

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ  
85 ЖЫЛДЫҒЫ ЖӘНЕ ШЕРХАН МҰРТАЗА  
АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ  
ТАРАЗ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ИНСТИТУТЫНЫҢ 15  
ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН

## «ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ – АЙМАҚТЫ ДАМУДЫҢ ДРАЙВЕРЛЕРІ» АТТЫ

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ ЕҢБЕКТЕР ЖИНАҒЫ

II ТОМ



ТІРКЕЛУ



ЕҢБЕКТЕР  
ЖИНАҒЫ

12 СӘУІР 2024 ЖЫЛ

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ  
МИНИСТРЛІГІ  
ШЕРХАН МҰРТАЗА АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТАРАЗ ИННОВАЦИЯЛЫҚ  
ИНСТИТУТЫ**

**«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ – АЙМАҚТЫ ДАМУДЫҢ ДРАЙВЕРЛЕРІ»  
АТТЫ  
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ- ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ  
ЕҢБЕКТЕР ЖИНАҒЫ  
12 сәуір, 2024 ж.**

**СБОРНИК ТРУДОВ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«НАУКА И ИННОВАЦИЯ – ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА»  
12 апреля, 2024г.**

**COLLECTION OF WORKS OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE  
« SCIENCE AND INNOVATION- DRIVERS OF REGIONAL DEVELOPMENT»  
April 12, 2024**

**Тараз, 2024**

ӘОЖ (УДК) 371:159.9  
КБЖ (ББК) 74.20:88.8  
ЖЗЗ

Редакция алқасы/Редакционная коллегия

Муслимов Н.Ж., Сулейменов Ж.Т., Абдуалы А.Б., Баяндин М.А., Тажибаев С.Д., Кадырова А.С., Буюклиев Н., Құлабекова Г.Қ., Құрманбекова А.С., Ботабаева Ә.Е., Асқарбекқызы Н., Нургабылов М.Н., Куатбеков Ж.А., Тамабаева Қ.Ө., Несипбаева И.С., Онгарбаева М.Б., Маликтаева П.М., Айтекова К.У., Мырзабеков Д.Е., Шырақбаев А.Б., Газаев А.И., Саткей Т.Б., Исаков Ғ.Ж., Есперов Е.И., Джекенов П.С., Сихаев А.А., Беркенова Р.А., Елубаева Р.С., Нұрманалиева Ұ.Т., Арыстанғалиева В.А., Молдахметов М.М., Байлыбеков Ғ.Р.

**«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ – АЙМАҚТЫ ДАМУДЫҢ ЖЗЗ ДРАЙВЕРЛЕРІ»** атты Халықаралық ғылыми- тәжірибелік конференция жинағы. Қазақстан, Тараз, 12 сәуір, 2024 ж. – 221 бет.

**«НАУКА И ИННОВАЦИЯ – ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА»**, сборник трудов Международной научно-практической конференции – Казахстан, Тараз, 12 апреля, 2024 г. – 221 стр.

ISBN 978-601-7419-21-13

*Жинаққа алыс және жақын шетелдерден, Қазақстан Республикасының жоғары, орта және кәсіптік оқу орындарынан келген ғалымдардың келесі бағыттар бойынша мақалалары енеді: заң ғылымының инновациялық дамуы: жаңа тәсілдер және өзекті зерттеулер, жаратылыстану, техникалық және гуманитарлық ғылымдар инновациясы, ғылым мен білім беру жүйесіндегі педагогикалық технологиялар инновациясы, экономика мен бизнестегі ғылым инновациясы*

*Материалдар жинағы ғалымдарға, мамандарға, оқытушыларға, магистранттар мен студенттерге арналған.*

*Жинақ материалдарының электрондық нұсқасы сайтта орналастырылған <https://htii.edu.kz/>*

*Конференцияға қатысушылардың ғылыми мақалаларының жинағы материалдар бойынша дайындалған, электронды түрде ұсынылған. Материалдардың мазмұны үшін жауапкершілік мақала авторлары.*

*В сборнике представлены материалы участников международной научно – практической конференции, посвященные проблемам и тенденциям повышения качества высшего образования.*

*Будут опубликованы доклады ученых дальнего и ближнего зарубежья, высших, средних и профессиональных учебных заведений по следующим направлениям: инновационное развитие юридической науки: новые подходы и актуальные исследования, инновация естественных, технических и гуманитарных наук, педагогические технологии инноваций в системе науки и образования, инновации науки в экономике и бизнесе*

*Сборник материалов предназначен для ученых, специалистов, преподавателей, магистрантов и студентов*

*Электронная версия материалов сборника размещается на сайте <https://htii.edu.kz/>*

*Сборник научных статей участников конференции подготовлен по материалам, представленным в электронном виде, ответственность за содержание материалов несут авторы статей, статьи представлены в авторской редакции.*

ӘОЖ (УДК) 371:159.9  
КБЖ (ББК) 74.20:88.8

ISBN 978-601-7419-21-13

© Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты, 2024

**2-СЕКЦИЯ**  
**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ, ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР**  
**ИННОВАЦИЯСЫ/ИННОВАЦИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ, ТЕХНИЧЕСКИХ И**  
**ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

---

**SCIENTIFIC BASIS OF CREATION OF GENETICLY CONTROLLED PURE**  
**HYBRIDS OF MULBERRY SILKWORM (*Bombyx mori* L.)**

**АКХМАТЖОН ЯКУБОВ БАКИЕВИЧ**  
**"Silkworm genetics and selection" laboratory of the Silkworm Research Institute**  
**director, PhD, professor**

**ABDRIMOVA GULBAKHOR ERIMMATOVNA**  
**Karakalpakstan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, Head of the "Silk"**  
**Department, PhD, associate professor**

**ОРИПОВ ОТАБЕК ОРИПОВИЧ**  
**PhD, Doctoral candidate (DSc), of the Silk Industry Research Institute**

**Annotation**

In this article, it is investigated that mulberry silkworm breeds genetically adapted to dry, hot and dusty air, low humidity mulberry leaves, local microflora for the climatic conditions of Uzbekistan. Pure hybrids genetically modified by gender were created and scientific research was carried out, preparation of pure hybrids of mulberry silkworm scientific basis of creating genetically controlled pure hybrids of mulberry silkworm with high heterosis, capable of manifesting its genetic potential, is described. The development of new selection systems of sex-marked breeds that can compete with the current regionalized breeds and simplify the production process of mulberry silkworm eggs and reduce the cost of raw silk production, showing high heterosis in terms of biological parameters, 100% pure preparation, high productive industrial hybrids were created. In this, the productivity indicators of the gene-marked breeds in the world collection of mulberry silkworms of the Research Institute of Sericulture of Uzbekistan were analyzed, some valuable indicators of the breeds selected for research were improved, the problem of butterflies not emerging from the cocoons in the gene-marked breeds was studied, pure hybrid combinations among the gene-marked breeds It is scientifically based that the created, genetically controlled pure hybrids were tested in the laboratory and in production conditions, using the methods used in the selection and breeding works in all development periods of the dominant gene mulberry silkworm breeds, and the selection work was carried out based on movement activity, and new hybrids were created.

**Keywords:** mulberry silkworm, egg, cast, cocoon, bud, butterfly, breed, hybrid, heterosis, female, male, gene, temperature, humidity, light, mulberry leaf, silkiness, worm viability, worm viability, metric number, hop silk, spinning, ♀ – female gender, ♂ – male gender, silk fiber.

Nowadays, ready-made silk fabrics are produced in large quantities in countries with developed silk processing industry, such as People's Republic of China, India, Japan, South Korea, Italy, France, England, USA and Uzbekistan. Due to the global climate changes in the world, special attention is being paid to the creation of genetically controlled new breeds and completely pure hybrids that are resistant to sudden changes in daily temperature, heat-resistant,

able to absorb mulberry leaves with a low content of water, and resistant to various local microflora that cause diseases. "...our republic is one of the leading countries in the production of silk fibers, its share of production is 1.2 percent, the yield of cocoons from 1 box of seeds is 59-60 kg." Currently, preparation of genetically controlled gene-marked pure hybrids suitable for rapidly changing natural and climatic conditions, providing 18-20% more silk fiber, conducting scientific research aimed at improving their technological properties, such as cocoon yield and metric number, are considered urgent problems worldwide.

In the world, a number of researches aimed at the selection of mulberry silkworm on the basis of the leading economic valuable traits and the development of new modern breeding methods, as well as new technologies for preparing mulberry silkworm eggs and increasing silk productivity are being conducted. Nevertheless, solving the problem of creating genetically controlled pure hybrids common to silk producing countries is an important research area. Early egg color breeding eliminates complex, labor-intensive and mis-breeding the cocoon, and significantly reduces time, money and manual labor. At the same time, scientific and practical research on preparing high-quality pure hybrid seeds from non-mixed purebred groups, ensuring high manifestation of heterosis power on economic valuable traits, and increasing the productivity of silk raw materials is of great importance.

Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-6059 dated October 7, 2020 "On measures for the further development of cocooning and cattle breeding in the Republic of Uzbekistan" and No. PQ-3472 dated January 12, 2018 "On measures for the further development of the sericulture industry in the Republic", These scientific researches serve to a certain extent in the implementation of the tasks specified in the decision and other normative documents [1,2,3,4,5,6].

### **Research methods and materials**

The methods of morphological, biological, technological, production and statistical analysis, as well as "Main methodological rules of mulberry silkworm breeding" and "Agrotechnics for the care of white cocoon breeds of mulberry silkworm" were used in the research work.

Various breeds and hybrids stored in the world collection of silkworms at the Scientific Research Institute of Silk were used in experimental work aimed at the scientific basis of creating genetically controlled pure hybrids of the mulberry silkworm.

$W_2W_2$ ,  $W_3W_3$ ,  $W_5W_5$  genes with sex chromosome W were translocated from the breeds in the world collection of the Silk Research Institute, and 12 breeds of mulberry silkworm were selected. According to the genetic modification of these breeds, depending on the color of the eggs, they were divided into male (light colored) and female (dark colored) genes.

These are breeds C-5, C-5pr.g., C-6, C-10, C-12, C-13, C-14, "Belokokonnaya 1" (whitish), "Belokokonnaya 2" (whitish), SANISH 8, SANISH 9.

Information on sexed breeds at the egg stage was retrieved from the catalogue.

The researched breeds are determined by different genes for egg color. The color of male eggs of different breeds is also different. For example, C-5  $W_2W_2$ , C-5 PR. g.  $W_2W_2$ , C-13  $W_2W_2$ , "Belokonnaya 1"  $W_2W_2$ , COUNT 9  $W_2W_2$  breed eggs are light yellow, C-12  $W_5W_5$ , "Belokonnaya 2"  $W_5W_5$  breed brown, C-6  $W_3W_3$ , C-10  $W_3W_3$ , C-14  $W_3W_3$ , "Belokonnaya 1"  $W_3W_3$ , COUNT 8  $W_3W_3$ , dark brown in breeds.

Worms of the sexed breeds are white, some are masked and crescent-shaped, and only C-5 in the right shape as its own. Gus worms have a bluish color due to their transparent skin. Breeding works with gene breeds at the egg stage were carried out according to the "Basic methodical manual of breeding work with mulberry silkworm" [7,8,9,10]. Some changes were made, taking into account the genetic characteristics of breeds defined by gender. Breed families, defined by sex at the egg stage, were incubated separately by sex. At the egg stage, families with low reproductive performance, gender imbalance and low egg survival rate were separated and sorted. For feeding in the second year of worms, 110 males and 110 females (dark, oozing) from each family were counted and reared together.

In the worm stage, worms with uneven development and low viability were removed. Analysis of families was conducted on a sample of 30 cocoons (15 females and 15 males). Families with very low silkiness, cocoon and shell mass were separated and removed. Analysis of cocoons for each breed was conducted separately for males and females. According to family analysis, cocoons with large shell, high silkiness, and cocoons suitable for cocoon breeds in terms of shape and grain size were selected for preparation of the starting material batch.

By the method of outbreeding, the best performing breeds were crossbred. After individual selection, remaining cocoons from breeding families were used to prepare super elite and hybrid eggs. Industrial hybrids were reared under production conditions with an egg mass of 3 to 10 grams.

300-400 cocoon samples were collected from all reared families or cocoons from all returns, and technological analysis of purebred and hybrid cocoons was carried out.

The main feature of the selection work in the selected breeds of silkworms at the egg stage is that each batch of these breeds is divided into genes based on the color of the eggs, and they are counted as black and white eggs. For further work, laying eggs were taken in the ratio of 50%♀:50%♂, and the rest were separated. During the rearing period, each family was formed with 110 females and 110 males. Later, to eliminate the task of dividing the elephants by gene, the female and male genes were kept separately.

After 2 hours from the start of revival, when a sufficient number of worms (about 300 pieces) appeared on the leaf, they were separated (with the leaf) and they were fed by the usual accepted method.

The formation of families, or returns, was carried out in the third instar, in which the most active worms were used. During selection, passive (weak) worms were separated, thereby eliminating worms with lethal genes in their genotype.

A classification method was used to identify mulberry silkworm breeds for use in research [11,12,15]. The classification method is based on the ability to determine the relationship between the indicators of silkworm breeds, in which the main indicator is the sum of the indicators of each breed, and based on it, the place in the variation series is determined. In this case, not the absolute values of variable indicators, but the place occupied by each breed according to the sum of indicators was classified.

