008.
3. Таубаева Ш.Т. Педагогическая инноватика как теория и практика нововведений в системе образования (книга 1) / Ш.Т. Таубаева, С.Н. Лактионова. – Алматы: Ғылым, 2001.
4. Мынбаева А.К. Активные методы и формы обучения в высшей школе / А.К. Мынбаева, З.А. Исаева, З.М. Садвакасова. – Алматы, 2005.
5. Сармалаева С.К. Оқытудың жаңа педагогикалық технологияларын пайдалану арқылы студенттердің жан-жақты құзыреттілігін арттыру жолдары // интернет материалы.

REFERENCES

1. Zhubauova Zh., *Muqalim madenieti zhane kasibi quzyrlylygy. Qazaqstan mektebi, 2013, 1, 15, 16 (in Russ).*
2. Qurmanalina Sh.H., *Pedagogika, Almaty, 2008 (in Russ).*
3. Taubaeva Sh.T., Laktionova S.N., *Pedagogicheskaja innovatika kak teorija i praktika novovedenij v sisteme obrazovaniya. Almaty. Qylym, 2001 (in Russ).*
4. Mynbaeva A.K., Isaeva Z.A., Sadvakasova Z.M., *Aktivnye metody i formy obucheniya v vysshej shkole. Almaty, 2005 (in Russ).*
5. Sarmalaeva S.K., *Oqytudyn zhana pedagogikalqyq tehnologijalaryn pajdalanu arqyly studentterdin zhan zhaqty quzirettiligini arttyru zholdary (in Russ).*

УДК 372.874

Н.Н. РАДЧЕНКО, Н.Ю. ГУСЛЯКОВА

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ОБРАЗОВАНИИ

В статье раскрывается содержание понятия – электронные ресурсы. Дается классификация электронных ресурсов по разным направлениям и рассматриваются виды электронных ресурсов по их назначению.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, электронные ресурсы, классификация электронных ресурсов.

БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЭЛЕКТРОНДЫ-АҚПАРАТТЫҚ БІЛІМ-БЕРУ РЕСУРСТАРЫ

Мақалада электронды ресурстар түсінігінің мазмұны сипатталған. Өртүрлі бағыттағы электронды ресурстар жіктелімі беріліп, белгілері бойынша электронды ресурстардың түрлері қарастырылады.

Түйін сөздер: ақпараттық-коммуникативті технология, электронды ресурстар, электронды ресурстар жіктелімі.

ELECTRONIC EDUCATIONAL INFORMATION-RESOURCES IN EDUCATION

The article reveals the content of the concept – electronic resources. The classification of electronic resources in different areas and are considered types of electronic resources for their intended purpose.

Key words: information and communication technology, electronic resources, classification of electronic resources.

В настоящее время интенсивно проникают во все сферы жизни общества информационные технологии, требующие от каждого специалиста прочного знания своей сферы, и умения оперативно и качественно обрабатывать, а при необходимости демонстрировать, передавать, распространять усвоенные знания и воспитание. Особое внимание уделяется совершенствованию образовательного процесса на основе внедрения возможностей современных информационных технологий, компьютеров и компьютерных сетей. Современное компьютерное оборудование выступает как средство организации и оснащения учебно-воспитательного процесса.

Одной из самых ценных составляющих образовательной информационной среды являются электронные образовательные ресурсы. Именно в ресурсах такого рода концентрируется содержательная составляющая учебного процесса. Значение электронных ресурсов в учебном процессе существенно возрастает, в сравнении с обычными бумажными пособиями, поскольку новые образовательные технологии предполагают увеличение доли самостоятельной подготовки, развитие познавательной активности и творческого мышления учащихся.

Введение изучения информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс обусловлено требованиями нового государственного образовательного стандарта начального общего образования. Использование электронных ресурсов позволяет интенсифицировать учебный процесс, оптимизировать его, поднять интерес школьников к изучению предмета, повысить темп урока, увеличить объём самостоятельной работы, также способствовать развитию логического мышления, интеллектуальной и творческой личности, оказывать существенное влияние на мотивационную сферу учебного процесса, его деятельностную структуру.

Компьютер выступает как оперативное средство наглядности в обучении, помощник в отработке практических умений учащихся, в организации и проведении опроса и контроля школьников, а также средство контроля и оценки знаний при работе со схемами, таблицами, графиками, условными обозначениями и т.д. В связи с тем, что у младших школьников наиболее развито наглядно-образное и наглядно-действенное мышление использование электронных ресурсов позволяет задействовать все каналы восприятия учебной информации (визуальный, кинетический, аудиальный), и это, несомненно, повышает качество усвоения учебного материала, поскольку влияет на первоначальный этап процесса усвоения знаний – этап ощущения и восприятия. Полученные с помощью экранно-звуковых образов знания позволяют учащимся в дальнейшем перейти на абстрактное мышление – к понятиям и теоретическим выводам.

Основная цель любого учебного материала, представленного в бумажной или электронной форме, остается неизменной: способствовать освоению учащимися новых знаний. Однако у электронного учебного ресурса средства достижения этой цели в значительной степени отличаются от средств бумажного варианта.

Например, чтение с экрана монитора менее приятный процесс, по сравнению с чтением книги. Однако электронные ресурсы позволяют реализовать такие формы представления материала, которые совершенно недоступны традиционным учебным пособиям. Это свидетельствует о неразрывности связи между дидактическим компонентом электронного образовательного ресурса с его информационно-технологической базой. При этом успех во многом будет зависеть от того, насколько удачно спроецированы методы и приемы обучения на информационные возможности компьютера.

Что такое электронные образовательные ресурсы? Электронными образовательными ресурсами (ЭОР) называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства [1].

Чтобы эффективно использовать ЭОР в обучении, необходимо, чтобы они были правильно «встроены» в систему учебного процесса.

Современная информационно-образовательная среда обеспечивает доступ учащихся к содержанию информационных ресурсов и возможность самостоятельно реализовывать задачи обучения, что значительно меняет взаимодействие субъектов образовательного процесса. Необходимо отметить, что и роли обоих субъектов в новой среде также меняются. Использование ЭОР при построении учебного процесса в начальной школе предполагает изменение роли учителя и ученика. Во-первых, переосмысливается позиция педагога, который в большей степени координирует действия учащихся в области изучения нового материала, нежели сам является непосредственным источником

этой информации. Во-вторых, ученик становится на позицию активного участника учебного процесса, самостоятельно изучающего новую информацию по средствам ЭОР и использующего полученные знания для решения учебно-практической задачи урока.

Исходя из вышесказанного, представляется иной способ организации учебного процесса на основе использования ЭОР, при котором: основной акцент ставится на активные виды познавательной деятельности обучаемых, и сам обучаемый выступает в качестве субъекта деятельности; учитель выступает в роли координатора-наставника, готового предложить учащимся необходимый комплект средств обучения; учебная информация используется как средство организации познавательной деятельности.

В сравнении с традиционным обучением, где главной целью обучения является передача ученику определенной суммы знаний и формирование определенных умений, как выделяет Н.Н. Гомулина, информационно-образовательная среда призвана формировать у учащихся универсальные учебные действия, такие как, постановка и решение познавательной проблемы; нахождение, переработка, использование и создание различной информации средствами ИКТ; ориентировка в информационном пространстве, такие полезные свойства [2].

Электронные образовательные ресурсы *классифицируются* по следующим направлениям:

- по типу среды распространения и использования – Интернет-ресурсы, оффлайн-ресурсы, ресурсы для «электронных досок»;
- по виду содержимого контента – электронные справочники, викторины, словари, учебники, лабораторные работы;
- по реализационному принципу – мультимедиа-ресурсы, презентационные ресурсы, системы обучения;
- по составляющим входящего ресурса – лекционные ресурсы, практические ресурсы, ресурсы-имитаторы (тренажеры), контрольно-измерительные материалы;
- по форме использования – для работы на занятиях, для самостоятельной работы учащихся;
- по типу их использования в образовательном процессе: электронные средства обучения, прикладные программы и информационные ресурсы Интернета.

Выделяется несколько видов электронных образовательных ресурсов:

- Учебные программы используются преимущественно при объяснении нового материала для максимального его усвоения.
- Программы-тренажеры – для формирования и закрепления умений и навыков, а также для самоподготовки учащихся. Используются эти программы,

когда теоретический материал обучаемыми уже усвоен.

- Контролирующие программы – для контроля определенного уровня знаний и умений. Этот тип программ представлен разнообразными проверочными заданиями, в том числе в тестовой форме.

- Демонстрационные программы – для наглядной демонстрации учебного материала описательного характера, разнообразных наглядных пособий (картины, фотографии, видеофрагменты).