### **Research results and their discussion**

Breeding egg-stage species from the IITI world collection were maintained alive by feeding on a worm grouping scheme. This, of course, leads to a decrease in their main valuable economic indicators. In hybridization, it is necessary to carry out selection-breeding works with breeds in order to fully reveal their potential and improve their reproductive and biological indicators.

In the effective conduct of selection and breeding work, it is necessary to take into account the genetic parameters of the indicators being selected. This helps to correctly predict the results of the selection and to take the right direction.

Good intergenerational transmission of parameters such as silkiness, butterfly hatching percentage, cast mass, shows that mass selection for these parameters is effective. The effectiveness of selection on egg viability, cocoon shell mass, cocoon thread length and thinness is slightly less. Selection for worm viability and cocoon mass does not give the expected effect, because the appearance of these indicators depends mainly on the conditions of feeding the worms. It was found that the feeding conditions of the worms, including the quality and quantity of mulberry leaves, the feeding season and the diversity of the conditions in the regions, affect the occurrence of genetic diversity. In a changing environment, the transmission of a trait and the effectiveness of selection also change. If the quantity and quality of the leaves are not changed, the selection process is accelerated and the efficiency of the selection increases [13,14,18,19].

If a strict selection method is implemented in all stages of mulberry silkworm development (egg, larva, pupa, butterfly), the indicators can change for the better. For example, during egg aestivation, selection of the best batches was carried out according to the following parameters: according to the number of normal eggs in the batch, batch mass, single egg mass and 1:1 ratio of genes. The reproductive parameters of the studied breeds are shown in Table 1.

**Table 1**

**Reproductive indicators of eggs of the studied breeds (2022-2023)**

№	Breeds	Date	Normal number of eggs, pcs		Mass of normal eggs, mg		Weight of one egg, mg	
			$\bar{X} \pm S \bar{x}$	Cv	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	Cv	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	Cv
1	C-5	2022	540±5,0	13,4	290±3,1	15,4	0,538±0,003	4,1
		2023	493±6,9	18,3	255±3,5	17,7	0,516±0,014	8,9
2	C-10	2022	492±6,7	18,3	246±4,0	21,7	0,501±0,603	4,6
		2023	447±9,7	18,2	206±5,8	23,2	0,464±0,007	12,6
3	C-12	2022	624±15,0	13,2	324±7,9	13,3	0,520±0,065	5,4
		2023	459±15,9	19,0	202±7,8	21,2	0,437±0,005	6,6
4	C-13	2022	545±13,0	13,5	298±3,0	15,4	0,550±0,020	9,5
		2023	604±6,9	16,8	186±4,2	22,4	0,456±0,015	10,3
5	C-14	2022	544±15,8	13,8	298±3,3	15,9	0,548±0,021	4,2
		2023	466±7,8	17,2	234±4,4	19,4	0,503±0,006	12,2
6	Ipakchi 1 (control)	2022	654±6,6	10,7	354±7,9	15,2	0,542±0,003	4,1
		2023	690±7,0	11,2	320±8,0	16,1	0,542±0,103	6,2

According to the data in Table 1, among breeds defined by gene, the highest C-12 in the number of eggs in the cast (624 pieces), the smallest C-10 (492 pieces), the highest C-12 in the mass of normal eggs (324 mg), in the smallest C-10 (246 mg) breeds, which are slightly less than the control Sipakchi 1 breed (624 pcs, 354 mg). But since these differences are very small, in general, it can be said that the reproductive indicators of the gene-specified breeds are at the level of the indicators of the control option.

The high coefficients of variation in the reproductive indicators of the gene breeds indicate that the possibilities of the genetic variability of the breeds have not disappeared yet, if



the breeding and selection work is continued, there are opportunities to further improve and stabilize the indicators in the future.

**Table 2**  
**Biological indicators and coefficients of variation of researched breeds (2022)**

№	Breeds	Liveness		Cocoon mass, g		Shell mass, mg		Silkiness, %	
		$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$C_v$	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$C_v$	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$C_v$	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$C_v$
1	C-5	91,8±1,2	15,1	1,43±0,02	4,1	297±4,4	6,9	20,8±0,2	5,2
2	C-10	97,7±1,5	13,2	1,45±0,02	4,2	279±6,6	6,7	19,3±0,7	10,3
3	C-12	98,5±1,7	8,5	1,46±0,02	4,1	278±7,0	6,6	19,1±0,3	4,5
4	C-13	94,3±2,5	13,0	1,45±0,02	5,5	306±0,7	6,9	21,1±0,3	6,9
5	C-14	92,5±3,3	14,8	1,48±0,21	6,6	320±6,4	48	21,6±0,2	4,5
6	Ipakchi-1 (control)	92,0±0,8	7,7	1,55±0,03	8,0	347±5,0	8,8	22,4±8,3	5,9

According to the data in Table 2, the viability of worms of the breeds used in the research is quite high, ranging between 91.8% and 98.5%. It should be noted that the viability of C-5, C-10, C-12, C-13, C-14 gene-marked worms is not significantly different from the viability indicator of Sipachi 1 worms, which is not marked by gene, in the control option this indicator is 92.0% is

Gene-marked breeds differ from normal breeds in that they have rearranged chromosomes in their genomes. Therefore, gene-marked breeds show a quick reaction (response) to any change. It is known from the results of many studies, in good experimental conditions, the biological indicators of gene-specific breeds are at a good level, but in changing, unstable conditions, genetically variable breeds tend to show poor results. The high coefficient of variation of the gene breeds (from 8.5 to 15.1) indicates that a parameter such as worm viability has a large variability and proves that future selection work on this parameter is possible.

According to our research that vigor has high variability is further supported by the low heritability coefficient ( $h_2$ ) of vigor in agricultural plants and animals. It is known that the low level of heritability is explained by the small amount of more genotypic components in the phenotypic occurrence of the trait [16,17].

The traits that have an adaptive effect on the vitality index of worms are: cocoon, shell and egg masses, where the value of  $S_v$  is relatively high. Silkiness is a less significant variable-adaptive indicator, on the contrary, it is characterized by the lowest  $S_v$ .

The transmission of cocoon mass to the generation is moderate, and the effectiveness of the mass selection method on this indicator is considered very low. The fertility of the method of selection for worm viability and cocoon mass is also very low, since these indicators mainly depend on the conditions of care and feeding of worms. According to some studies, the conditions of care and feeding of worms, including the quality and quantity of mulberry leaves, seasonal and regional conditions, affect the genotypic diversity of worms. Under changing environmental conditions, the degree of transferability of indicators and the effectiveness of selection also change. If the conditions for feeding and caring for future generations of maternal offspring are kept optimal and stable, the intensity of selection will increase, selection processes will accelerate.



After reaching the expected level in terms of gene-specific breeds, productivity and technological indicators, we started work on creating hybrids, as a result of which reciprocal hybrids of type A x B and B x A were created.

It is known from some studies that when genetically distinct forms are crossed, heterosis can occur, which causes a sharp increase in some indicator at the expense of different genes. But this situation may not occur in cross-breeding of closely related forms, in which the indicators develop not under the control of non-adaptive genes, but under the control of slowly acting genes.

In other words, the parameters of the characters change under the general influence of the alleles passed down from the parents. Therefore, the value of such indicators is equal to the arithmetic mean value of parents. But in heterozygous organisms, the indicators of quantitative traits are often high, and vice versa, even if they are genotypic stability in inbred generations, this indicator decreases. To some extent, this phenomenon can be explained from a genetic point of view, that is, in inbred systems, non-eliminated and newly formed polyethals pass to the homozygous state, while in hybrids they are absorbed by normal alleles.

### **Conclusions**

In conclusion, unlike other insects, the mulberry silkworm feeds only on mulberry leaves. The quality and quantity of nutrients in mulberry leaves depends on mulberry varieties and agrotechnics of their care. In our research, we suggest the selective use of feed leaves with large, thick leaf plates and optimal biochemical composition to increase productivity and quality indicators of mulberry silkworms.

Our republic has a unique climate, which differs from the climate of countries with high temperature and low humidity located in the Eastern and South-Eastern regions. Therefore, when feeding silkworms, it is necessary to choose effective varieties of mulberry, to prepare special worm houses separately and to ensure the necessary temperature and humidity in them.

### **References:**

1. Decision PQ-2856 of the President of the Republic of Uzbekistan dated March 29, 2017 "On measures to organize the activities of the Uzbek Paksanoat Association". - Tashkent, 2017. p. 1-5.
2. Decision PQ-3616 of the President of the Republic of Uzbekistan dated March 20, 2018 "On additional measures for the further development of the cocoon industry". - Tashkent, 2018. p. 1-4.
3. Resolution PQ-4567 of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 17, 2020 "On additional measures to develop the silkworm feed base in the cocoon industry". - Tashkent, 2020. p. 1-5.
4. Decision PQ-4817 of the President of the Republic of Uzbekistan dated September 2, 2020 "On the organization of the activities of the Committee for the Development of Silk and Wool Industry of the Republic of Uzbekistan". - Tashkent, 2020. p. 1-4.
5. Decision PQ-73 of the President of the Republic of Uzbekistan dated February 24, 2023 "On measures to further develop the silk industry". - Tashkent, 2023. 1-4 p.
6. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated June 1, 2023 No. PF-85 "On additional measures to support home farming in the field of cocoons and further expand the feed base for growing cocoons." - Tashkent, 2023. 1-4 p.
7. Абдукаюмова Н., Ларькина Е.А. Перспективы использования меченных по полу на стадии грены пород мировой коллекции тутового шелкопряда. // Ж. «Молодой ученый» №50, часть 1. Москва, Россия 2018. –С.106-108.
8. Абдукаюмова Н., Ларькина Е.А. Породы тутового шелкопряда, детерминированные по полу цветом грены, и их генетических потенциал // Ж. «Молодой

ученый» №50, часть 1. Москва, Россия 2018. –С.104-106. Ларькина Е.А., Гайкалова Н.В., Нодиралиева Н., Якубджанов Б. Толиманова Ф. Генетически модифицированные породы УзНИИШ, содержащиеся в мировой коллекции тутового шелкопряда. //Сборник трудов АГУ №9, 2006. -С.43-46.

9. Ларькина Е.А., Якубов А.Б. Комбинационная ценность инбредных линий тутового шелкопряда. //Узбекский биологический журнал №1. Фан 2011. – С.50-60.

10. Ларькина Е.А., Якубов А.Б., Данияров У.Т. Результаты изучения генетической природы двигательной активности тутового шелкопряда. //“Узбекский биологический журнал” 2012. №6. –С.63.

11. Ларькина Е.А., Якубов А.Б., Данияров У.Т. Генетический фонд мировой коллекции тутового шелкопряда Узбекистана. Каталог. //Ташкент, 2012 г. –С.4-66.

12. Ларькина Е.А., Якубов А.Б. Тестирование пород мировой коллекции тутового шелкопряда на склонность к партеногенетическому развитию. // Ж. «Зооветеринария», №2 Ташкент, 2012. Стр.45-50.

13. Ларькина Е.А., Исматуллаева Д.О., Зияева Я.М. Тестирование некоторых пород мировой коллекции тутового шелкопряда на склонность к болезнеустойчивости. //Ж.«Сельское хозяйство Узбекистана», №2 Ташкент, 2010. -С.42-45.

14. Ларькина Е.А., Якубов А.Б. Возможность применение меченных по полу пород тутового шелкопряда для приготовления 100%-но чистых гибридов. //Сборник материалов Республиканской научно-технической конференций «Актуальные проблемы производства качественного и конкурентоспособного коконного сырья». 24.10.2017 Ташкент. С-51-55.

15. Ларькина Е.А., Якубов А.Б., Абдримова Г., Акилов У. Использование партеногенетических клонов тутового шелкопряда в гибридизации. //International scientific journal «The Way of Science», Volgograd, №2. 2017. –С-37-43.

16. Ларькина Е.А., Абдукаюмова Н. Синхронизация развития гусениц тутового шелкопряда в генетически-модифицированных породах. // Science, V.02. Berlin. 2019.- С.187-192.

17. Ларькина Е.А., Якубов А.Б., Абдукаюмова Н. Итоги селекционно-племенной работы по улучшению репродуктивных показатели регулируемых по полу пород тутового шелкопряда. // Агро илм №2 (65), 2020. –С.61-63.

18. Ларькина Э.А., Абдикаюмова Н.К. Ипак куртининг тухумлик даврида ранги бўйича жинсларга ажралувчи янги зотлари ва уларнинг генетик имкониятлари. // Интернационал сонференсе он лярнинг анд теачинг. Интернационал Ссиентифис Сонференсе. Узбекистан, Ташкент, 2022. б.33-37.

19. Ларькина Е.А., Абдикаюмова Н.К. Породы тутового шелкопряда, детерминированные по полу цветом грены, и их генетический потенциал. //“Молодой учёный” Международный научный журнал. г.Казань, 2018. - № 50 (236) - Стр 104-106.

20. Ларькина Е.А., Абдикаюмова Н.К. Перспективы использования меченых по полу на стадии грены пород мировой коллекции тутового шелкопряда. //“Молодой учёный” Международный научный журнал. г.Казань, 2018. - № 50 (236) - Стр 106-107.



ӘОЖ 347.9

## ҰЙЫМ ҚЫЗМЕТІНІҢ САПАСЫН БАСҚАРУДАҒЫ СЕНІМДІЛІК ӘЛЕУЕТІН БАҒАЛАУ МОДЕЛЬДЕРІ

Шымыр Жалел Абдразақұлы  
техника ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы

**Маликтаева Пернекул Маликтайқызы**  
**техника ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы**  
**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,**  
**Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы**  
**Мамедов Бакир Дурсунович**  
**магистрант 7М707501 – «Стандарттау және сертифициаттау» БББ**  
**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,**  
**Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы**

**Аннотация.** Мақалада ұйымның тұрақты дамуын қамтамасыз етуде оның ұйым қызметінің сапасын басқарудағы сенімділік әлеуетін бағалау модельдері қарастырылған. Бұл тақырып ұйым қызметінің сапасын жақсартуда сенімділік әлеуетін зерделеудің маңыздылығын көрсетеді.

**Кілт сөздер:** ұйым, тұрақты даму, сенімділік әлеуеті.

**Аннотация.** В статье рассмотрены модели оценки потенциала надежности в управлении качеством деятельности организации в обеспечении устойчивого развития организации. Данная тема отражает важность изучения потенциала надежности в улучшении качества деятельности организации.

**Ключевые слова:** организация, устойчивое развитие, потенциал надежности.

**Annotation.** The article considers models for assessing the potential of reliability in managing the quality of an organization's activities in ensuring the sustainable development of an organization. This topic reflects the importance of exploring the potential of reliability in improving the quality of an organization's activities.

**Keywords:** organization, sustainable development, reliability potential.

Ұйымның қызмет етуінің экономикалық, әлеуметтік, экологиялық бағдарланған форматы қарастырылады, ол ұйымның сапасына қажетті әлеуетті пайдалану тұрғысынан тұрақты дамудың (ТД) сапасын басқарудың тиісті жүйесін анықтайды.

Жалпыға бірдей сапа менеджменті тәсілдері тұрғысынан шаруашылық жүргізуші субъектілердің жұмыс істеу сапасын арттырудың әдіснамалық тәсілдерін әзірлеудің зерттелетін тақырыбы «Гойотаның өндірістік жүйесі» кітабының авторы Тайчи Оно [1], сияқты танымал шетелдік зерттеушілердің Эдвард Деминг [2], Джозеф Джуран [3], зерттеу еңбектерінде мұқият қарастырылған. Ресейлік авторлардың ішінде келесі ғалымдарды атап өтуге болады: В.В. Окрепилов [4], Е. А. Гобрашко [5], В. А. Лапидус [6] және басқалар.

Ұйым үшін менеджменттің сенімділік әлеуетінің интегралды көрсеткішін есептеу негізінде ұйым қызметінің сапасын қалыптастырудың әдіснамалық және әдістемелік тәсілдері қарастырылады. Бұл әдіс ұйымның басқарушы жүйесінің мүдделі тараптардың барлық спектрі алдындағы экономикалық, әлеуметтік және экологиялық жауапкершілігін сандық түрде көрсетуге мүмкіндік береді, бұл оның тұрақты даму мақсатына (ТДМ) ұйымының ұмтылысын қалыптастыру үшін маңызды мәнін анықтайды.

Алынған нәтижелердің қолданбалы әсері әлеуметтік-экологиялық бағдарланған кәсіпорынның әлеуеті ұғымын егжей-тегжейлі көрсетуден, тиісті басқару шешімдерін әзірлеу және негіздеу тетіктерін анықтаудан, сондай-ақ барлық мүдделі тараптар мен серіктестік топтар үшін олардың сенімділігін қамтамасыз етуде менеджменттің дұрыстығын анықтайтын индикаторлар кешенін нақтылаудан тұрады.

Әлеуметтік міндеттерді іске асыру үшін ұйым экономикалық нәтижелерге қол жеткізуге бағдарлануын өзгертпейді, бірақ оған әлеуметтік инвестицияларды және экологиялық бейтарап қызметті іске асыру арқылы жанама түрде қол жеткізеді, бұл оның тұрақты даму бағытындағы қозғалысын қамтамасыз етеді. Әлеуметтік құрамдас бөлікті ұйым өзінің корпоративтік мәдениетін, оқыту функциясын дамыту және еңбек әлеуетін, әлеуметтік инновацияларды дамыту деңгейінде іске асырады. Корпоративтік өзара іс-

қимыл шеңберінде ұйым персоналы операциялық жүйе деңгейінен бастамалар ұсына отырып, ұйымдағы стратегиялық жоспарлаудың негізгі үрдістерін алқалы түрде басқаруға мүмкіндік алады. Орындаушылық буын тарапынан осындай бастамалар экономикалық мотивациялық ынталандырулармен қатар процестерді орындаушылардың іскерлік белсенділігін ынталандырудың қуатты драйверлеріне айналуы мүмкін. Пікірлердің таразысы және менеджмент жүйесіндегі тәжірибеге бағытталған тәсілді есепке алу серіктестік топтар мен нарық тарапынан ұйымның сенім деңгейін арттырады. Мұндай тәжірибелер ұйым менеджментінің іскерлік беделін нығайтады және әзірленетін стратегиялық шешімдердің сапасын арттырады. Бұл жағдайлар сонымен қатар әлеуметтік бағдарлану мәртебесін нығайтады, осылайша ұйымның тұрақты даму мақсаттарына деген ұмтылысын күшейтеді.

Ұйымның әлеуметтік бағдарлануы оның жасыл технологияларды дамыту саласындағы бастамаларымен және тұтастай алғанда қоғамды қоршаған ортаның сапасымен қамтамасыз ететін дөңгелек басқару моделіне көшудің негізгі принциптерімен ұсынылуы мүмкін, бұл бүгінгі таңда маңызды тұтынушылық құндылыққа айналады. Кәсіпорынның жоғарыда аталған стратегиялық бағдарлау қағидаттарын іске асыруы экологиялық сенімділікті көрсетеді.

Кәсіпорынның өз қызметкерлеріне және серіктестік топтарына шығармашылық және кәсіби құзыреттіліктерді оқыту және дамыту үшін мүмкіндіктер беруі шығармашылық процестен эстетикалық әсер алуды және шығармашылық амбицияларды жүзеге асыруды қамтамасыз етеді. Кәсіпорын жеке тұлғаның креативті технологияларды іске асыру алаңы ретінде оған жұмыс орнында өзінің өмірлік қажеттіліктерінің барлық спектрін жүзеге асыруға мүмкіндік береді, оның өмірінің әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығын анықтайды. Кәсіптік және рухани дамудың барлық бағыттарында әртүрлі кепілдіктердің мүдделі тараптарын қамтамасыз ету тұрғысынан Бизнесінің тұрақтылығы оның сенімділігінің кешенді көрсеткішімен көрсетілуі мүмкін.

Бұл зерделеуде кәсіпорынның сенімділігінің интегралды көрсеткіші, онда сенімділік көрсеткіші кәсіпорын менеджментінің барлық мүдделі тараптар алдындағы әлеуметтік жауапкершілік деңгейін көрсетеді. Бұл көрсеткіш ұйымдық өзара іс-қимылдың әлеуметтік-қоғамдық құрамдас бөлігі болып табылады және конформизм, корпоративтік этика және орындаушылар мен менеджерлердің ұйым қызметіне қатысу идеясының бірлігі сияқты аспектілерді қамтиды. Бұл компоненттер процестерге қатысушылардың іскерлік белсенділігіне әсер ететін қаржылық аспектілермен бірдей күшке ие. Сондай-ақ, компания өзінің корпоративтік мәдениеті шеңберінде ұқсас құндылықтарды қалыптастыруды ынталандыра отырып, өзінің іскерлік беделін және әлеуметтік бағдарланған жағдайын нығайтады, осылайша өзінің бәсекеге қабілеттілігін айтарлықтай арттырады. Экономикалық жүйенің тұрақтылығы мен адамға өзінің кәсіби және рухани дамуының барлық салаларында әртүрлі кепілдіктер беру қабілеті экономикалық объектінің сенімділігінің кешенді көрсеткішімен көрсетілуі мүмкін.

Әлеуметтік-экологиялық бағдарланған мәртебе шеңберінде кәсіпорын мүдделі тараптардың барлық спектрі түрінде тұтынушылар, мемлекет, қоғам тарапынан қарсы адалдыққа сене алады. Сенімділіктің жоғары деңгейін көрсете отырып, ұйымның басқарушы ішкі жүйесі қатысушы тараптардың көп санын тарта отырып, ауқымды жобаларды іске асыру үшін қосымша мүмкіндіктер алады.

Жүргізілген шолуды жалпылау нәтижесінде ұйымның әлеуетіне қатысты авторлық теориялық ережелер қабылданды:

1) қызмет субъектісінің (ұйымның, үрдістің) әлеуеті ресурстардың көлемімен және нәтижелерге қол жеткізу үшін субъектінің ресурстарын тиімді пайдалану қабілетімен сипатталады, бұл көлемдер мен қабілеттердің осындай сипаттамаларының жиынтығын анықтауға әкеледі;

2) потенциал субъект қызметінің нәтижелерін анықтайды, потенциал мен нәтижелердің өзара байланысы бар (жоғары потенциал жоғары нәтижелерді анықтайды

және керісінше), сондықтан қажетті нәтижелерге қол жеткізу үшін потенциалды басқару қажет;

3) әлеуетті басқару үшін потенциал деңгейінің, оның ішінде ең төменгі, ең жоғары, мүмкін, оңтайлы (ең жақсы) және нақты потенциалдардың өлшемдерін айқындау, оларды бағалау жүргізу қажет, бұл потенциалды оңтайлы деңгейде ұстап тұру үшін іс-шараларды негіздейді.

Қабылданған ережелерге сүйене отырып, потенциалдың құрылымы ресурстардың құрылымымен анықталады. Ресурстар өндірістің барлық факторларын білдіреді. Ресурстарды жіктеу тәсілдерін Третьякова Е.П. [7] толық шолу берген (кесте -1).

Кесте - 1 Кәсіпорын ресурстарының құрамын анықтау тәсілдері

Кәсіпорын ресурстарының құрамы	Дереккөз
Зат, энергия, ақпарат	Л. Гребнев
Табиғи, материалдық, қаржылық, ақпараттық көздердің қорлары, адамдар	А.Г. Фонотов
Еңбек, материалдық, қаржылық, ақпараттық ресурстар	О.А. Жигунова
Адамдар, капитал, материалдар, технология және ақпарат	Б.А. Райзберг
Ұйымдық құрылымның техникалық, технологиялық, кадрлық, қаржылық, ақпараттық, ресурстар кеңістіктігі	А.П. Градов
Қаржылық, материалдық, адами, технологиялық, беделді, ұйымдастырушылық ресурстар	Р.М. Грант
Ақша, материалдық, ұйымдастырушылық, қарым-қатынас, адами ресурстар	Й. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрём

Р.Дж.Барроға сәйкес «жер», «еңбек», «капитал», «кәсіпкерлік» факторларын және олардың 15 құрылымдық компоненттерін ажыратады (кесте - 2).

Кесте - 2 Өндіріс факторлары

Фактор және оның құраушылары	
Жер	
1	Өнеркәсіптік өндіріске арналған учаскелер
2	Бастапқы шикізат (пайдалы қазбалар)
Еңбек	
3	ҒЗТКЖ қызметкерлері
4	Негізгі өндірістік персонал
5	Мердігер (уақытша тартылған) персонал
Капитал	
6	Ғимараттар мен құрылыстар
7	Жабдықтар мен жабдықтар
8	Өндіріс технологиялары
9	Құрылымдық капитал (кеңсе)
10	Ақша қаражатының жиынтығы (инвестициялық ресурс)
11	Айналым қаражаты (шикізат, материалдар, отын, энергия)
12	Көліктік-логистикалық ресурстар
Кәсіпкерлік	
13	Нарық (сұраныстың болуы)
14	Қалыптасқан тауар тарату арналары
15	Сауда белгілері (бренд, адалдық, бедел)

Осы зерттеуден туындайтын пікір, кез-келген процеске әсер ететін факторлар кең мағынада процеске әсер ететін күштер, тенденциялар ретінде түсіндірілуі мүмкін және мұндай факторлар сыртқы және ішкі болуы мүмкін. Классикалық ішкі өндірістік факторлар – еңбек, заттар мен еңбек құралдары – өндірістік ресурстарды және осындай жіктеудің әртүрлі модификацияларын құрайды және тек үш негізгі компоненттің

мазмұнымен байланысты. Бұл, мысалы, еңбек объектілеріне қатысты ақпараттық ресурстарға қатысты, өйткені ақпарат қайта өңделеді және еңбек құралы бола алмайды. Бұл ақпараттық технологияларға, Еңбек құралдарының түрлеріне, еңбекті сипаттайтын қызметкерлердің қабілеттері мен біліктілігіне қатысты. Еңбек факторларын, еңбек құралдары мен еңбек объектілерін қалыптастыруға негіз болатын қаржылық ресурстар күрделі құрылымға ие. Ұйым қызметінің барлық факторлары сыртқы болып табылады: саясат, экономика, қоғам, экология. Сондықтан жіктеуде Барро Р.Дж. нақты факторлар қарастырылады, көбінесе ішкі, ал «нарық» факторы сыртқы фактор болып табылады.