- Информационно-справочные программы – для вывода необходимой информации с подключением к образовательным ресурсам Интернета.

- Мультимедиа-учебники – комплексные программы, сочетающие в себе большинство элементов перечисленных видов программ.

- Обучающие игры и развивающие программы – это интерактивные программы с игровым сценарием. Выполняя разнообразные задания в процессе игры, учащиеся развивают тонкие двигательные навыки, пространственное воображение, мышление, память [3].

Рассмотрим более подробно некоторые виды ЭОР, специфика которых позволяет использовать данные ресурсы в начальной школе.

Основой образовательной информационной среды являются электронные учебники. Отличительной особенностью электронных учебников является их содержательная составляющая. В электронных учебниках сконцентрирован материал, основной целью которого ставится обучение учащихся новым знаниям. Электронный учебник обладает следующими качествами: полнота и непрерывность изложения материала, реализация новых дидактических схем работы с использованием современных информационных средств, комплексное применение мультимедийных технологий, навигационные возможности.

В учебном процессе в начальной школе могут использоваться демонстрационные программы, которые используются для создания собственных электронных средств, активизирующих учебную деятельность младшего школьника. К ним относятся компьютерные программы для создания презентаций, интерактивных средств (например, интерактивная доска), графических изображений, аудио и видео пособий.

Применение средств, созданных в демонстрационных программах, таких как, программы для создания *презентаций*, активизируют учебный процесс. Это происходит от того, что у школьника в начальной школе преобладает наглядно-образное мышление над абстрактно-логическим, а презентации дают возможность наглядно представить любую информацию, не только в статическом виде, но и в динамическом.

Благодаря использованию презентации, реализуется один из главных принципов построения современного урока – принцип привлекательности. Анализ

уроков показал, что благодаря фрагментам уроков, на которых используются презентации, активизируется коммуникативная сторона: учащиеся высказывают свое мнение, рассуждают над теми или иными вопросами. Также повышается качество знаний, ребенок продвигается в общем развитии, появляется стремление преодолеть трудности, познавательная мотивация увеличивается, облегчается овладение сложным материалом. Грамотно составленная презентация повышает уровень не только мотивации учащихся начальных классов, но и контроля и оценки собственной деятельности. Уроки, на которых используются презентации, имеют несколько особенностей. Для изучения и анализа учебного материала используются мультимедийные технологии (видео- и аудио- информация, анимация и графика). Информация располагается в порядке, необходимом для организации различных этапов урока в рамках формирования УУД.

При создании презентаций соблюдается ряд дидактических требований, основанных на психолого-физиологических особенностях младших школьников: наглядность; тщательный подбор шрифта, цвета; целесообразное применение анимационных и занимательных спецэффектов; блочный характер информации; ограничение времени использования.

Использование интерактивной доски делает процесс обучения активным, при котором учащиеся самостоятельно добывают новые знания. Используемые при этом методы, формы и средства работы позволяют учитывать индивидуальные особенности учащихся и обеспечивают требуемый уровень мотивации. Главной задачей преподавателя становится необходимость грамотно и правильно направлять познавательную деятельность учащихся, ориентировать их в информационном пространстве и вовремя предоставлять необходимую методическую и техническую помощь.

Интерактивная доска активизирует познавательную деятельность учащихся на всех этапах учебной деятельности. Уроки с использованием интерактивных устройств имеют разнообразную структуру. В некоторых случаях интерактивная доска выступает как незаменимый помощник, например при индуктивном методе получения информации, когда учащиеся приходят к тем или иным выводам, сортируя полученную информацию. Работа с интерактивной доской позволяет любое занятие сделать динамичным. Обязательно необходимо на уроке сочетать работу на интерактивной доске и обычной доске.

Повышение качества знаний учащихся немыслимо без хорошо отработанных навыков. Электронные тренажеры дают возможность тренировать **учеников** в решении всех типов задач и примеров курса начальной школы. **Тренажеры** включают объем материала, изучаемого в начальных классах школьной программы. Они обеспечивают эффективную тренировку **учеников** и формирование автоматизированных навыков. Тренажер – это тренировочные однотипные

упражнения, подобранные по одной теме, и направленные на отработку навыков, доведённых до автоматизма. Работу с тренажерами можно включать на различных этапах урока: во время устного счета (на уроках математики); при закреплении нового материала; при поведении самостоятельной, проверочной работы; при игровых моментах соревновательного характера и т.д.

Тренажеры могут иметь два вида работы:

1. Обучение. Предназначен для использования **учеником** во время учебного процесса. Этот вид тренажеров основан на формировании автоматизированного навыка по средствам выполнения заданий однородного характера. При построении заданий учитывается один из главных дидактических принципов: от простого к сложному, т.е. изначально решаются задания легкого уровня, далее подобные с некоторым усложнением содержания самого материала, после задания с изменением вопроса и структуры задания и т.д. Также в данном виде тренажеров предусмотрено неоднократное возвращение к знаниям, необходимым для выполнения заданий.

2. Контроль. В этих тренажерах формируется группа из нескольких заданий, решение которых позволяет объективно оценить знания по выбранной теме.

Опыт применения учебных тренажеров позволяет выделить следующие положительные моменты:

- 1) учитывается индивидуальный темп работы учащихся;
- 2) сокращается время выработки необходимых навыков;
- 3) увеличивается количество тренировочных заданий;
- 4) легко достигается уровневая дифференциация;
- 5) повышается мотивация учебной деятельности.

Программы-тренажеры помогают ученику самому определить степень усвоения материала, исправить ошибки, повторить, обобщить и систематизировать знания.

Включение электронных ресурсов в образовательный процесс способствует формированию и развитию определенных базовых компетентностей у учащихся:

Информационной – умение искать, анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения проблем.

Коммуникативной – умение эффективно сотрудничать с другими людьми.

Самоорганизации – умение ставить цели, планировать, ответственно относиться к здоровью, полноценно использовать личностные ресурсы.

Самообразования – готовность конструировать и осуществлять собственную образовательную траекторию на протяжении всей жизни, обеспечивая успешность и конкурентоспособность.

Согласно официальным данным МОиН РК по компьютеризации образовательных организаций выделяются положительные результаты.

В школах кабинеты информатики на 100% оснащены компьютерами. Среднереспубликанский показатель характеризуется 44 учащимся на 1 компьютер, в том числе 37 учащимися в сельских школах [4].

Конечный результат по внедрению ИКТ и использованию ЭОР в образовательных учреждениях во многом зависит от успешности формирования у учащихся начальной школы умений использовать компьютерную технику для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни.

Работая с детьми младшего школьного возраста, необходимо помнить заповедь: «Не навреди!» Организуя учебный процесс в начальной школе, прежде всего, необходимо способствовать активизации познавательной сферы обучающихся, успешному усвоению учебного материала и способствовать психическому развитию ребенка. Уроки с использованием ЭОР не только расширяют и закрепляют полученные знания, но и в значительной степени повышают творческий и интеллектуальный потенциал учащихся, обучение становится интересным и увлекательным. ЭОР обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию учебно-воспитательного процесса, повышают уровень качества знаний, а также позволяют экономить время на уроке. Учителю необходимо построить процесс обучения так, чтобы каждый этап этого процесса был направлен на формирование личности, обладающей информационными и коммуникативными навыками, навыками решения проблем, межличностного общения и самоконтроля. Поэтому в настоящее время ЭОР рассматриваются как перспективные для достижения этой цели, так как они отвечают всем требованиям наглядности, медийности, возможности самостоятельной и исследовательской работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе: научно-методические материалы / Г.А. Бордовский, И.Б. Готская, С.П. Ильина, В.И. Снегурова – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. – 31 с.
2. Гомулина Н.Н. Особенности формирования электронных образовательных ресурсов для интерактивных досок. Коллекция мультимедиа-инструментов «Умник – ПО» / Н.Н. Гомулина // Коломенский гос. пед. ин-т. – Коломна, 2008. – С. 25-27.
3. Саненко Н.И. Информационные технологии в формировании умения учиться у младших школьников / Н.И. Саненко // Начальная школа плюс До и После. – 2006. – №6. – С. 42.
4. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана от 19 марта 2004 года: «К конкурентоспособному Казахстану, конкурентоспособной экономике, конкурентоспособной нации».
5. Одинцова Л.В. Основы информационной культуры / Л.В. Одинцова. – Владивосток: Изд-во ДВГУ, 2004.