Осылайша, потенциал құрылымы үш жіктеу белгісіне негізделуі мүмкін:

1) ресурстарды пайдалану көлемі мен тиімділігінің сипаттамалары ретінде потенциалдың құрамы;

2) ресурстардың құрылымы бойынша жіктеу;

3) осы потенциалдың көмегімен шешілетін міндеттердің бағыттары бойынша потенциалды жіктеу.

Ұйымның сенімділігінің кешенді көрсеткіші барлық серіктестік топтар мен мүдделі тараптардың "сенім" әлеуетін анықтауға мүмкіндік беретін көрсеткіштер негізінде әзірленді. Осылайша, кәсіпорынның барлық мүдделі тараптарының өзінің зияткерлік, қаржылық және материалдық ресурстарын ұзақ мерзімді перспективада оның қызметіне салуға дайындығы анықталуы мүмкін.

Нәтижесінде, осы диссертацияның авторы сенімділікті қалыптастыру үшін экономикалық, әлеуметтік, экологиялық бағдарлау форматында жұмыс істейтін ұйымның (Өс) тұрақты дамуы үшін сенімділік әлеуетінің интегралды көрсеткішінің моделін қолданады:

$$\Theta_c = \{\Theta_k, \Theta_\theta, \Theta_{ft}, \Theta_q, \Theta_b\}, \quad (1)$$

где:  $\Theta_k$  – ТД-ның кадарлық әлеуеті;

$\Theta_\theta$  – ТД-ның өндірістік әлеуеті;

$\Theta_{ft}$  – ТД-ның ғылыми-техникалық әлеуеті;

$\Theta_q$  – ТД-ның қаржылық әлеуеті;

$\Theta_b$  – ТД-ның басқару әлеуеті.

Бірлескен зерттеуді дамыту мақсатында [8] жоғарыда аталған жеке әлеуеттердің әрқайсысы тип векторы ретінде тиісті көрсеткіштер жиынтығымен таныстырады

$$P_b = (\{P_{ki}\}, \{P_{pj}\}, \{P_{ntk}\}, \{P_{fn}\}, \{P_{um}\}) \quad (2)$$

Әлеует үшін келесі сипаттамалар қарастырылады деген ережені қабылдайық:

1. Ресурстар көлемінің сипаттамалары, оның ішінде:

- бұл жеткіліктілік (жетіспеушілік пен артық мөлшердің болмауы) және

ресурстардың прогрессивтілігі;

- ресурстарды толықтыру мүмкіндігі;

- ресурстарды көшірудің бірегейлігі мен мүмкін еместігі;

2. Белгілі бір нәтижелерге қол жеткізу үшін ресурстарды пайдаланудың тиімді қабілеттерінің сипаттамалары, соның ішінде:

- ресурстардың тиімділігіне қол жеткізу қабілеті;

- ресурстар тиімділігінің өсу қарқынын арттыру мүмкіндігі.

Мұндай сипаттамалардың барлығында тиісті көрсеткіштер болуы керек. ТД-ға дейінгі сапаға қол жеткізу үшін сенімділік әлеуетінің неғұрлым егжей-тегжейлі көрсеткіштері

Әдіснамалық тұрғыдан, ҰҚС ТД-ның сенімділік потенциалының деңгейін ҰҚ ТД-ге дейінгі сапа деңгейімен байланысты бағалау жүйелік модельдеу негізінде келесі түрде шешілуі мүмкін. Тапсырманы орындау үшін келесі процедуралар орындалуы керек:

1. Алынған көрсеткіштердің жіктелуі жергілікті көрсеткіштерді анықтай отырып, олардың аналитикалық мәнін синтетикаға біріктіру процедурасын орындауға жататын бастапқы мәліметтер жиынтығын құрады. Ақпаратты шоғырландыру процесі аралық интегралды индикаторларды есептеуді әрі қарай жүзеге асыру және бірыңғай интегралды бағалауды қалыптастыру үшін бөлінген объектілер бойынша көрсеткіштердің салмағын анықтау арқылы жүзеге асырылды.

2. Ұйымның сенімділік әлеуетінің кешенді көрсеткішін кейіннен айқындай отырып, әлеуетті айқындау мақсатында ұйымның сенімділігін қамтамасыз ететін әлеуетті сипаттайтын неғұрлым маңызды көрсеткіштер бөлінді.

Жүйелік модельдеу үшін келесі кезеңдер жүзеге асырылады:

- тиісті бөлімшелерге жататындығын және қатысушыларда жүргізілетін бағалаулардың сапасын айқындайтын қажетті және кәсіби құзыреттердің болуын ескере отырып, сарапшылар тобын құру. Жоғарыда аталған шарттарды орындау үшін сараптамалық сауалнамаға ұқсас өндірістік процестері және ұқсас ұйымдық форматтағы құрылымдары бар жалпы басқару жүйесіне қатысатын әртүрлі ұйымдардың өкілдері шақырылды. Сарапшыларға алынған классификация негізінде жасалған сауалнама ұсынылды. Бағалау процесінде әрбір сарапшы басымдылық пен маңыздылықты азайту тәртібімен тиісті топтың аналитикалық көрсеткіштерінің әрқайсысына балл берді (сарапшылар берген мәндер  $x_j$  арқылы белгіленеді). Бұл жағдайда 1-ден N-ге дейінгі натурал сандар қолданылды, ( $N = 1, \dots, m$ ), 1 балл ең төменгі бағаға, N - максимумға сәйкес келеді. Аналитикалық бірлік көрсеткіштің маңыздылығы барлық көрсеткіштер бойынша бағалаудың жалпы сомасындағы j-ші көрсеткіш бойынша бағалау сомасының қатынасымен айқындалды:

- бірлік көрсеткіштер негізінде интегралдық көрсеткіш есептеледі.

Әр түрлі жағдайларда сенімділік әлеуетінің компоненттері егжей-тегжейлі көрсетілуі мүмкін. Осылайша, орнықты даму бағыттарының саны ұлғайтылуы мүмкін, ресурстардың жіктеу белгілерінің құрамы және көлемдер мен қабілеттердің әлеуеті ұлғайтылуы мүмкін.

#### **Қолданылған әдебиет көздері**

1. Оно, Т. Производственная система Тойоты : уходя от массового производства / Т. Оно ; предисл. В. Болтрукевича ; пер. с англ. А. Грязновой и А. Тягловой. - 4-е изд. - Москва : Ин-т комплексных стратегических исследований, 2012. - 194 с.
2. Деминг, Э. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг; пер. с англ. - 5-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2012. - 416 с.
3. 368. Juran, J. Managerial BreakThrough / J. Juran. - New York : McGraw-Hill, 1964. - 416 p.
4. Окрепилов, В.В. Всеобщее управление качеством / В.В. Окрепилов. - Пб.: СПГУЭФ, 1996. - 454 с.
5. Горбашко, Е.А. Управление качеством и конкурентоспособностью / Е.А. Горбашко. - СПб.: СПбГУЭФ, 2008. - 300 с.
6. Лapidус, В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / В.А. Лapidус. - М.: Новости, 2002. - 431 с.
7. Третьякова, Е.П. Управление организационным потенциалом производственных предприятий на основе комплементарно-технологического подхода : дисс. ... д.э.н. : 08.00.05 / Е.П. Третьякова. - Челябинск, 2020. - 444 с.
8. Мкртчян, Т. Р. Методические подходы формирования интегрального показателя благонадежности предприятия / В. В. Окрепилов, Т. Р. Мкртчян // Инновации - 2018. - №10 (240). - 17-22.





## ҚЫШҚЫЛ СҮТ СУСЫНЫ ҮШІН ДАЙЫН ҚҰРҒАҚ КОНЦЕНТРАТТЫ ДАЙЫНДАУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Маликтаева Пернекүл Маликтайқызы,  
т.ғ.к., АМА профессоры, аға оқытушы  
[mailto: Sakosh\\_78@mail.ru](mailto:Sakosh_78@mail.ru)

«Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты»,  
Тараз, Қазақстан

Тұтқабай Жансұлу Талғатқызы,  
Стандарттау және сертификаттау БББ 2 курс студенті  
[zansulututkabaj42@gmail.com](mailto:zansulututkabaj42@gmail.com)

«Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты»,  
Тараз, Қазақстан

Пәрімбек Мирас Ержанұлы  
Стандарттау, сертификаттау және сапаны бақылау БББ 1 курс студенті  
[parimbee@mail.ru](mailto:parimbee@mail.ru)

«Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты»,  
Тараз, Қазақстан

**Андатпа.** Мақалада қышқыл сүт сусыны үшін дайын құрғақ концентратты дайындаудың технологиясы бойынша тәжірбие жұмыстары көрсетілген. Жұмыста дәнді шикізаттың сапасы органолептикалық, физико-химиялық көрсеткіштері мен химиялық құрамы бойынша бағаланып, дән шикізаты негізінде ұлттық қышқыл сүт сусынын дайындаудың технологиялық процесі көрсетілді.

**Аннотация.** В статье представлена практическая работа по технологии приготовления готового сухого концентрата для кисломолочных продуктов. В работе была проведена оценка качества зернового сырья по органолептическим, физико-химическим показателям и химическому составу, а также продемонстрирован технологический процесс приготовления национального кисломолочного напитка на основе зернового сырья.

**Annotation.** The article presents practical work on the technology of preparation of ready-made dry concentrate for sour milk milk. In the work, the quality of grain raw materials was evaluated according to organoleptic, physicochemical indicators and chemical composition, and the technological process of preparing a national sour milk drink based on grain raw materials was demonstrated.

**Түйін сөздер:** дән, қышқыл сүт, шикізат, сусын, шалап, көже, химиялық, органолептикалық құрам

**Ключевые слова:** зерно, кислое молоко, сырье, напитки, шалап, суп, химический, органолептический состав

**Keywords:** grain, sour milk, raw materials, drink, soup, chemical, organoleptic composition

**Кіріспе.** Еліміз тек шикізат өндіруші мемлекет болып қалмас үшін біз тамақ өнеркәсібін жедел қарқынмен дамытуымыздың қажет екендігін айтқан болатын. Бұл жағдайда ауылшаруашылық өнімдерін өндіруші өнеркәсіптерді модернизациялауға және өнім сапасын арттыруға ерекше көңіл бөлінуі тиіс.

Сүт өнімдерінің ассортименттерін көбейтуге жергілікті қосымша шикізатты қолданумен немесе әртүрлі өнім түрлерін қиыстыру арқылы қол жеткізуге болады. Қышқыл сүт өнімдерінің түрлерін көбейту арқылы сүт шикізатын үнемдеуге болады, сонымен қатар ұлттық ерекшеліктерге ие қышқыл сүт өнімдерінің беделін жоғарылатуға септігін тигізеді. Қышқыл сүт өнімдеріне өсімдік текті қоспаларды қосу арқылы оның құрамын биологиялық белсенді заттармен байытуға болады [1].

Диеталық және емдік мақсатта пайдаланылатын ұлттық сусындарға қымыз, шұбат және көже жатқызылады. Толықтырушы ретінде жеміс-жидек және дән шикізаттарын қолдануға болады.

Қышқыл сүт сусынның құрғақ концентратын дайындауда дәндік шикізат пайдаланылады, ол қышқыл сүт өнімдерінің биологиялық және тағамдық құндылығын арттырып, оның ассортиментін көбейтеді. Алайда сусымалы құрғақ қоспалардың бірқатар кемшіліктері бар. Тасымалдау кезінде өте үлкен көлемді алады, сақталу мерзімі қысқа, тұтыну және тауарлық қасиеттері төмен және т.б [2].

Зерттеу жұмысының мақсаты құрамында дән шикізаттары қосылған ұлттық қышқыл сүт сусын процесінің технологиялық параметрлерін анықтау болып табылады.

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Шаруашылықтық – эксперименттік зерттеу жұмысы арнайы зертхана шарттарында жүргізілді. Тамақ өнімдерінің құрамына кіретін заттар оңай игерілетін болуы тиіс және ақуыздардың, майлар мен көміртегілердің, аминқышқылдарының, минералды заттардың, суда еритін заттар мен майлардың тиімді арақатынасын қамтамасыз етуі тиіс. Сол себепті біз дәнді шикізаттың сапасы органолептикалық, физико-химиялық көрсеткіштері мен химиялық құрамы бойынша зерттеулер жүргіздік. Жылулық физикалық қасиеттер материалдың химиялық құрамына, тығыздығына, температурасына тәуелді екенін ескеру қажет. Сондықтан дәнді шикізаттарға химиялық талдаулар жүргізілді. Балдық көрсеткіштерден соң ғана қышқыл сүт сусыны үшін дайын құрғақ концентратты дайындаудың технологиясы дайындалды.

**Зерттеу нәтижелері және оларды талдау.** Тамақ өнімдерінің құрамына кіретін заттар оңай игерілетін болуы тиіс және ақуыздардың, майлар мен көміртегілердің, аминқышқылдарының, минералды заттардың, суда еритін заттар мен майлардың тиімді арақатынасын қамтамасыз етуі тиіс.

Дәнді шикізаттың сапасы органолептикалық, физико-химиялық көрсеткіштері мен химиялық құрамы бойынша бағаланды. Ұнтақ өнімдерінің органолептикалық көрсеткіштері келесі 1-кестеде келтірілген.