REFERENCES

1. Bordovskij G.A., Gotskaja I.B., Il'ina S.P., Snegurova V.I., *Ispol'zovanie jelektronnyh obrazovatel'nyh resursov novogo pokolenija v uchebnom processe. Nauchno metodicheskie materialy. SPb. Izd.vo RGPU im. A.I. Gercena, 2007, 31 (in Russ).*
2. Gomulina N.N., *Osobennosti formirovanija jelektronnyh obrazovatel'nyh resursov dlja interaktivnyh dosok. Kollekcija mul'timedia instrumentov Umnik PO. Kolomenskij gos. ped. In.t . Kolomna, 2008, 25, 27 (in Russ).*
3. Sanenko N.I., *Informacionnye tehnologii v formirovanii umenija uchit'sja u mladshih shkol'nikov. Nachal'naja shkola pljus Do i Posle. 2006, 6, 42 (in Russ).*
4. *Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan N.A. Nazarbaeva narodu Kazahstana ot 19 marta 2004 goda K konkurentosposobnomu Kazahstanu, konkurentosposobnoj jekonomike, konkurentosposobnoj nacji (in Russ).*
5. Odincova L.V., *Osnovy informacionnoj kul'tury. Vladivostok, Izd.vo DVGU, 2004 (in Russ).*

АЛТАЙ – ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ АЛТЫН БЕСІГІ

2016 жылдың 8-10 қыркүйегінде С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті Шығыс Қазақстан облысының әкімдігімен бірлесе отырып, археология, алтайтану және түркология салаларындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын дамыту бағдарламасы аясында «Алтай – түркі әлемінің алтын бесігі» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясын ұйымдастырды.

Түйін сөздер: Алтай, түркология, археология, зерттеу, конференция.

АЛТАЙ – ЗОЛОТАЯ КОЛЫБЕЛЬ ТЮРКСКОГО МИРА

8-10 сентября 2016 года в рамках программы развития научно-исследовательских работ в сфере археологии, алтаистики и тюркологии, Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова совместно с акиматом Восточно-Казахстанской области провел Международную научно-практическую конференцию «Алтай – золотая колыбель тюркского мира».

Ключевые слова: Алтай, тюркология, археология, исследования, конференция.

ALTAI – IS THE GOLDEN CRADLE OF THE TURKIC WORLD

In the frames of development program of scientific works in Archeology, Turkic and Altai studies Akimat of East Kazakhstan region along with S. Amanzholov East Kazakhstan State University held the international scientific and practical conference “Altai is the golden cradle of the Turkic world” in the period of September 8-10 2016.

Keywords: Altai, Turkic studies, archeology, research, conference.

2016 жылдың 8-10 қыркүйегінде Шығыс Қазақстан облысының әкімдігі мен С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университетінің ұйымдастыруымен «Алтай – түркі әлемінің алтын бесігі» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция өтті. Дәстүрлі түрде өткізілетін конференцияның атауы Қазақстан, Ресей, Қытай және Моңғолия сынды төрт мемлекетке ортақ Үлкен Алтайды – тарихи мұраға айналған аймақты еліміздің ұлықтап, әспеттеуін, осы бірегей аймаққа Халықаралық қауымдастық назарын

аударуға өзіндік талпыныс жасағанын куәландырады. Алтай – әлемнің қарқынды дамып келе жатқан аймақтарының бірі. Бұл табиғатымен ғана емес, бірден төрт мемлекеттің территориясын – Шығыс Қазақстан облысын, Қытайдың Шыңжаң-Ұйғыр автономиялық аймағын, Ресей Федерациясының Алтай аймағын, Алтай Республикасын, Моңғолияның Ховд және Баян-Өлгей аймақтарын қамтуымен де ерекшеленеді. Траншекаралық аймақтың Қазақстандық бөлігінде, Шығыстың ордасы – Өскеменде өткізілген конференцияның мақсаты – Шығыс Қазақстан облысының археологиялық әлеуетін, түркітанушылық негіздерін паш ету. Аталмыш конференция арқылы облысымыздың ерекше ескерткіштерінде соңғы уақыттарда жүргізілген кешенді жұмыстардың нәтижелерін жариялау, әлемге әйгілі бренд құра отырып, туристік инфрақұрылымды дамыту ісіне отандық және шетелдік инвесторларды тарту – нысанаға алынған мақсаттар еді.



«Алтай – түркі әлемінің алтын бесігі» атты Халықаралық конференцияға меймандар әлемнің түкпір-түкпірінен келді. Атап айтқанда, Ұлыбритания, Германия, Ресей Федерациясы, Венгрия археологтары, елшілері мен түркітанушылары қатысты. Түркі мәдениетінің Халықаралық ұйымын конференцияда Дәулетов Тимур және Тұрғанбаев Асқар таныстырса, Әбділәшім Дүйсенәлі Қытай Халық Республикасынан, Ахмет Аяз бен Метин Екиджи Түркиядан арнайы ат басын бұрып, конференцияның пленарлық отырысына қатысты.



Конференция жұмысының барысында т.ғ.д., профессор, «Алтайтану» ғылыми-зерттеу орталығының бас ғылыми қызметкері, «Берел» жобасының жетекшісі З. Самашев Қатонқарағай ауданында орналасқан Берел қорымы жайлы баяндаса, ондағы №2,19 қорғандар жөніндегі зерттеулерімен материалдық мәдениет тарихы институтының (Санкт-Петербург қ., РФ) профессоры Н. Боковенко бөлісті. Орта ғасырлық Аблайкит ғибадатханасының бекінісі жайлы мағлұматтарды т.ғ.д., профессор, А.Х. Марғұлан атындағы археология институтының бас ғылыми қызметкері, «Орта ғасырлық Аблайкит бекініс-ғибадатханасы (Ұлан ауданы)» жобасының жетекшісі К. Байпаков ұсынса, аталмыш жоба қатысушысы, қолданбалы археология институтының (Лондон қ., Ұлыбритания) директоры, профессор Д. Перринг те зерттеулерін ғылыми жұртшылыққа паш етті. Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің профессоры, т.ғ.д. Ә. Төлеубаев Шілікті және Солтүстік Тарбағатай таулы өлкесінің көрнекті ескерткіштерімен көпшілікті таныстырды. Венгриядан келген Хорват Вероника да осы мәселе төңірегінде сөз алды. Еге университетінің Түркі дүниесін зерттеу институтының директоры, профессор Метин Екиджи Түркі әлеміндегі аль түсінің мән-мазмұнын ашуға тырысты. Айта кетерлігі, Метин Екиджи бүгінгі таңда академиялық ұтқырлық бағдарламасы аясында С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университетінде дәріс оқуда.

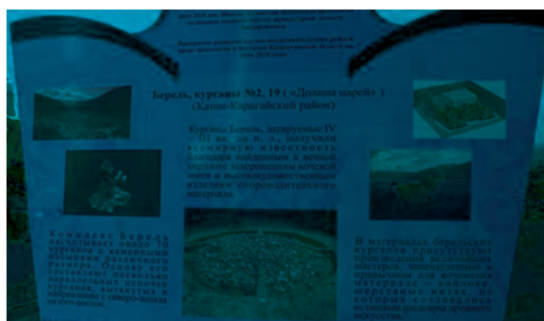
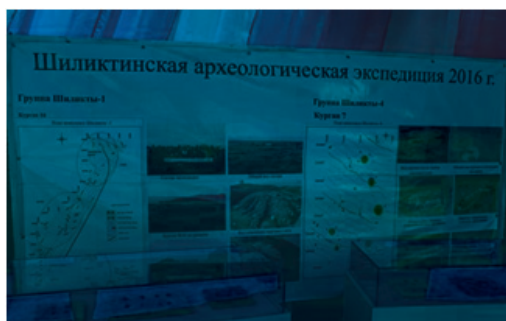


«Алтай – түркі әлемінің алтын бесігі» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясы аясында көрме ұйымдастырылды. Алматы облысы Есік өзенінің сол жақ жағалауындағы темір дәуірінен сақталған сақ обасынан табылған алтын киімді сақ жауынгерінің мүрдесі көрмеге Президент мұражайынан арнайы әкелінді.

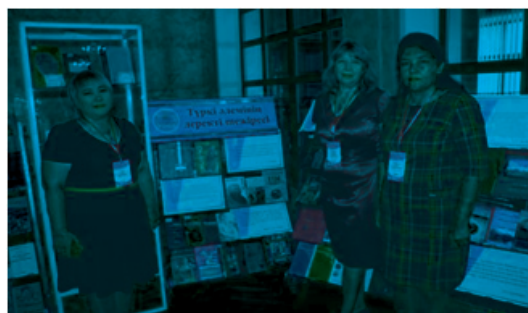


Конференция қонақтары б.з.б. V ғасырда салынған Берел қорымында қазба жұмыстарын жүргізу нәтижесінде табылған тоңда сақталған жылқы мумиясының түпнұсқасымен танысуға мүмкіндік алды.