Кесте 1 – Ұнтақ өнімдерінің органолептикалық көрсеткіштері

Көрсеткіш	Ұнтақ			
	күріш	перловка	тары	жүгері
Түсі	ақ	сарғыш түсті, ақ	әртүрлі түсті сарғыш	сары
Иісі	берілген шикізатқа тән бөтен иіссіз			
Дәмі	Ешқандай қышқыл, ащы және басқа да бөтен дәмсіз берілген шикізатқа тән дәм			

Ұнтақ өнімдері келесідей түсті болуы керек: күріш ұнтағы – ақ түсті, перловка ұнтағы – сарғыш түсті ақ, кей жағдайда жасылырақ түсті, тары - әртүрлі түсті сарғыш түс, жүгері - әртүрлі түсті сары түс. Ұнтақтарда ешқандай қышқыл, ащы және басқа да бөтен иістер болмауы керек [3].

Кесте 2 – Дәнді шикізаттың сапалық көрсеткіштері

Көрсеткіші	Күріш	Арпа	Тары	Жүгері
Ылғалдылығы, %	15,0	15,0	14,6	16,0
Жақсы сапалы ядроның құрамы, %	98,6	99,6	98,7	-
Тазартылмаған дәннің мөлшері, %	0,2	0,3	0,4	-
Лас қоспаның көлемі, %	0,05	0,05	0,05	-
Нан запастарының зиянкестерімен ластануы	Анықталмаған			
Металлмагнитті қоспаның құрамы, мг в 1 кг				

	0,7	0,8	0,8	0,2
--	-----	-----	-----	-----

Жүгері дәнінің ұзындығы 5мм-ден 155мм-ге дейін өзгереді, 1000 дәннің массасы – 500-ден 1000г-ға дейін жетеді. Тұқымы өте ірі – дән массасының 14%-ын құрайды. Құрамалардың арақатынасы келесідей шектерде өзгереді: эндосперма – 80-83%, қабығы – 1,0-5,0; тұқымы – 8,0 – 15,0 және қабығы – 1,2 – 1,8%-ын құрайды. Ұнтақтар мен дәндердің химиялық құрамы 3-кестесінде көрсетілген [4].

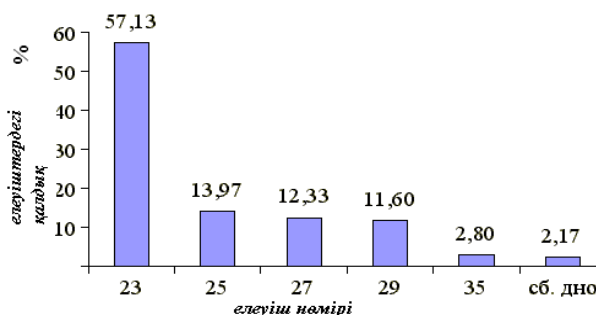
Кесте 3 – Ұнтақтар мен дәндердің химиялық құрамы, құрғақ өнімде %

Объект	Су	Ақуыз	Май	Крахмал	Клетчатка	Күлділігі
Күріш ұнтағы	14,0	7,6	1,0	75,8	0,2	1,2
Перловка ұнтағы	14,0	7,12	-	74,2	1,1	0,8
Тары ұнтағы	14,0	12,0	2,5	69,6	0,8	1,1
Жүгері ұнтағы	14,0	10,3	4,9	67,5	2,1	1,2

Кесте 4–Құрғақ қышқыл сүт негізінің химиялық құрамы

Өнім	Құрамы, 100 г.өнім үшін					Энергетикалық құндылығы, ккал
	ылғал	ақуыз	Көміртегі	май	күлд	
Құрғақ қышқыл сүт негізі	9,57	63,25	16,01	8,22	2,95	391

Қышқыл сүт сусынындағы концентрат бөліктерінің ірілік гистограммасы сүзгілік сараптама көмегімен алынды (сурет 1). Концентраттың айтарлықтай бөлігін шамамен 40%-ын ұсақдисперсті фаза құрайды.



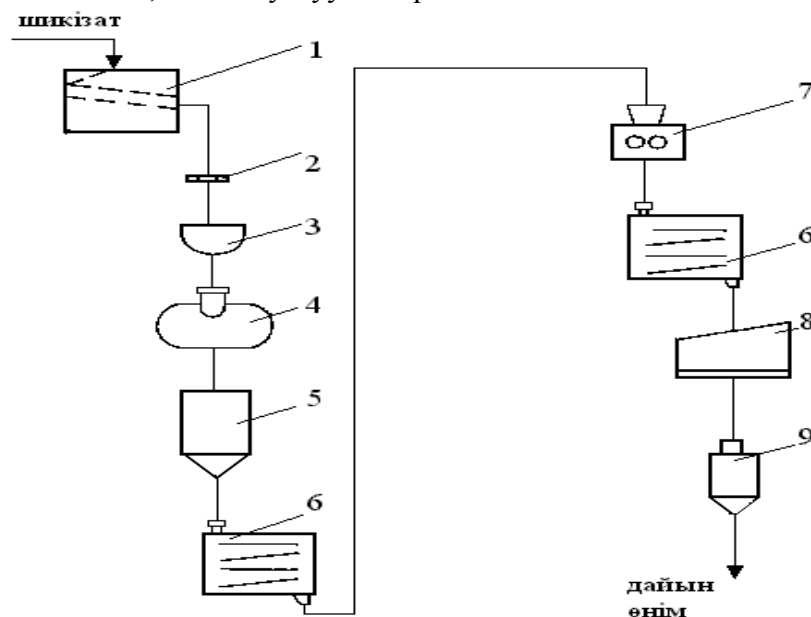
Сурет 1 – Қышқыл сүт сусынындағы концентрат бөлшектерінің ірілік гистограммасы

Ұлттық қышқыл сүт сусынын дайындаудың қышқыл сүт негізінің сипаттамасы келесі 5 кестеде келтірілген.

Қышқыл сүт сусыны үшін дайын құрғақ концентратты дайындаудың технологиясы дайындалды.

«Шалап көже» қышқыл сүт үшін құрғақ концентратын дайындаудың технологиялық схемасы 2 деңгейден тұрады: 1-құрғақ дән концентратын дайындау, 2-құрғақ қышқыл сүт негізін дайындау. Дән шикізаты негізінде ұлттық қышқыл сүт сусынын дайындаудың технологиялық процесі келесі суретте көрсетілген. Мұнда 1 дән сеператорында дәнді тазалайды және 2 магнитті сеператордан өткізеді. Тазаланған және өлшенген дән шикізаттары 3 чанда ылғалдандырылады, одан кейін 4 қайнату аппаратына әкелінеді, қайнату 0,2 МПа қысымда қаныққан бумен жүргізіледі. Қайнатылған, дайын болған дәнді 5 бункерде суытады. Содан кейін 6 кептіргіште кептіреді. 7 ұнтақтағышта дәнді майдалайды. 6 кептіргіште шикізат ылғалдығы 8-10% болғанша кептіреді. Кептірілген

концентрат бақылау елегінен өткізіледі. Одан 8 виброелектен қайта өткізіледі. Ірі бөлшектер бөлек алынады да, 9 өлшеу-буу аппаратына жеткізіледі.



Сурет 2 – «Шалап көже» ұлттық қышқыл сүт сусыны үшін құрғақ концентрат алудың технологиялық схемасы

1 – Дәнді сеператор; 2 – магнитті сеператор; 3 – ылғалдау чаны; 4 – қайнату аппараты; 5 – бункер; 6 – кептіргіш; 7 –ұсақтағыш; 8 – виброелек; 9 – өлшеу –буып тую аппараты.

Сурет 2 - Қышқыл сүтті құрғақ сүтқышқылдық негіз бойынша алудың технологиялық желісі

Кесте 5 –Ұлттық сусын концентраты үшін қышқыл сүт негізінің сипаттамасы

Көрсеткіш	Сипаттамасы
Консистенті	Құрғақ майда ұнтақ.
Дәмі және иісі	Бөтен дәмсіз және иіссіз.
Түсі	Ақ крем түстес. Күйген бөлшектер жіберілмейді.
Ылғалдықтың жалпы үлесі, %	4-4,5
Дайын болған өнімнің қышқылдығы, $T$	120
Құрғақ өнімнің сусын болу уақыты, мин.	10-15

Дәнді концентрат

Сүтқышқылды негіз

Дән шикізатын тазалау	Майсыз сүтті қабылдау
Ылғалдау 10 - 60 мин.	Қыздыру $T = 293-298$ К
Қайнату 15-35 мин. $P=0,2$ МПа қысымда, бұқтыру 30-60 мин.	Ашытқы салу 5-6% сүт массасынан
Кептіру $T=373-378$ К - $W=15-16\%$	Ашыту $T = 293-298$ К, уақыты - 9-10 сағ
Ұнтақтау, ұнтақтау дисперстігі 1,5-2мм	Қайнату $t = 2-3$ мин. Қою массаны бөліп алу

Соңғы кептіру	Кептіру W = 4-5%
	Суыту T = 288-293 К
Буып түю және сақтау	

Дайын қышқыл сүт сусынын алу үшін дәнді концентрат пен құрғақ сүтқышқыл негізге 373К температурадағы суды құйып бөлме температурасына дейін суыту керек. Жүргізілген тәжірбиелер келесіні көрсетті: 20 г-дәнді концентрат пен 78г құрғақ қышқыл сүт сусынға 100 г су құйғанда хош иісті сусынды қандыратын сусын алуға болады. Өртүрлі шикізат түрлерін пайдаланып алынған қышқыл сүт сусынының химиялық құрамы төмендегі кестеде көрсетілді. Ұсынылып отырылған сусынның жоғары биологиялық құндылығы бар.

#### **Қорытынды.**

Жоғарыда көрсетілгендей, зерттеу объектісі ретінде шикізаттың келесі түрлері алынды: перловка ұнтағы №1,2 (МЕМСТ 5784-60), жоғары және бірінші сортты күріш ұнтағы (МЕМСТ 6292-93), өңделген тары дәні (МЕМСТ 22983-88) мен жүгері дәні (МЕМСТ 13634-90) [5].

Ғылыми зерттеу жұмыстары Тараз қ. «Вертикаль-Тараз» ЖШС-ің зертханасында және Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты «Стандарттау және ветеринария» кафедрасына қараты 009 «Тауарлардың сапасын физика-химиялық тұрғыдан зерттеу» зертханасында сынақтан өтті.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

1. Маликтаева П.М. Ұлттық сусын өнімдерінің сапасын талдау. Оқу құралы. «Эверо» ЖШС, 2012 Алматы 196б
- 2 Предпатент. Кисломолочный напиток "Алтынсүт" и способ его производства / Гаврилова Н. Б., Абдрахманова Г. О.; опубл. 16.10.2000, Бюл. №10.
- 3 Мельников Е.М., Панфилова С.Н., Ширин Ю.И. и др. Переработка зерна овса и кукурузы за рубежом: Экспресс – инф. серия «Муком.-круп. пром-ть». – М., ЦНИИТЭИ Минзага СССР, 1980. - Вып.12.
- 4 Еркебаев М.Ж. Современные способы механической обработки пищевых масс. - Алматы, 1998. - 140 с.
- 5 Спандияров Е.С., Горбатовская Н.А., Байхожаева Б.У., Ахметова Г.В. Технология продуктов длительного хранения. - Тараз, 1999. - 119 с.



**ӘОЖ 658.56**

#### **ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ САПАСЫН БАҚЫЛАУ**

**Шымыр Жалел Абдразақұлы, техника ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы**  
**Сатыбалдиев Асқар Жалғасұлы СС-22-1 тобының білім алушысы «Стандарттау және**  
**сертификаттау» БББ**

**Уалихан Ерұлан Ерханұлы, СС-23-1 тобының білім алушысы «Стандарттау және**  
**сертификаттау» БББ**

**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,**  
**Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аннотация.** Мақалада құрылыс индустриясындағы сапаны қамтамасыз ету мәселелеріне талдау жасалады, олардың негізгісі бір жағынан тез және арзан, екінші жағынан сенімді және сапалы құрылыс салу қажеттілігі болып табылады. Жобалық шешімдердің сапасына кепілдік беру үшін халықтың өмірі мен денсаулығын, қоршаған ортаны қорғауды, құрылыс құрылымдары мен бұйымдарының конструктивтік орнықтылығы мен сенімділігін, ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жабдықтары жүйелерін, жобалау мен құрылыстың үйлесімділігін қамтамасыз ететін нормативтік құжаттарды әзірлеу,

**Кілт сөздер:** сапа, бақылау түрлері, тапсырыс беруші, авторлық қадағалау.

**Аннотация.** В статье анализируются вопросы обеспечения качества в строительной отрасли, основным из которых является необходимость быстрого и недорогого строительства, с одной стороны, и надежного и качественного строительства, с другой. Разработка нормативных документов, обеспечивающих жизнь и здоровье населения, охрану окружающей среды, конструктивную устойчивость и надежность строительных конструкций и изделий, систем инженерного оборудования зданий и сооружений, совместимость проектирования и строительства для гарантирования качества проектных решений,

**Ключевые слова:** качество, виды контроля, заказчик, авторский надзор.

**Annotation.** The article analyzes the issues of quality assurance in the construction industry, the main of which is the need for fast and inexpensive construction, on the one hand, and reliable and high-quality construction, on the other. Development of regulatory documents ensuring the life and health of the population, environmental protection, structural stability and reliability of building structures and products, systems of engineering equipment of buildings and structures, compatibility of design and construction to guarantee the quality of design solutions,

**Keywords:** Quality, types of control, customer, author's supervision.

Құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау – бұл құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу нәтижесінің Тапсырыс берушінің талаптары мен тілектеріне сәйкес келуі үшін қажетті нормалар мен стандарттарды сақтауға бағытталған шаралар кешені.