Археологиялық зерттеулердің нәтижесі Металлургтер мәдениет үйінің алдында тігілген киіз үйлерде көрініс тапты. Онда Берел-Қатонқарағай, Шілікті-Зайсан аудандары және Ұлан ауданына қарасты Аблайкит, Қырыққүңгір, Елеке сазы өңірлерінде жүргізілген зерттеу нәтижелері ұсынылды.



С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті де қатысып, 30 тілде жарияланған әліппе басылымдарын қамтитын кітаптарды көпшілік назарына ұсынды. Конференция қатысушыларын сирек кітаптардың таңдауы таңқалдырды, олардың ішінде дарғын, құмық, армян, венгр, болгар тілдеріндегі кітаптар да бар.



«Алтай – түркі әлемінің алтын бесігі» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының жинағы да жарық көрді. Конференция діттеген мақсатына жетіп, ойға алынған жоспарлар қолға алынған жобаларға айналады деген үміт зор.

*Ғылыми жұмыс және
Халықаралық байланыстар жөніндегі
департамент қызметкерлері*

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

АБЫЛАЙХАНОВА Тана Абылайхановна – зав. кафедрой экономики и управления ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: tablai-hanova@mail.ru

АСУБАЕВА Айгуль Слямгалиевна – старший преподаватель кафедры «Экономика и управление», факультета Экономики и права, ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: aigul08.73@mail.ru

АХМЕДИНА Айдана Абаевна – студентка специальности международные отношения, Востоковедение. Код-5B020900, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан. E-mail: aidana1529@gmail.com

ӘЛІМХАН Айгүл Әсетқызы – филология ғылымдарының кандидаты, С. Аманжолов атындағы ШҚМУ қазақ тілі мен әдебиеті кафедрасының доценті, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: aigul_aset@mail.ru

БАЗАРОВА Айгерім Еркінқызы – 1-ші оқу жылының «6M012000-Кәсіптік оқыту» мамандығының магистранты С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: Bazarova.aigerim@mail.ru

БЕЙСЕМБАЕВА Сара Кабдрахмановна – к.м.н., доцент по специальности «Экология» НАСОН, зав. кафедрой экологии и географии ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: zjandos@mail.ru

БУРАБАЕВА Алия Болатовна – врач высшей категорий Восточно-Казахстанского филиала РГКП Центр судебной медицины Министерство юстиции РК, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: alia.biolog@mail.ru

ГУБАЙДУЛЛИНА Гаян Нурахметовна – п.ғ.к., С. Аманжолов атындағы ШҚМУ педагогикалық білім және менеджмент кафедрасының доценті, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: gaina_09@mail.ru

ГУСЛЯКОВА Наталья Юрьевна – магистрантка 2-го года обучения специальности 6M010200-«Педагогика и методика начального обучения» ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: nata-tinochka_18@mail.ru

ДРОНСЕЙКА Ирина Пранасовна – магистр математических наук, старший преподаватель кафедры высшей математики ВКГТУ имени Д. Серикбаева, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: IDronseika@mail.ru

ДУСИПОВ Саят Назимович – старший эксперт Института судебной экспертизы Центра судебной экспертизы Министерство юстиции РК, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: sdusipov@mail.ru

ЕКИМБАЕВА Айзада Асқарқызы – 6M010900 мамандығының 2-ші оқу жылының магистранты С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: madiyarov_mur@mail.ru

ЕРБОЛАТУЛЫ Досым – С. Аманжолов атындағы ШҚМУ ҰПУҒЗ жетекші-менгерушісі, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: e_dosym@mail.ru

ЕСЕНГЕЛДІ Досжан – студент 4-го курса по специальности 5B011000-«Физика» ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: Doszhan.17.94@mail.ru

ЖАКСЫЛЫКОВ Алия Болатбековна – С. Аманжолов атындағы ШҚМУ 6M011300 «Биология» мамандығының 2-ші оқу жылының магистранты. Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: happy_1@inbox.ru

ЖАҚСЫБЕКОВА Ботагөз Қайратқызы – магистрант 2-го года обучения специальности 6M030100-Юриспруденция, ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: girl_92@inbox.ru

ЖИЛКУБАЕВА Амантай Шаймардановна – кандидат филологических наук, доцент ВАК, профессор кафедры казахского языка и литературы ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: dias_ai50@mail.ru

ЖОТАБАЕВА Гүлназ Мұхаметқалиқызы – С. Аманжолов атындағы ШҚМУ 6M020500 «Филология» мамандығының II оқу жылының магистранты, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: gulnas_zhotabaeva@mail.ru

ЗАВАЛКО Надежда Александровна – педагогика ғылымдарының кандидаты, педагогикалық білім беру және менеджмент кафедрасының профессоры С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: zavalko_na@mail.ru

ЗЕЙНЕЛҒАБИ Жанна ЗейнеЛғабикызы – Жаратылыстану ғылымдарының магистрі, оқытушы, компьютерлік үлгілеу және ақпараттық технологиялар кафедрасы С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: Zhan_z88@mail.ru

ИБРАИМОВ Балғын Талғатұлы – магистрант 1-го года обучения специальности 6M050600 «Экономика» кафедры экономики и управления ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: balgyn@mail.ru

ИГИСИНОВА Гульнара Фазыловна – заместитель директора Института судебной экспертизы Центра судебной экспертизы Министерство юстиции РК, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: gulnara.igisinova@mail.ru

КАДЫРОВА Айнагуль Сабеновна – кандидат педагогических наук, кафедра компьютерного моделирования и информационных технологий ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: luiza-kas-2012@mail.ru

КАЙГОРОДЦЕВ Александр Александрович – д.э.н., профессор кафедры экономики и управления ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: kay-alex@mail.ru

КАРТАЕВА Айжан Маратбекқызы – филология ғылымдарының докторы, С. Аманжолов атындағы ШҚМУ профессоры, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: kartaeva2011@mail.ru

КАТАНОВА Елизавета Темирбековна – С. Аманжолов атындағы ШҚМУ 6M012300 Педагогика және психология мамандығының 2-ші курс магистранті, Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымының филиалы «Өскемен қаласындағы химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі», Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: katanova_e@ukk.nis.edu.kz

КАТПЕНОВА Гульжанат Абдрғалиевна – магистрант 2-го года обучения специальности «Педагогика и психология» ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: katpenova62@mail.ru

КЕНЖЕРАЕВА Айну́р Серикказыевна – магистрант 2-го курса специальности 6М060200-«Информатика», ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: aaainur_k@mail.ru

КИЗАТОВА Мадина – магистрантка 2-го года обучения специальности 6М050600 «Экономика» ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: aigul08.73@mail.ru

ҚАБДРАХМАНОВА Назым Қабдрахманқызы – экология және география кафедрасының оқытушысы, С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ., Қазақстан, E-mail: knazym90@mail.ru

ҚАНТАЙ Нұрғамит – С. Аманжолов атындағы ШҚМУ ҰПУҒЗ қолданбалы және радиациялы физика зертханасының инженер-операторы, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: nurgan85@mail.ru

МАДИЯРОВ Муратқан Набенович – т.ғ.к., доцент С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: madiyarov_mur@mail.ru

МАМУКАНОВА Лейла Лашинқызы – магистрантка 2-го года обучения специальности 6М010300-Педагогика и психология ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: muz-mll@mail.ru

МАШИБАЕВ Алибек Алексеевич – магистрант 1-го года обучения специальности 6М030100-Юриспруденция, ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: alibek-mashibaev@mail.ru

МУСИН Архат Едилевич – магистрант 1-го года обучения специальности 6М051000 «Государственное и местное управление» кафедры экономики и управления ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: arhat@mail.ru

МУСИН Расул Манарбекович – магистрант 1-го года обучения специальности 6М051000 «Государственное и местное управление» кафедры экономики и управления ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: rasul@mail.ru

МУКАШЕВА Гаухар Кыдышевна – «География» мамандығының 2-ші оқу жылы магистранты, С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ., Қазақстан, E-mail: gaukharburan@mail.ru

МУХАМЕТҚАЗИНА Айдана Дидарқызы – 6М011700 – «Қазақ тілі мен әдебиеті» мамандығының 2-ші оқу жылының магистранты, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: aido_angelo4ek@mail.ru

МЫРЗАБАЕВА Жансулу Жумабековна – лаборант высшей категорий Восточно-Казахстанского филиала РГКП Центр судебной медицины Министерство юстиции РК, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: gulnara.igisinova@mail.ru

НАСЫРОВА Анар Кенжебекқызы – «6М012000-Кәсіптік оқыту» мамандығының 1-ші оқу жылының магистранты С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: anara-1m2@mail.ru

НУРИДЕНОВА Айзада Кайратовна – преподаватель кафедры Востоковедения, доктор PhD, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан. E-mail: aizhe.nk@gmail.com

НУРПЕЙСОВА Гульзат Кумаркановна – магистрантка 1-го года обучения специальности 6М030100-«Юриспруденция», факультет «Экономики и права», кафедра

«Уголовного права и уголовного процесса» ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: gulzoka111@mail.ru

НУРУМКАНОВ Данияр Кайратович – студент 3-го курса, специальности 5В011000-«Физика» кафедры физики и технологий ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: Danchik_1996@mail.ru

ОРАЛБЕКОВА Айжан Зайнуллаевна – С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, 6М012000 «Кәсіптік оқыту» мамандығының 1-ші оқу жылының магистранты, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: zavalko_na@mail.ru

ОРАЛҒАЗИЕВ Қуаныш – С. Аманжолов атындағы ШҚМУ «6М060400-Физика» мамандығының 2-ші курс магистранты, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: oralgaziev_92@mail.ru

ОРАЗБЕКОВ Жандос Серікұлы – магистрант 2-го курса специальности 6М060800-Экология ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: zjandos@mail.ru

ПАВЛОВ Александр Максимович – к.ф.-м.н., профессор кафедры физики и технологий ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: Pavlov@mail.ru

ПОЛЯКОВ Борис Николаевич – доктор технических наук, Профессор, член-корреспондент Академии Инженерных наук Российской Федерации, Почётный Учёный Европы, бывший заведующий кафедрой «Автоматизация проектирования» Российского государственного профессионально-педагогического университета, г. Екатеринбург, Россия. E-mail: bpoliakov@hotmail.com, почтовый адрес – «1210 N. HIGHLAND STREET Apt#310 ARLINGTON, VA22201, USA».

РАДЧЕНКО Наталья Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогического образования и менеджмента ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: radchenkon76@inbox.ru

РАМАЗАНОВА Айнура Серикхановна – к.ю.н., доцент кафедры гражданского права и гражданского процесса, ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан, E-mail: aynura_9999@mail.ru

САКЕНОВА Римма Ерболатқызы – преподаватель кафедры физики и технологий ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: Sakenova_rimma@mail.ru

САКПАНОВ Ержан Мергенгалиұлы – мастер профессионального обучения кафедры физики и технологий ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: Sakpanov_87@mail.ru

САПАНОВА Айман Маутхановна – ст. преподаватель кафедры казахского языка и литературы ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: aiman_uk1972@mail.ru

СИНЕЛЬНИКОВ Андрей Иванович – магистрант 2-го года обучения специальности 6М060400-«Физика» ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: sinelnikovandrew@mail.ru

СИТНИКОВА Елена Станиславовна – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: sitnikova@mail.ru

СТЕПАНОВА Виктория Евгеньевна – преподаватель кафедры русской филологии, мировых языков и перевода ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-

Каменогорск, Казахстан. E-mail: vic-stepan@list.ru

ТРУЖНИКОВА Дарья Анатольевна – студентка 2-го курса, специальности 5B011000-«Физика» кафедры физики и технологий ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: dtuzhnikova@mail.ru

ТҮСПЖАНОВ Айдын Елеусізұлы – С. Аманжолов атындағы ШҚМУ ҰПҰҒЗ қолданбалы және радиациялы физика лаборатория меңгерушісі, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: aidyn.tussupzhanov@mail.ru

УАЛХАНОВА Айнұр Толыбаевна – жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы, компьютерлік үлгілеу және ақпараттық технологиялар кафедрасы, С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ., Қазақстан. E-mail: u_ainur@mail.ru

ФЕДОСОВА Светлана Александровна – кандидат филологических наук, профессор кафедры русской филологии, мировых языков и перевода ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: fedosova.svetlana@mail.ru

ХАШТАЕВА Ардақ Қайсабекқызы – магистрант 1-го года обучения специальности 6M050600 «Экономика» кафедры экономики и управления ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: ardak@mail.ru

ШАМУРАТОВА Назгуль Балабаевна – к.э.н., старший преподаватель кафедры экономики и управления ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: naza_1@mail.ru

ШЕВЧУК Евгения Петровна – старший преподаватель кафедры физики и технологий ВКГУ имени С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан. E-mail: evgeniya-shevchu@mail.ru

МАЗМҰНЫ
СОДЕРЖАНИЕ
CONTENTS

Техника, технология және физикалық-математикалық ғылымдар
Техника, технология и физико-математические науки
Engineering, technology, physical and mathematical sciences

I.P. DRONSEIKA INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN ENGINEERING EDUCATION	5
Д. ЕРБОЛАТҰЛЫ, А.Е. ТҮСПЖАНОВ, Н. ҚАНТАЙ, Қ.Б. ОРАЛҒАЗИЕВ 12Х18Н10Т БОЛАТЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ФАЗАЛЫҚ КҮЙІН ЖӘНЕ БЕТТІК ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ	12
Д. ЕСЕНГЕЛДІ, А.М. ПАВЛОВ, Р.Е. САКЕНОВА, Е.М. САКПАНОВ ЭЛЕКТРОЛИТ ДИССОЦИАЦИЯСЫ ДӘРЕЖЕСІНІҢ КОНЦЕНТРАЦИЯҒА ТӘУЕЛДІЛІГІН АНЫҚТАУ	21
Ж.З. ЗЕЙНЕЛҒАБИ, А.Т. УАЛҒАНОВА ЗЕРТХАНАЛЫҚ САБАҚТАРДЫ ОҚЫТУДА ЗАМАНАУИ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ	29
А.С. КАДЫРОВА, А.С. КЕНЖЕГАРАЕВА ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ АВТОМАТИЗАЦИИ СОЗДАНИЯ БАЗ ДАННЫХ В ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	36
М.Н. МАДИЯРОВ, А.А. ЕКИМБАЕВА НАЗАРБАЕВ ЗИЯТКЕРЛІК МЕКТЕПТЕРІНДЕ МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	46
B.N. POLYAKOV STRESS-STRAIN STATE OF HEAVILY LOADED CONNECTING RODS (PULL RODS) OF THE MECHANISM OF CUTTING OF BILLET SHEARS	54

А.И. СИНЕЛЬНИКОВ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ
ХЛОРИДА НАТРИЯ, ГИДРОКАРБОНАТА НАТРИЯ, СУЛЬФАТА МЕДИ63

Д.А. ТРУЖНИКОВА, Д.К. НУРУМКАНОВ, Е.П. ШЕВЧУК

ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ КАК СРЕДСТВО
В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ70

Жаратылыстану ғылымдары және медицина

Естественные науки и медицина

Natural sciences and medicine

Л.Б. ЖАКСЫЛЫКОВА

КҮНБАҒЫС (HELIANTHUS) ӨСІМДІГІНЕ
ФИТОРЕТТЕГІШТЕРДІҢ ӘСЕРІН БАҚЫЛАУ78

Г.Ф. ИГИСИНОВА, С.Н. ДУСИПОВ

ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНОМНОЙ «ДАКТИЛОСКОПИИ» В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ
ПРАКТИКЕ ПРИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ
И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРОВНОГО РОДСТВА ПО КОСТНЫМ ОСТАНКАМ87

**Г.Ф. ИГИСИНОВА, С.Н. ДУСИПОВ,
А.Б. БУРАБАЕВА, Ж.Ж. МЫРЗАБАЕВА**

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ
В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ
ЛИЧНОСТИ ПО ИССЛЕДУЕМЫМ ВЕЩЕСТВЕННЫМ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАМ103

Н.Қ. ҚАБДРАХМАНОВА, Г.К. МУКАШЕВА

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ120

Ж.С. ОРАЗБЕКОВ, С.К. БЕЙСЕМБАЕВА

КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ КАК ОБЪЕКТИВНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ
ЗАВИСИМОСТИ ЗДОРОВЬЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ127