Құрылыс-жөндеу жұмыстарымен айналысатын Компания өз қызметтерін клиентке олардың сапасына кепілдік беретін белгілі бір талаптар мен нормаларға қатаң сәйкес ұсынуы керек. Оларды елемеу құрылыс жұмыстары аяқталғаннан кейін де, ұзақ мерзімді перспективада да мәлімдей алатын жағымсыз салдарға әкелуі мүмкін. Құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау-бұл құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу нәтижесінің Тапсырыс берушінің талаптары мен тілектеріне сәйкес келуі үшін қажетті нормалар мен стандарттарды сақтауға бағытталған шаралар кешені.

Құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау жүйесінің мәні барлық қажетті ресурстарды, соның ішінде материалдық және еңбек ресурстарын оңтайлы, дұрыс және орынды бөлу болып табылады.

Құрылыс жұмыстарының орындалуын бақылау ғимарат салу жобасын немесе коттеджді немесе пәтерді жөндеу жобасын тексеруден басталады. Жосықсыз орындалған құрылыс жобалары тұтастай алғанда ғимараттың құрылысына теріс әсер етуі мүмкін екенін есте ұстаған жөн. Сонымен қатар, мұндай ғимараттарды пайдалану олардың құлау қаупімен байланысты болуы мүмкін және бұл адам шығыны мен әкімшілік мәселелерді шешуге күтпеген ақшалай шығындардың туындау мүмкіндігін жоққа шығармайды. Құрылыс бақылауын жүзеге асыру жөніндегі жұмыстар салынған, жөнделген, қайта жаңартылған немесе қалпына келтірілген объектілердің технологиялық бөлігін тексеруден басталады. Бастапқыда соңғысының мемлекеттік стандарт пен қауіпсіздік талаптарын қоса алғанда, барлық нормативтік құжаттарға сәйкестігі тексеріледі. Бұдан басқа,

жобаның конструктивтік және технологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, құрылыс-жөндеу жұмыстары сапасының нақты деңгейі айқындалады. [1, 3, 5].

Құрылыс жұмыстарының жүргізілуін бақылау сонымен қатар сметаларды талдауды, ағымдағы құрылыс жобасы шеңберінде қажетті технологияны іске асыру үшін қандай да бір әдістемені таңдаудың орындылығын тексеруді, сондай-ақ көрсетілетін қызметтер көлемін бағалауды қамтитын шаралар кешенін қамтуы мүмкін. Бақылау туралы арнайы есептер сараптама нәтижелерін және сәйкесінше анықталған бұзушылықтар мен кемшіліктерді сақтау мақсатында жасалады. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының сапасын бақылауға бағытталған жұмыстардың барлық кешенінің нәтижелері бойынша оларды жүргізуге жауапты адам залалдың мөлшері және бар ақауларды жою үшін қажетті шығындар туралы қорытынды жасайды. Бұдан басқа, құрылыс жұмыстары уәкілетті мемлекеттік органдар мен басқа да инстанциялар тарапынан қажетті жазбаша рұқсат болған жағдайда ғана жүзеге асырылуы мүмкін.

Құрылыс-жөндеу жұмыстарын орындау сапасына сенімді болу үшін Тапсырыс беруші жалпы құрылыс жұмыстарын құрылыс бақылауында мамандандырылған инженердің қызметіне жүгіне алады. Соңғысының арқасында жұмыстың бастапқы кезеңдерінде орын алған күтпеген және орынсыз шығындардан аулақ болуға болады және сіздің ғимаратыңызды салу және жөндеу барлық қажетті нормаларға сәйкес жүргізілетініне сенімді бола аласыз.

Әрине, көптеген құрылыс фирмалары құрылыс процесіне Орындалатын жұмыстардың сапасын бақылаумен айналысатын маманды тартуды орынсыз деп санайды. Тәжірибе көрсеткендей, олар мұны бекер жасайды. Кейде салынып жатқан немесе жөнделіп жатқан ғимараттың болашағы немесе осы ғимаратқа тікелей қатысы бар адамдар техникалық қадағалау инженерінің бір шешіміне байланысты болады. Құрылыс материалдарының өнім сапасының нормаларына сәйкес келмеуі немесе жалпы құрылыс жұмыстарын жеделдету сияқты нюанстар болашақта өте жағымсыз салдарға әкелуі мүмкін.

Жалпы айтқанда, құрылыс объектісінің сапасы жұмыста қолданылатын Құрылыс материалдарының сапасымен, сондай-ақ құрылыс-монтаждау жұмыстарының сапасымен анықталады деп айтуға болады. Атап айтқанда, құрылыс процесінде сапалы құрылыс материалдарын пайдалану жобаның беріктігі мен сенімділігінің және оны салудың рентабельділігінің кепілі болып табылады.

Құрылыс-монтаждау жұмыстарына операциялық бақылауды жүзеге асыру құрамы мен тәртібі, жасырын жұмыстарды ресімдеу және дайын объектіні қабылдау қағидалары ҚНЖЕ-мен регламенттеледі. [1, 4, 5].

Жасырын деп белгілі бір құрылыс жұмыстары аяқталғаннан кейін көзбен бағалау мүмкін болмайтын жұмыстар деп аталады (мысалы, қабырғаларды гидроизоляциялау, негіздерді іргетасқа дайындау). Қарапайым жасырын жұмыстар құрылыс компаниясының басшысы мен техникалық қадағалау өкілінің қолы қойылған арнайы актілер ресімделгеннен кейін жүргізіледі. Күрделі техникалық жұмыстарды жүргізу үшін арнайы комиссия құру қажет болуы мүмкін.

Бөлшектердің, конструкциялардың және үй-жайлардың өлшемдеріндегі ықтимал ауытқулар төзімділік деп аталады. Егер прораб немесе техникалық қадағалау олардан ауытқуды анықтаса, ол құрылыс-монтаж жұмыстары барлық техникалық нормалар мен шарттарға сәйкес келмейінше, сапасыз орындалған жұмыстарды қайта өңдеуді талап етуге құқылы.

Құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде пайда болатын ақаулардың себептері де әртүрлі болуы мүмкін. Қасбеттің тартымсыз көрінісі, ең алдымен, қабырға панельдерінің буындарының сапасыз бітелуінің нәтижесі болып табылады, бұл үй ішіндегі температура мен ылғалдылық режимінің бұзылуынан туындауы мүмкін.

Құрылыс жұмыстарының сапасыздығы көбінесе келесі себептерге байланысты:



- күмәнді сападағы құрылыс материалдарын, сондай-ақ мерзімі өткен Құрылыс материалдарын пайдалану;

- жобалық технологияны елемеу (мысалы, жобада көзделген технологияның болмауы);

- ескірген құралды қолдану және т. б.

Құрылыс және жөндеу жұмыстарының сапасын бақылау үш негізгі әдісті қолдану арқылы жүзеге асырылады:

- визуалды тексеру;

- сызықтық өлшемдерді заттай өлшеу;

- бақылауды сынаудың деструктивті және бұзбайтын әдістері.

Құрылыс құрылымының техникалық жағдайын бағалау үшін механикалық деструктивті әдіс қолданылады. Физикалық бұзбайтын әдіс Құрылыста қолданылатын материалдардың физикалық-механикалық қасиеттерін анықтау үшін қолданылады. Физикалық әдіс импульстік (діріл және акустикалық) және діріл әдісіне негізделген. Импульсивті акустикалық әдіс зерттелетін материалдағы серпімді толқындардың таралу жылдамдығын өлшеуден тұрады. Импульсивті діріл-зерттелетін элементтің құрылымдық формаларын ескере отырып, меншікті тербелістердің әлсіреуін өлшеуде. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының сапасын бақылаудың радиациялық әдісі материалды көрсету кезінде у-сәулелер ағындарының қарқындылығын өзгерту арқылы материалдардың сапасы мен қасиеттерін анықтаудан тұрады.

Құрылыс жұмыстарын бақылау ішкі және сыртқы бақылауды білдіреді. Ішкі бақылауды құрылыс-монтаждау жұмыстарын орындау кезінде құрылыс фирмасының әкімшілік-техникалық персоналы тікелей жүзеге асырады. Яғни, бұл өндірісті жергілікті жерде бақылауды білдіреді. Ішкі бақылауға бас инженер де, жұмыс өндірушілермен бірге шеберлер, бригадирлер және тіпті тікелей орындаушылар - қарапайым жұмысшылар жауап береді.

Ішкі бақылау бірнеше формада болады – кіріс, операциялық (технологиялық), аралық, қабылдау.

Кіріс бақылауының мәні қоймаға түсетін құрылыс материалдарын тексеруден тұрады. Оның басты міндеті – МЕСТ талаптарына сәйкестігін тексеру арқылы соңғысының сапасын тексеру. Бақылаудың бұл түрі, әдетте, қоймаға түскен материалдардың мөлшерін, толықтығын және таңбалануын көзбен шолу, тексеру әдісімен жүзеге асырылады. Зертханалық жағдайда арнайы жабдықтың көмегімен олардың сапасын толығырақ бағалауға болады.

Технологиялық (операциялық) бақылау өндіріс процесінің тікелей бөлігі болып табылады және оның әрбір жұмысын бақылаудан тұрады. Оның басты міндеті – бұзушылықтарды уақтылы анықтау және оларды түзету. Құрылыс жұмыстарын орындау сапасын операциялық бақылау әзірленген ұсынымдар негізінде жүзеге асырылады, онда салынып жатқан объектіге қолданылатын бақылау функцияларының тізбесі, өлшемдердегі ықтимал ауытқулар, өлшеулердің қажетті дәлдігі, бақылау әдістері мен уақыты берілген.

Аралық бақылау жасырын жұмыстарды (іргетас салу, қабырғаларды гидрооқшаулау) қамтитын құрылыс жұмыстарының жеке циклі аяқталғаннан кейін жүзеге асырылады. Аралық бақылаудың негізгі міндеті-орындалған жұмыстардың сапасын және одан кейінгі жұмыстар мен конструкциялармен жасырылатын салынған конструкцияларды тексеру. Көбінесе бұл бақылау нысанын жүзеге асыруға құрылыс қызметкерлерінен құрылған комиссия жауапты болады. Жекелеген жағдайларда жұмыстарға аралық бақылау жүргізу құрылыс бригадаларына жүктеледі-алдыңғы бригаданың жұмысын келесі жұмыс циклін жүргізетін бригада тексереді және бағалайды.

Кейбір ұйымдар нөлдік циклды, ғимарат қорабын, шатыр мен шатырды, әрлеу жұмыстарын және абаттандыруды қамтитын құрылыс жұмыстарын кезең-кезеңімен бақылайды.

Тапсырыс берушінің құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізуді бақылауды жүзеге асыруға, олардың орындалу мерзімдерін бақылауға және мердігер өз қаражатына сатып алған, бірақ бұл ретте оның жедел-шаруашылық қызметіне араласпай, пайдаланатын құрылыс материалдарының сапасын бақылауға толық құқығы бар. Егер Тапсырыс беруші құрылыс жұмыстарын жүргізуде бұзушылықтар, жобалау шартында белгіленген талаптардан ауытқулар тапса, ол бұл туралы мердігерге хабарлауға міндетті, оларды түзетуді және нормаға елес беруді талап етеді. Егер мұндай кемшіліктер құрылыс жұмыстары аяқталғаннан кейін анықталса, оның талаптары мен қарсылықтары заңдық күшке ие болмайды. Мердігер құрылыс жұмыстары барысында, егер олар бұрын жасалған шартқа қайшы келмесе және оның жедел-шаруашылық қызметке құқығын бұзбаса, Тапсырыс берушінің барлық нұсқауларын жүзеге асыруға тиіс.

Қабылдау бақылауы ішкі бақылаудың соңғы кезеңі болып табылады. Ол құрылыс объектісін қабылдау немесе оны құрылыс жабдықтарын монтаждау үшін беру кезінде жүзеге асырылады. Қабылдауды бақылаудың негізгі міндеті-ғимараттың, құрылымның немесе құрылыстың пайдалануға дайындығын тексеру.

Құрылыс жұмыстарын жүргізуді сыртқы бақылауды тәуелсіз ұйымдар – мемлекеттік органдар мен Тапсырыс беруші жүзеге асырады. Мемлекеттік органдардың басты міндеті – сәулет-құрылыс қадағалау инспекциялары және әкімшілік-техникалық инспекциялар-барлық кезеңдерде құрылысты бақылау, оның ішінде құрылыстың сыртқы ортамен өзара іс-қимылына қатысты (мысалы, қоқыс шығару).

Тапсырыс берушінің міндеті техникалық бақылауды орындау болып табылады, оны жүргізу үшін жауапкершілік, әдетте, бір маман — техникалық инженерге жүктеледі. Ол орындалатын жұмыстардың сапасын, олардың мерзімдері мен көлемдерінің сақталуын қадағалайды.