Қоғамдық және гуманитарлық ғылымдар

Общественные и гуманитарные науки

Social sciences and humanities

A.A. AKHMEDINA, A.K. NURIDDENOVA

SUICIDE RATES OF KAZAKHSTAN AND SOUTH KOREA:
MAIN CAUSES AND SOLUTION ATTEMPTS140

Б.Ж. ЖАКСЫБЕКОВА

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА УСЛОВНОГО ОСУЖДЕНИЯ148

А.Ш. ЖИЛКУБАЕВА, А.М. САПАНОВА ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЗООНИМОВ В ТЮРКСКИХ ЯЗЫКАХ И ПРИНЦИПЫ ИХ НОМИНАЦИИ	155
Г. ЖОТАБАЕВА, А.Ә. ӘЛІМХАН ҚАЗАҚ МАҚАЛ-МӘТЕЛДЕРІНДЕГІ «СУ» КОНЦЕПТІСІ	164
Б.Т. ИБРАИМОВ, А.А. КАЙГОРОДЦЕВ МОДЕЛЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ	172
А.М. КАРТАЕВА, А.Д. МҰХАМЕТҚАЗИНА ӘУЕЗОВТАНУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ	181
М. КИЗАТОВА, А.С. АСУБАЕВА ГЕНДЕРЛІК ТҮСІНІКТІҢ ТУРИЗМ САЛАСЫНДАҒЫ МӘНІ МЕН МАЗМҰНЫ	189
Р.М. МУСИН, Е.С. СИТНИКОВА ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ	198
А.Е. МУСИН, Н.Б. ШАМУРАТОВА СУЩНОСТЬ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	207
Г.К. НУРПЕЙСОВА НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНСТИТУТА ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ПРАВ, СВОБОД И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ ЛИЦ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	217
А.С. РАМАЗАНОВА, А.А. МАШИБАЕВ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК БІЛІК МЕХАНИЗМДЕГІ СОТ БІЛІГІ ЖӘНЕ ОНЫҢ РӨЛІ	225
S.A. FEDOSOVA, V.E. STEPANOVA DIFFERENT APPROACHES TO TESTING	234
А.Қ. ХАШТАЕВА, Т.А. АБЫЛАЙХАНОВА ЕҢБЕК НАРЫҒЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	241

Психологиялық-педагогикалық ғылымдар
Психолого-педагогические науки
Psychological and pedagogical sciences

А.Е. БАЗАРОВА, Н.А. ЗАВАЛКО БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	250
---	-----

Г.Н. ГУБАЙДУЛЛИНА, Е.Т. КАТАНОВА НАЗАРБАЕВ ЗИЯТКЕРЛІК МЕКТЕБІ ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ- ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БЕЙІМДЕЛУ МОДЕЛІ	257
Н.А. ЗАВАЛКО, Л.Л. МАМУКАНОВА АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЛИЯНИЮ ИЗУЧЕНИЯ БАЛЕТНОГО ЖАНРА НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ	264
Н.А. ЗАВАЛКО, Г.А. КАТПЕНОВА АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ И ОБОБЩЕНИЮ ПЕРЕДОВОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕТОДИСТОВ (НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОГО ФИЛИАЛА АО «НЦПК «ӨРЛЕУ»))	274
А.К. НАСЫРОВА, Н.А. ЗАВАЛКО ЖОҒАРЫ КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУДЕ ТЕХНИКАЛЫҚ МАМАНДЫҚ ОҚЫТУШЫЛАРЫНЫҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ЖЕТІЛДІРУ	287
А.З. ОРАЛБЕКОВА, Н.А. ЗАВАЛКО БОЛАШАҚ ТЕХНОЛОГИЯ МҰҒАЛІМДЕРІН КӘСІПТІК ДАЙЫНДАУ ҮРДСІНДЕ ОҚЫТУ ОЙЫНДАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫ	295
Н.Н. РАДЧЕНКО, Н.Ю. ГУСЛЯКОВА ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ОБРАЗОВАНИИ	302

Жаңа басылымдар
Новые издания
Section new publications

АЛТАЙ – ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ АЛТЫН БЕСІГІ.....	311
АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ INFORMATION ABOUT THE AUTHORS	316

**Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан
мемлекеттік университетінің «Шығыстың аймақтық хабаршысы»
ғылыми журналының авторларына арналған ереже**

«Шығыстың аймақтық хабаршысы» ғылыми журналы С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университетінде 1999 жылдан бастап шығарылады.

Журнал токсанына бір рет шығады және келесі тараулардан тұрады: техника, технология және физикалық-математикалық ғылымдар; жаратылыстану ғылымдары; медицина, қоғамдық және гуманитарлық ғылымдар; психологиялық-педагогикалық ғылымдар.

Жариялауға ұсынылған материалдарға қойылатын талаптар:

1. Берілген тақырып бойынша қазіргі заманғы білім деңгейін қамтып көрсету, ғылыми-техникалық сауалдары білікті түрде ұсыну, ықшамды және әдеби, мазмұнға сапалы суреттерге ие болуы қажет.

2. Мақалалар бір данада ұсынылады. Мақаланың көлемі компьютермен терілген мәтінінде 10 беттен аспауы керек (шолу сипаттағы мақалалар – 15 б. дейін), жиектері: жоғары және астыңғы жақтары – 2,0 см, сол және оң жақтары – 2,0 см., Times New Roman 14 шрифтімен, аралық интервал – 1 см., ені бойынша теңестіру арқылы Word 2007 редакторында басылуы тиіс. Азат жол – 1,25 см. Суреттер саны бестен аспауы керек. **ӘОЖ** индексін мақаланың сол жақ үстіңгі бөлігінде көрсету қажет. Одан кейін беттің ортасына әріптермен (майлы қаріппен) авторлардың аты-жөні және тегі, келесі жолдан кіші әріптермен жұмыс жасалған ұйымның атауы, қаласы мен мемлекеті, сонымен қатар келесі жолда ортасына бас әріптермен мақала атауы жазылады. Артынша негізгі мәтіннің алдында мақаланың атауымен бірге қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде мақала тақырыбы мен өзектілігі, мақсаты туралы ақпарат көрсетілген аңдатпа көрсетілуі керек (3-4 сөйлем), сондай-ақ, 5-10 сөзден тұратын түйін сөздер ұсынылады.

3. Жеке бетте автор(лар)дың қолы қойылған мәліметтер – әр автордың аты, жөні, тегі, ғылыми дәрежесі мен лауазымы, негізгі жұмыс орны, қызметі, сондай-ақ үйінің, жұмыс орнының немесе ұялы телефондары, факсы, E-mail, пошта мекенжайы (редакциямен байланысу үшін) көрсетілген анықтама болуы тиіс.

4. Электрондық нұсқасы ұсынылады: бір файлға қоса тіркелген мақала, авторлар туралы мәлімет, мөр басылған рецензиялардың сканерленген нұсқасы, сонымен қатар төлемақы туралы түбіртектің сканерленген нұсқасы – авторлардың А.Ж.Т. көрсетілген CD-дискіде немесе редакцияның электрондық поштасына rvv_vkgu@mail.ru жіберіледі.

5. Әдебиет көздеріне сілтемелер мәтінде қолдану реті бойынша сандармен тік жақшаларда беріледі. Әдебиеттер тізімі МемСТ 7.1-2003 «Библиографиялық жазу. Библиографиялық сипаттама. Құрастырудың жалпы ережелері мен талаптары» сәйкес әзірленеді.

Әдебиет тізімінен кейін SCOPUS және басқа да дерекқорлар үшін роман алфавитімен (References) әдебиет тізімінің толық бөлек топтамасы келтіріледі, шетелдік көздер болуына қарамастан әдебиет тізімінің орыс тілді бөлімі қайталанады. Егер де тізімде шетелдік жарияланымдарға сілтемелер болса, олар романдық алфавитте (латын әліпбиі) толығымен тізімде қайталанады.

References-те бөлу белгісі қолданылмайды («//» және «-»). Әдебиеттік көздер атаулары және шығу мәліметтері авторлардан шрифт түрімен шектеледі, көбінесе курсивпен, нүкте немесе үтірмен.

Библиографиялық сілтеменің құрылымы: авторлар (транслитерация), көздер атауы (транслитерация), шығу мәліметтері, жақша ішінде мақаланың тілін көрсету қажет.

**Шығыстың
аймақтық
хабаршысы**

Шығаруға жауапты
С.А. Ислямова

Редакторлары
С.А. Ислямова
С.А. Сугак
А.Ч. Рыспаева

Техникалық
редакторы және
компьютерде
беттеген
Ж.Р. Бейсенбаева

Басуға қол қойылады
26.09.2016
Пішімі 70х100
Шартты баспа
табағы 26,43
Есептік баспа
табағы 22,45
Таралымы 500 дана
Тапсырыс 431
Бағасы килісімді

С. Аманжолов
атындағы
ШҚМУ «Берел»
баспасы

070020,
Өскемен қ.,
30-шы Гвардиялық
дивизия көшесі, 42
Тел. /723-2/ 54-04-80
Факс /723-2/ 54-03-60

С. Аманжолов
атындағы ШҚМУ
«Берел» баспа
типографиясында
басылды

Ресейлік аударымалы журналдар мақалаларына сілтеме мысалы:
Gromov S.P., Fedorova O.A., Ushakov E.N., Stanislavskii O.V., Lednev I.K., Alfimov M.V., *Dokl. Akad.Nauk SSSR, 1991, 317, 1134-1139 (in Russ)*.

Мақала авторларынан барлық материалды бір файлда тапсыру және мақаланы әзірлеу кезінде Ережелерге сай рәсімдеулерін сұраймыз.

Мақаланы рәсімдеу мысалы:

- әмбебап ондық жіктеу кестесі бойынша ЭОЖ;
- беттің ортасына бас әріптермен (майлы қаріппен) авторлардың аты-жөні және тегі;
- беттің ортасына кіші әріптермен жұмыс жасалған ұйымның атауы және қала мен мемлекет;
- ортасына бас әріптермен мақала атауы;
- мақаланың атауымен бірге қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде мақала тақырыбы мен өзектілігі, мақсаты туралы ақпарат көрсетілген аңдатпа (3-4 сөйлем), 5-10 сөзден тұратын түйін сөздер;
- мақала мәтіні;
- МемСТ 7.1-2003 сәйкес рәсімделген қолданылған әдебиеттер тізімі;
- бөлек бетте автор(лар) туралы мәліметтер көрсетілген анықтама болуы керек, онда автор(лар)дың қолы қойылады;
- мақалаға міндетті түрде ғылым докторының немесе кандидатының ішкі және сыртқы сын пікірі тіркеледі, онда пікір беруші жұмыс істейтін ұйымның мөрі болуы қажет;
- төлемақы туралы түбіртектің сканерленген нұсқасы.

Редакция мақалаларды әдебиеттік және стилистикалық өңдеумен айналыспайды. Талаптарға сай рәсімделмеген мақалалар жарияланымға қабылданбайды және қайтарылмайды.

Шет тілінде жазылған мақалалар тегін қабылданады.

Мекенжай және төлеуге арналған реквизиттер

070019, Өскемен қ., Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Қазақстан көшесі, 55 (әкімшілік ғимараты), ҒЗЖ ұйымдастыру бөлімі. Тел.: 8(7232) 241-401, ішкі.135, e-mail: rvv_vkgu@mail.ru «Шығыстың аймақтық хабаршысы» журналына жариялауға арналған мақала деген белгімен.

Журналда мақаланы жариялау үшін ұйымдастыру жарнасының мөлшері **бір мақала үшін 2500 теңге** төлемақыны «Шығыстың аймақтық хабаршысы» журналына жариялауға арналған» деген міндетті белгімен банк реквизиттері бойынша шотқа аудару керек:

– теңгеде есеп айырысу шоты: «Банк Центр Кредит» ШҚО филиалы, СТН 181800014976, ЖСК KZ318560000003051443, БЖК КСJBKZKX, БСН 990240007414, БК 16: «С. Аманжолов атындағы ШҚМУ» ШЖҚ РМК.

Журналда мақаланы жариялау үшін ұйымдастыру жарнасының мөлшері **бір мақала үшін 800 рубльде** төлемақыны «Шығыстың аймақтық хабаршысы» журналына жариялауға арналған» деген міндетті белгімен банк реквизиттері бойынша шотқа аудару керек:

– **рубльде есеп айырысу шоты:** «БТА банкі» ШҚО филиалы, СТН 181800014976, ЖСК KZ23319B010000335286, БЖК АВКЗКЗКX, БСН 990240007414, БК 16: «С. Аманжолов атындағы ШҚМУ» ШЖҚ РМК.

Журналда мақаланы жариялау үшін ұйымдастыру жарнасының мөлшері **бір мақала үшін 20 долларда** төлемақыны «Шығыстың аймақтық хабаршысы» журналына жариялауға арналған» деген міндетті белгімен банк реквизиттері бойынша шотқа аудару керек:

– **долларда есеп айырысу шоты:** «Банк Центр Кредит» ШҚО филиалы, СТН 181800014976, ЖСК KZ538560000003051726, БЖК КСJBKZKX, БСН 990240007414, БК 16: «С. Аманжолов атындағы ШҚМУ» ШЖҚ РМК.

**Правила для авторов научного журнала Восточно-Казахстанского
государственного университета имени Сарсена Аманжолова
«Региональный вестник Востока»**

Научный журнал «Региональный вестник Востока» издается Восточно-Казахстанским государственным университетом имени С. Аманжолова с 1999 года.

Журнал выходит с периодичностью один раз в квартал и содержит рубрики: техника, технология и физико-математические науки, естественные науки и медицина, общественные и гуманитарные науки, психолого-педагогические науки.

Представленные для опубликования материалы должны соответствовать следующим требованиям:

1. Отражать современный уровень знаний по данной теме, квалифицированно излагать научно-технические вопросы, обладать сжатым и хорошим литературным изложением, иметь четко выполненные иллюстрации.

2. Статьи представляются в одном экземпляре. Объем статьи не должен превышать 10 страниц текста компьютерного набора (статьи обзорного характера – до 15 стр.), напечатанных в редакторе Word 2007, шрифтом Times New Roman 14, одинарный интервал, выравнивание по ширине, с соблюдением полей: верхнее и нижнее – 2,0 см, левое и правое – 2,0 см. Отступ абзаца – 1,25 см. Количество рисунков – не более пяти. В начале статьи вверху слева следует указать индекс **УДК**. Далее по середине страницы прописными буквами (жирными) – инициалы и фамилии авторов, затем посередине строчными буквами – название организации(ий), в которой выполнена работа и город, ниже также посередине заглавными буквами – название статьи. Затем следует аннотация с названием статьи на казахском, русском и английском языках в начале статьи перед основным текстом, содержащая информацию о тематике и проблематике статьи, цели и ее написания (3-4 предложения), а так же ключевые слова, состоящие от 5 до 10 слов.

3. Отдельно на странице сведения об авторе(ах) – справка о каждом из авторов с указанием фамилии, имени, отчества, ученой степени и звания, основного места работы, должности, домашнего, служебного или мобильного телефонов, факса, E-mail и почтового адресов (для связи с редакцией), которая подписывается автором(ами).

4. Прилагается электронный вариант: статьи, сведения об авторах, отсканированные варианты рецензий с печатью, а также отсканированный вариант квитанции об оплате – одним файлом с указанием Ф.И.О. автора(ов) – на CD-диске или же отправляется на электронную почту редакции: rvv_vkgu@mail.ru.

5. Ссылки на литературные источники даются цифрами в прямых скобках по мере упоминания. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

После списка литературы приводится список литературы в романском алфавите (References) для SCOPUS и других БАЗ ДАННЫХ полностью отдельным блоком, повторяя список литературы к русскоязычной части, независимо от того, имеются или нет в нем иностранные источники. Если в списке есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке, готовящемся в романском алфавите (латиница).

В References не используются разделительные знаки («//» и «-»). Название источника и выходные данные отделяются от авторов типом шрифта, чаще всего курсивом, точкой или запятой.

Структура библиографической ссылки: авторы (транслитерация), название источника (транслитерация), выходные данные, указание на язык статьи в скобках.

**Региональный
вестник
Востока**

Отв. за выпуск
С.А. Ислямова

Редакторы
**С.А. Ислямова
С.А. Сугак
А.Ч. Рыспаева**

Технический
редактор,
компьютерная
вёрстка
Ж.Р. Бейсенбаева

Подписано в печать
26.09.2016
Формат 70х100
Усл.-печ. л. 26,43
Уч.-изд. л. 22,45
Тираж 500 экз.
Заказ 431
Цена договорная

Издательство
«Берел»
ВКГУ имени
С. Аманжолова

070020,
г. Усть-Каменогорск,
ул. 30-й Гвардейской
дивизии, 42
Тел. /7232/ 54-04-80
Факс /7232/ 54-03-60

Отпечатано
в типографии
издательства
«Берел» ВКГУ
имени С. Аманжолова

Пример ссылки на статью из российского переводного журнала:
Gromov S.P., Fedorova O.A., Ushakov E.N., Stanislavskii O.V., Lednev I.K., Alfimov M.V., *Dokl. Akad.Nauk SSSR*, 1991, 317, 1134-1139 (in Russ).

Просьба к авторам статей представлять весь материал в одном документе (одном файле) и точно следовать Правилам при оформлении начала статьи.

Пример оформления статьи:

- УДК по таблицам универсальной десятичной классификации;
- посередине страницы прописными буквами (жирными) – инициалы и фамилии авторов;
- посередине строчными буквами – название организации(ий), в которой выполнена работа и город и страна;
- посередине заглавными буквами – название статьи;
- аннотация с названием статьи на казахском, русском и английском языках в начале статьи перед основным текстом, содержащая информацию о тематике и проблематике статьи, цели и ее написания, а также ключевые слова, состоящие от 5 до 10 слов;
- текст статьи;
- список использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7. 1-2003;
- отдельно на странице сведения об авторе(ах), которая подписывается автором(ами);
- к статье обязательно прилагается внутренняя и внешняя **рецензия** доктора или кандидата наук, с печатью организации, где работает рецензент.
- отсканированный вариант квитанции об оплате.