Жобалау ұйымына авторлық қадағалау қалады, ол жобалау шарттарының сақталуын және құрылыс-монтаждау жұмыстарының орындалу сапасын бақылаудан тұрады. Комиссия ғимаратты түпкілікті қабылдау кезеңінде оны көзбен көріп қана қоймай, сонымен қатар жасырын жұмыс актілерін қоса алғанда, барлық қажетті нормативтік базаның болуы тұрғысынан бағалайды.

Авторлық қадағалауға қатысты оның басты міндеті-барлық келісілген құрылыс-монтаж жұмыстарын жобалық құжаттамаға толық сәйкес жүргізу. авторлық қадағалау жаңа ғимараттың құрылысы немесе ескісін кеңейту, қайта құру кезінде жүзеге асырылады және авторлық деп аталады, өйткені оны жобаның әртүрлі бөліктерінің авторлары жүзеге асырады. Яғни, жобаның бас сәулетшісі үйді электрмен және сумен жабдықтау, су бұру немесе желдету үшін жобалау құжаттамасына сәйкес жауапты басқа мамандарды қадағалауға тарта алады.

Авторлық қадағалау құзыреті шегінде-мердігердің құрылыс нормалары мен талаптарын сақтауын бақылау. Ол тапсырыс берушілер мен жобалаушылар арасындағы құрылыстың барлық кезеңіне жасалған шарт негізінде жүзеге асырылады. Авторлық қадағалауды жүзеге асыру нәтижелері арнайы журналда тіркеледі, онда екі данада жүргізіледі – біреуі тапсырыс берушіде қалады, екіншісі құрылыста болады. Бұл журналда туындаған барлық бұзушылықтар мен кемшіліктер жазылады (мысалы, мердігердің жоба шартының талаптарын елемей немесе мерзімі өткен Құрылыс материалдарын тиісті сапалы материалдармен ауыстыру. Құрылыс объектісінің атауы, оның орналасқан жері, нақты мекен-жайы, Тапсырыс берушінің аты-жөні және мекен-жайы, жобалаушының аты-жөні және мекен-жайы, күні-барлық осы ақпараттық деректер журналға енгізіледі. Осылайша, Тапсырыс берушіге құрылыс жұмыстарын жүргізу, құрылыс материалдарын сатып алу шығындары туралы хабардар болу үшін күн сайын құрылыс алаңында болу қажет емес.

Құрылыс жұмыстары жобалау құжаттамасының шарттарына сәйкес келмеген, технологиялық процестердің нормалары мен ережелерін бұзған жағдайда, егер мұндай шешімді авторлық қадағалауды жүзеге асыратын мамандар қабылдаса, құрылыс

толығымен тоқтатылуы мүмкін. Олар, егер бұл жобалау құжаттамасында көзделмесе, құрылыс жұмыстарын жүргізуде конструкцияларды, бөлшектерді, материалдарды немесе жабдықтарды пайдалануға тыйым салуы мүмкін.

Авторлық қадағалау функцияларын орындайтын маман Тапсырыс беруші мен орындаушы арасындағы делдал болып табылады. Жөндеу жұмыстарының немесе құрылыс процесінің сапасын бақылауды жүзеге асыра отырып, егер бұл туралы айтатын болсақ, ол Тапсырыс берушінің мүдделерін қорғайды. Авторлық қадағалауды жүзеге асыратын тұлғалар Тапсырыс берушінің барлық бұзушылықтары туралы хабардар етуге, сондай-ақ өз бетінше немесе оның рұқсатымен бұрын қабылданған жобалық шешімдерге қажетті өзгерістер, толықтырулар мен нақтылаулар енгізуге тиіс.

Авторлық қадағалау өкілдерінің міндеттері:

- объектінің құрылысына уақтылы және жүйелі түрде бару (келу кестесі шартта жазылады);

- құрылыс-монтаждау жұмыстарының орындалу сапасын тексеру және Тапсырыс берушіге жобалық құжаттамадан барлық ауытқулар туралы хабарлау;

- мердігерлердің авторлық қадағалау нұсқауларының орындалуын бақылау;

- бастапқыда құрылыспен тікелей айналысатын персоналды жобалық құжаттамамен таныстыру.

Құрылыс сапасын бақылау бүгінде құрылыс процесінің тиімділігін арттыруға және оған ілеспе ақшалай шығындарды оңтайландыруға бағытталған шаралар кешенінде маңызды орын алады. Оның басты мақсаты-некені оның соңында емес, құрылыс кезінде анықтау және түзету. Ақылды, дұрыс ұйымдастырылған, тиімді және сапалы құрылыс оны нақты және адал бақылау жағдайында ғана мүмкін болады.

#### **Қолданылған әдебиет көздері:**

1.«Ғимараттар мен құрылыстардың, құрылыс материалдары мен бұйымдарының қауіпсіздігі туралы» техникалық регламентін бекіту туралы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 2023 жылғы 9 маусымдағы № 435 бұйрығы.

2. Гугелев А.В. Формирование систем менеджмента качества предприятий наукоемких отраслей // Вестник СГСЭУ. 2005. № 10.

3.Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 қарашадағы №603 «Техникалық реттеу туралы» Заңы (ҚР 30.12.2020 № 396 Заңымен енгізілген өзгертулермен).

4.Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции. Утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года N 880

5.Қазақстан Республикасының 2018 жылғы 5 қазандағы № 183 «Стандарттау туралы» Заңы (ҚР 30.12.2020 № 397 Заңымен енгізілген өзгертулермен).



**ӘОЖ 576.89**

### **ЖЫЛҚЫ ПАРАСКАРИДОЗЫ ДӘРІЛІК ПРЕПАРАТТАРМЕН ЕМДЕУ ӘДІСТЕРІ**

**Нышанбек Айжан Қанатқызы**

**Магистр, оқытушы**

**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы**

**Темешбай Аян Қанатұлы**

**Ветеринарлық санитария БББ-ы  
студенті**

## Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты, Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы

**Аңдатпа.** Жылқы параскаридозының жас ерекшеліктеріне қарай таралу жолдарын алдын алу және тиімді емдеу әдістері көрсетілген.

**Түйінді сөздер.** Параскаридоз, гельминт, жылқы, ивермек, альбендазол.

**Анотация.** Показаны пути профилактики и эффективного лечения параскаридоза лошадей в зависимости от возрастных особенностей.

**Ключевые слова.** Параскаридоз, гельминт, лошадь, ивермек, альбендазол.

**Annotation.** The ways prevention and effective treatment of horse parascariasis according to age characteristics are shown.

**Key words.** Parascariodosis, helminth, horse, ivermек, albendazole.

Алғашқы кездердегі ғалымдардың тек бір ғана инвазиялық ауруларды қарастыруы (моноинвазия) соңғы жылдары полиэтиологиялық көзқараспен алмасып, қазіргі уақытта инвазиялық ауруларды аралас түрлеріне көңіл бөлу біртіндеп қалыптасуда.

Аралас немесе ассоциативтік инвазиялық аурулар (паразитоз) деп әр түрлі зоологиялық таксондарға жататын, уақыт аралығында өзгеріп отыратын өкілдердің жиынтығының әрекетінен туындаған аурулар тобы (Апатенко В.М., Панасюк Д.И.) [1].

Жануарлар организмін жайлаған тоғышарлар жөніндегі алғашқы ғылыми деректер осыдан 120-135 жыл бұрынғы 500 аскарида, 190 оксиурат, бірнеше мың стронгилид, 287 дана *Taenia pisiformis* және 6 цистицерктердің анықталғандығы жөнінде деректерде келтіріледі.

Адам мен үй жануарларында кездесетін паразиттердің түр құрамы жөніндегі деректердің басын қосып 256 және әр қайсысы 408 беттен құралған басылымдардан табиғаттағы паразитизмнің күрделі екендігіне көз жеткізуге болады.

Жайылым жылқылары арасындағы тоғышарлардың фаунасы 60 түрлі стронгиляттар, ал дизентерияға шалдыққан адам ішегінде микропаразитоз түрінде 78,2% жағдайда қарапайымдардың, 60,8% лямблийлердің, 40,3% амёбалардың, 49,2% аскаридалардың ассоциативтік қауымдастық құратындығынан көруге болады [2].

Н.Т.Қадыров Орталық және Солтүстік Қазақстан аумағындағы жылқылардан табылған гельминттердің 31 түрін 17 туыстыққа және 7 тұқымдастыққа жататынын өз зерттеулерінде көрсетеді.

Н.Т.Қадыров, С.А.Аубакиров және басқалар мәліметтерінде Солтүстік және Оңтүстік Қазақстанда жылқылар арасында кең таралған стронгилятоздар (12-100%), параскаридоздар (93,3% дейін), оксиуроз және гастрофилез (1 - 100%), оларда инвазия интенсивтілігі әр түрлі [3].

Осы ғалымдардың деректеріне қарағанда Солтүстік Қазақстанда әр түрлі жастағы жылқылардың 62% бірдей гастрофилезға және параскаридозға шалдыққан, ал олардың ішінде көбінесе екі жылға дейінгі жас жылқылар жоғары бейімділік танықтан.

Параскаридоздың тұрақты ошақтарының жылқы арасында ересек малдардың есесінен дәрілеу жұмыстары жүргізілмеген жағдайда 42-43,5% дейін қарқын алып Польша воеводаларында кездесетіндігін Gorczynski M., Ignaczak I., Cheinca M. анықтаған [4].

Қазақстан ғалымдарының жайылым жылқылары арасында параскаридоз, стронгилятоздар мен трихонематидоздардың аралас инвазия түрінде тіркеліп, олар паразиттер фаунасы құлын, жабағы мен тайларда әр түрлерден құралатындығын келтіреді. Г.Н.Герасимова және басқалары Омск ипподромының жылқыларын тексеру нәтижесінде гельминттердің 10 түрі анықтаған. Солардың ішінде кеңінен таралғандардың қатарына параскаридоз – 51,8% және стронгилятоздар - 100%, оксиуроз бен гастрофилезді көрсетеді.

Профессор Вольферцтің зерттеулерінде қорада семірілген жылқы етінде 74,2% су, 21,6% ақуыздың, 2,5% майдың және 1,0% күлдің бар екендігі анықталған. Ал

жайылымдағы жылқы етінде әсіресе көктем мен күзде 15,66% дейін шипалы қасиеті бар, адам организмінде жылдам ыдырап, сіңетін майдың көбейетіндігі П.С.Другин, Ю.Н.Барминцев, И.Н.Нечаев, Н.П.Андреев анықтаған. Төрт жасқа дейінгі жылқыларда қазыға байланған май қыртысы сапасы мен қоректілігі жағынан ересек жылқылардыкімен салыстырғанда әлде қайда жоғары болған (4949 ккал). Ересектерде керісінше етінде суы азайып, қанықпаған майы қышқылдары көбейеді де оның адам ағзасында қорытылуы мен сіңуі қиындайды. Қазіргі уақытта жылқы етінің сапасына көңіл бөлу, оның құрамындағы қаныққан және қанықпаған аминқышқылдарының арақатынас үлестері, май қыртысының денеге бітуі, макро және микроэлементтерінің түрлері, өзіне тән түсі, иісі мен дәмі оны басқа жануар етінен ерекшелендіреді. Ересек жылқы еті ірі қараның етімен салыстырғанда миоглобиннің жоғары болуы ықпалынан қызғылттау, ал жабағы-тайлардыкінің бұзау етімен салыстырғанда ақшылт болуы, тек 7-8 жасқа толғанда ғана оның өзгеретіндігі анықталып отыр. Осыған байланысты ересек жылқы етінің миоглобинге бай болуына сәйкес пісіргенде хош иіс беруімен байланысты. Дәмі бойынша жылқы еті сәл тәттілеу болуы оның құрамында гликогеннің (жануар тектестердегі қанттың түрі) болуына байланысты [5].

Басқа жануарлардың майын жылқы майымен салыстырғанда олардың йод саны жоғары екендігі, жылдам еритіндігі, өте қажетті май қышқылдары мен А витаминіне бай екендігі және бағып-күту жүйесіне қарай ерекшеленетіні анықталған [6].

Жоғарыдағы көптеген авторлардың жұмыстарын қорытындылай келе, жылқыларда эктоэндопаразитоздардың кеңінен таралғандығына көз жеткізуге болады. Сонымен бірге, Қазақстан территориясында жылқы гельминтоздарының таралуы, олардың малдың жасы мен жынысына, жыл мерзіміне қарай өзгеруі, сыртқы ортада инвазиялық элементтердің сақталуы, жұғуы жөніндегі тың ғылыми тұрғыдан зерттелінген деректердің жоқтығын көрсетеді [7].

#### **Өзіндік зерттеу әдістері**

Қазіргі кезде кәсіпорында өнімдерінің негізгі түрлерін шығарады. Сүт өнімдері / 13-тен астам түрі / сиыр еті, қой және ет өнімдерінің /16-дан астам түрі / өнімдіріледі. 2007 жылы кәсіпорынның ауылшаруашылығында жалпы пайдаланған алаңы -12872 га, оның ішінде шабындық, - 1326 га, жайылым - 4926 га, көп жылдық шөптер - 867 га, жыртылатыны - 5869 га.