Редакция не занимается литературной и стилистической обработкой статьи. Статьи, оформленные с нарушением требований, к публикации не принимаются и не возвращаются.

Статьи на иностранном языке принимаются бесплатно.

Адреса и реквизиты для оплаты

070019, г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанский государственный университет имени Сарсена Аманжолова, ул. Казахстан, 55 (административный корпус). Отдел организации НИР, НИРС и ИТ. Тел.: 8(7232) 241-401, вн.135, e-mail: gvv_vkgu@mail.ru С пометкой – «Статья для публикации в журнале «Региональный вестник Востока».

Организационный взнос за публикацию статьи в журнале в размере **2500 тенге за одну статью** перечислять на счет по банковским реквизитам с обязательной пометкой «За публикацию в журнале «Региональный Вестник Востока»:

– **расчетный счет в тенге:** ВКО филиал АО «Банк Центр Кредит» РНН 181800014976, ИИК KZ318560000003051443, БИК КСJBKZKX, БИН 990240007414, КБЕ 16: РГП на ПХВ «ВКГУ имени Сарсена Аманжолова».

Организационный взнос за публикацию статьи в журнале в размере **800 рублей за одну статью** перечислять на счет по банковским реквизитам с обязательной пометкой «За публикацию в журнале «Региональный Вестник Востока»:

– **расчетный счет в рублях:** ВКО филиал АО «БТА банк» РНН 181800014976, ИИК KZ23319B010000335286, БИК АВКЗКЗКX, БИН 990240007414, КБЕ 16: РГП на ПХВ «ВКГУ имени Сарсена Аманжолова».

Организационный взнос за публикацию статьи в журнале в размере **20 \$ за одну статью** перечислять на счет по банковским реквизитам с обязательной пометкой «За публикацию в журнале «Региональный Вестник Востока»:

– **расчетный счет в долларах:** ВКО филиал АО «Банк Центр Кредит» РНН 181800014976, ИИК KZ538560000003051726, БИК КСJBKZKX, БИН 990240007414, КБЕ 16: РГП на ПХВ «ВКГУ имени Сарсена Аманжолова».

**Regulations to the authors of S. Amanzholov
East-Kazakhstan State University scientific journal
«Regional Bulletin of the East»**

Scientific journal «Regional Bulletin of the East» has been published by S. Amanzholov East-Kazakhstan State University since 1999.

The journal is published once every quarter and contains headings: Engineering, technology, physical and mathematical sciences; Natural sciences and medicine; social sciences and humanities; psychological and pedagogical sciences.

Materials submitted for publication must meet the following requirements:

1. Reflect the current state of knowledge on the subject, express scientific and technical issues in a qualified way, be properly structured, have good literary exposition, have clearly made illustration.

2. One copy of the article is submitted. The paper should not exceed 10 pages of text in computer typing (reviewing articles – up to 15 pages) printed in Word 2007 in Times New Roman 14, single spaced, aligned the width, with margins: top and bottom – 2,0 cm, left and right – 2,0 cm. Paragraph indent – 1,25 cm. Number of figures – no more than five. At the beginning of the article **UDC** should be indicated on the upper left. Next in the middle of the page in capital letters (bold) – authors' names, then in small letters in the middle – the name of the organization (s) where the work is done, and the city; next also in the middle in capital letters – the name of the article. It is followed by the abstract with the title of the article in Kazakh, Russian and English languages, at the beginning before the main text, containing information about topics and issues of the article, its objective (3-4 sentences), as well as the list of 5-10 keywords.

3. Separately on the page – information about the author (s) – in short about each of the authors, with the surname, first name and patronymic, scientific degree and title, job place, post, home, office or mobile phone, fax, e-mail and postal addresses (for communication with the editorial board), which is signed by the author (s).

4. Electronic version of the following is attached: article, information about the authors, a scanned version of the reference with the seal, as well as a scanned version of the payment invoice – in one file named after the author (s) – on CD-ROM or is sent to e-mail: rvv_vkgu@mail.ru.

5. References to literature are given in numbers, in square brackets in the order as they are mentioned in the text. References are made in accordance with GOST (State Standard) 7. 1-2003 «Bibliographic record. Bibliographic description. General requirements and rules»:

Following the list of references, references of the literature are given in the Roman alphabet (References) for SCOPUS and other databases in a completely separate unit, repeating the list of references to the part in the Russian language, regardless if it includes foreign sources or not. If the list includes links to foreign publications, they are repeated in the list in the Roman alphabet (Latin).

In References delimiters («//» and «-») are not used. Name of source and output data are separated from the authors by a font type, often in italics, point, or comma.

The structure of bibliographic references: authors (transliteration), the source name (transliteration), output data, and indication of the language of the article in parentheses.

The example of a reference to an article from the Russian translation journal:

Gromov S.P., Fedorova O.A., Ushakov E.N., Stanislavskii O.V., Lednev I.K., Alfimov M.V., *Dokl. Akad.Nauk SSSR*, **1991**, 317, 1134-1139 (in Russ).

**Regional
bulletin of
the East**

Responsible
for publishing
S.A. Islyamova

Editors
S.A. Islyamova
S.A. Sugak
A.Ch. Ryspayeva

Technical
editor DPT
Zh.R. Beisenbayeva

Signed to print
26.09.2016
Format 70x100
Conventional printed
sheets 26,43
Conventional publishing
sheets 22,45
500 copies
Order 431
Negotiable

**Publisher «Berel»
S. Amanzholov
East Kazakhstan
State University**

070020
Ust-Kamenogorsk,
30-Gvardeiskoi divizii
street, 42
Tel. /7232/ 540-480
Fax /7232/540-360

**Typed by «Berel»
S. Amanzholov
East Kazakhstan
State University Press**

Authors are requested to submit articles with all the material in one document (one file) and strictly follow the Regulations when making the beginning of the article.

Example of an article:

- UDC according to the tables of the Universal Decimal Classification;
- in the middle of the page in capital letters (bold) – authors' names;
- in the middle of the page in small letters – the name of the organization (s) where the work is done, the city, and the country;
- in the middle of the page in capital letters – the title of the article;
- abstract with the article's title in Kazakh, Russian and English languages, at the beginning before the main text, containing information about topics and issues of the article, its objectives;
- text of the article;
- a list of references made in accordance with GOST (State Standard) 7. 1-2003;
- separately on the page information about the author(s), which is signed by the author(s);
- the external and internal review of a PhD or Candidate of Science, with the seal of the organization, where the reviewer is employed must be attached to the article;
- a scanned version of the payment receipt.

Editors are not engaged in literary and stylistic correction of the article. Articles which do not meet the requirements are not accepted and will not be returned.

Articles in foreign languages are accepted free of charge.

Addresses and details for payment:

070019, Ust-Kamenogorsk, S. Amanzholov East-Kazakhstan State University, 55 Kazakhstan str., (administrative building). Department of Scientific Research, Students' Research Work and Innovative Technologies. Tel.: 8(7232) 241-401, interoffice telephone -135, e-mail: rvv_vkgu@mail.ru, with a note «Article for publication in journal «Regional bulletin of the East»».

Registration fee for publication of articles in the journal, **2,500 KZT per article**, should be transferred to the bank account with the mandatory note «For publication in journal «Regional bulletin of the East»»:

– **current account in KZT:** East-Kazakhstan branch of JSC «Center Credit bank» TIN 181800014976, IIC KZ318560000003051443, BICKCJBKZKX, BIN 990240007414, KBE 16: Regional State Enterprise with the right of economic maintaining «S. Amanzholov EKSU».

Registration fee for publication of articles in the journal, **800 RR per article**, should be transferred to the bank account with the mandatory note «For publication in journal «Regional bulletin of the East»»:

– **current account in Russian rubles:** East-Kazakhstan branch of JSC «BTA Bank» TIN 181800014976, IIC KZ16319B010000333860, BIC ABKZKZKX, BIN 990 240 007 414, KBE 16: Regional State Enterprise with the right of business «S. Amanzholov EKSU».

Registration fee for publication of articles in the journal, **\$ 20 per article**, should be transferred to the bank account with the mandatory note «For publication in journal «Regional bulletin of the East»»:

– **current account in USA dollars:** East-Kazakhstan branch of JSC «Center Credit bank» TIN 181800014976, IIC KZ538560000003051726, BICKCJBKZKX, BIN 990240007414, KBE 16: Regional State Enterprise with the right of economic maintaining «S. Amanzholov EKSU».