Сарыкемер ауылының қойған мақсаты жоғары сапалы ауыл шаруашылық өнім алу. Ауыл әртүрлі салалары мен өндірістік бөлімшелері бар. Олар:

- Сүт өнім алу үшін мал өсіру бағыты.
- Малды азықтандыру үшін өсімдік өсіру бағыты.
- Күніне 4000 литр сүт өндеретін сүт зауыты.
- Нан пісіру цехы, күніне 1000 бөлке нан пісіреді.

2022-2023 жылдарда сүттің өндірісін 1200 ден, 2000 тоннаға, сүт сауылудан 1 бастан 4200-5100 литрге жеткізуді жоспарлауда.

Кәсіпорын әр жылы мал шаруашылығы саласы және шұжық цехына жергілікті тұрғындардан малдарын сатып алу арқылы және бордақылап сату арқылы шама мен 2050 мың тенге кіріс болатыны жобалайды.

Сүт зауыты 2012 жылы сүт зауытынан жұмсалған ақша келемі - 51278 мың тенге, 2013 жылы - 61800 мың тенге.

2022 жылы сүт зауытының өнімінің түсімі жалпы көлемі - 90,1 млн теңгені құрайды. Бұл тереңдетілген сүт өнімін өндірудің және сүт құрамын жоғарлатудың арқасында жүзеге асады.

2023 жылы шаруашылық өзінің шикізатының көлемі ұлғаюының нәтижесінде 1112 мың тоннаға дейін және сатып алынған - 328 мың тонна сүтке, сонымен қатар сүтқышқылды өнімге баға жоғарылауынан 5-6% таза кіріс зауыт бойынша 68 865,5 мың тенгені құрайды.

Кесте 1 - Өндірістік кешенінде 2022 жылғы ауыл шаруашылық малдар саны

Ірі қара малдар тобы	Жыл басында, бас	Жыл аяғында, бас
Сиырлар	260	260
Құнажындар	-	30
Қашарлар 2020	70	-
Қашарлар 2021	104	104
Қашарлар 2022	-	95
Бұқашықтар 2020	71	-
Бұқашықтар 2021	75	75
Бұқашықтар 2022	-	95
Бордақылаудағы малдар	—	—
Барлығы	580	659

Кестені қорыта келсек, мал шаруашылығы кешенінде негізгі ауыл шаруашылығы малдары ірі қара мал, оның ішінде сүтті бағыттағы қара - ала сиыр тұқымы. Жыл басында 260 бас сиырдың әртүрлі жолмен бракқа кеткендері де болуы мүмкін. Олардың орнын төменгі топтан толтырып отырады. Барлығы жыл басынан жыл соңына дейін ірі қара, ал басы 79 басқа өскендігін көреміз.

Көрсетілген жылдар аралығында фармакологиялық дәрілік заттардың 2 тобына жататын 3 түрлі антипаразитарлық препараттар, соның ішінде бензимидазолдардан альвет, пастатектес ивермектиндердің – 2 түрі (еквалан Дуо, максимек) сынақтан өткізіліп, 170 астам жылқыда антипаразитарлық әсерлері (тиімділіктері) анықталды. Зерттеу жұмыстарында қолданылған антгельминтті препараттарды сертификаттау және олардың экстенстиімділік көрсеткіштерін Жамбыл өңірлік зертханасының препараттарды анализдеу және паразитарлық ауруларды анықтау бөлімінде іске асырылды.

Жылқы паразитоздарын анықтау, оларды түр құрамына дейін жіктеу гельминтоздарды анықтауды негізгі принциптері ескеріле жүргізілді. Жалпы кез келген себептен болған инвазиялық ауруларды анықтаудың: тірі малда және мал өлкесесінде (мал ұшасында) екі жолы ескеріле жүргізілді. Бұл аталған әдістер зерттелінуге түскен материалда ауру қоздырушысын: бүтін гельминтті, оның үзінділерін (фрагменттері), жұмыртқалары мен личинкаларын анықтауға негізделеді. Осыған байланысты гельминтоздарды анықтау инфекциялық және жұқпайтын ауруларды анықтаумен салыстырғанда әлде-қайда шынайы болып табылады.

Гельминтозды анықтауды кешенді түрде: эпизоотологиялық деректерді (мал жасын, ауру маусымдылығын, оның географиялық таралуын, малды бағып-күту); клиникалық белгілерін; патологиялық-анатомиялық өзгерістерін назар аударылды. Гельминтоздарды клиникалық анықтау әдісі көпшілік жағдайда қосалқы тәсіл ретінде ғана қолданылуына орай біз өз жұмысымызда ас қорыту жүйесінде тоғышарлық тіршілік күнелтетін өкілдердің жұмыртқа немесе личинкасын копроскопиялық зерттеу әдістерінің кешенімен іске асырдық. Гельминтологиялық зерттеулер маусымдық ерекшеліктері мен паразиттің дамуындағы мерзімдерін ескере жүргізілді.

Гельминтологиялық зерттеулерге қажетті зертханалық жабдықтар мен аспаптардан: Петри табақшалары, мензуркалар, кең және тар ауызды қолбалар, зат (2x5см, 5x8см) және төсеніш шынылары (10x10мм; 15-15мм), көлемдері әр түрлі шыны, пластмасс, керамикалық стақандар, ұсақ көзді сүзгіштер, шыны таяқшалар, қанықтырылған ерітінділердің тығыздығын анықтауға қолданылатын денсиметр, 5-8мм диаметрлі резеңке түтікшелер, үстіңгі диаметрі 5-8см бөреңкелер, штативтер, шелек, сырлы ыдыстар мен

кюветалар, ілмекше жасайтын жіңішке қызыл сым, лупа, микроскоптар (МикМед, МБС, МБИ-1, МШ) және т.б. қолданылды. Қанықтырылған ерітіндімен араластырылған нәжістің үстіңгі бетіндегі гельминт жұмыртқаларын зерттеуге алуға сынама алатын ілмек (жіңішке мыс сым, 8-10мм диаметрі) көмегімен жүргізілді. MS MASTER әдісіне қажетті құрал жабдықтар және санауға арналған камералар қолданылды. Жылқыдан нәжіс сынамаларын (салмағы 5-10г) қолға резеңке қолғап киіп тік ішектен немесе жаңа тасталған нәжістен алынды. Нәжіс сынамасын алу барысында қолданған суды әр 20-25 сынама алған сайын ауыстырып отырдық. Кейде мүмкіншілік болмағанда (асау, ұстатпайтын жайылым жылқыларынан) жайылымда жерге түскен нәжістің үстіңгі бетін алып тастап астыңғы қабаттарынан алынды. Алынған сынамаларды зертханаға шыны сауыттарға салып, суқағазға немесе пергамент қағазына орап, жолдама құжаты толтырылды (онда қай елді-мекеннен, мал иесінің аты-жөні, сынамалар саны, шамамен қандай ауруға зерттелінуге қажеттілігі және сынаманың алынған күні, айы мен жылы көрсетіледі). Жылы уақытта нәжіс сынамалары алынған тәулік ішінде, күз бен қыста плюс 3-5-тен минус 2°С аралығында сақталынып, келесі күндері зерттелінді. Флотациялау әдісі қарапайым болғандықтан барлық зерттеулерде Фюллеборн әдісі қолданылды. Қанықтырылған ас тұзының ерітіндісін даярлау сырлы ыдыста қайнап жатқан судың әр 1 литріне 400-420г ас тұзын араластырып, толық ерігенше қайнату арқылы жүргізілді. Қанығып дайын болған ерітіндіні суытып, мақта немесе дәке салған бөреңке көмегімен сүзіп, суыған ерітінді қолданылды (түбіне шөккен тұз кристалдары оның дұрыс дайындалғандығын және тығыздығының 1,18-1,2 екендігін көрсетеді).

Алынған 5-10г нәжісті 20 есе қанықтырылған ерітіндімен мұқият араластырып, үстіңгі бетіне қалқып шыққан ірі бөлшектерді алып тастаған соң басқа стаканға сүзгіш арқылы сүздік. Осыдан соң 20-30 минутке қозғамай қалдырылған сынамадан уақыт өтісімен ілмек көмегімен үстіңгі бетінің 3-4 жерінен сынаманы іліп алып зат шынысы бетіне сіліккен соң, жапқыш шынымен жауып, микроскоптың кіші үлкейтімінде зерттедік. Сым ілмекшені әр сынама сайын суда шайып отырады. Қаныққан ас тұзының ерітіндісі аскаридат, оксиурат және стронгиляттар өкілдерінің жұмыртқаларын анықтауда қолданылды. Мал өлекесінде немесе сойылған жылқыда паразитоздарды (гельминтоздарды) анықтау академик К.И.Скрябин ұсынған екі жолмен: толық гельминтологиялық зерттеу (ТГЗ) және бөлек органды толық гельминтологиялық зерттеу (ОТГЗ) жүргізілді. К.И.Скрябин бойынша толық гельминтологиялық зерттеу (ТГЗ). Зерттеудің бірінші амалы – теріні қарау және түсіру. Терінің үстіңгі бетін түйіндерге, өсінділерге және буылтықтарға мұқият қарап шығады. Кейіннен әдеттегі жолмен терісін сыдырады тері асты шеліне назар аударады. Осыдан соң көкірек пен құрсақ қуыстарын жарып ішкі: тыныс алу, ас қорыту, қан айналым, жыныс және зәр бөлу жолдарын жүйелерін алып әр қайсын бөлек ыдыстарға салады. Ас қорыту жүйесінің бөлімдерін ірі гельминттерді бүлдіріп және ішкі жынын төгіп алмас мақсатында бірінен-бірі ажыратып алынып зерттелінді. Өңешті қайшымен кесіп ішкі және сыртқы қабықтарына назар аударылды. Асқазанды үлкен шеңбері бойымен жарып ішкі жынын біртіндеп шаю арқылы зерттедік. Ащы және тоқ ішектерді бөлектеп әр қайсысын шажырақайға қарама-қайшы жағынан тіліп ыдысқа салып сумен шайып, әр бөлігін бөлек ыдыста – біртіндеп шаю әдісімен, ал тереңдеу қабатынан алынған қырынды – микроскоп астында зерттедік.

Жылқыларды дәрілеу мақсатында елімізде кеңінен қолданыста жүрген антипаразитарлық препараттар алынды. Соның ішінде алғашқы ретте түйіршіктелген альвет препаратын жарма жемге араластыру арқылы қолданылды. Жылқылардың паразитоздарына қарсы екі топқа жататын антипаразитарлық препараттардың 3 түрін (альвет, эквалан Дуо, максимек) қолданылып, олардың экстенсивтілікте өңірлік лабораториясының «Паразитарлық ауруларды анықтау және антипаразитарлық препараттарды сертификаттау» бөлімінде сараптамадан өткізіліп ҚР биологиялық препараттарды тіркеу Реестріне енгізілген.



2 кесте – Жылқының аралас инвазиясында антипаразитарлық препарат Альветтің тиімділігі

Тәжірибе топтарының номері	Дәріленген жылқы саны	Қолданылған препараттардың қоспасы	Препараттардың дозасы	Қолдану әдісі
I	34	Альвет	3,75/150кг т.с	жарма жеммен араластырыла жеке малға немесе топтап беру
II	61	Алвет	3,75/150кг т.с	
III	53	Альвет	3,75/150кг т.с	

Альвет қосылған азықтық-емдік гранулань қолданған соң дәріленген жылқылар 3 тәулік бойы бақылауда болды. Бұл кезеңде жылқылардың емдік заттарды қабылдауына, организмнен эндопаразиттердің аластатылу мерзімі, олардың жансыздану дәрежесі, дәріленген жылқылардың жағынан жағымсыз сыртқы белгілердің тіркелуіне назар аударылды. Жылқылардың алғашқыдағы паразитоздарға шалдығу қарқынын анықтау үшін флотациялаудың Фюллеборн әдісі сойғаннан және жылқыны дәрілегеннен кейінгі нәжіспен сыртқа түскен гельминттерді жинау біртіндеп шаю амалымен іске асырылды.

#### Қорытынды

Қорытындылай келе, параскаридозға шалдыққан жас жылқыларды сойғанда немесе өлген малдың өлексесіндегі патологиялық өзгерістер негізінен ащы ішек пен бауырда байқалды. Аурудан өлген жылқының ащы ішегі қабынуы, кілегей қабатының ісінуі, домбығуы және қанталаулардың байқалуы негізінен гельминттің токсикалық әсерінен өріс алады. Ішектің жарылуы мен бауырдың ұлғаюы әдетте перитонитке ұласады да малдың өлімімен аяқталады. Кез келген паразитоздарда малдың өлімі немесе олардың өнімділігінің төмендеуі байқалады. Алайда олардың саны (инвазия интенсивтілігі көбейгенде) өлім-жітім көрсеткіші жоғары болады.

Осы деректерді ескере, біз неғұрлым суықта және қардың үстіңгі бетінде ұзақ ұсталғандығына қарамастан параскарида жұмыртқаларының генетикалық тұрғыдан толық жойылмайтындығын, екіншіден, олардың жылы уақыт туғанда әрі қарай дамып жылқыларға, әсіресе жаңа туған құлындарға ерте көктемде жұғудан қауіп тудыратындығын көреміз.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1 Апатенко В.М. Паразитология – новый этап в изучении заразных болезней//Материалы X конференции Украинского общества паразитологов. Киев, «Науково думка», 2013.-№21.-С.28-29.-370с.

2 Панасюк Д.И. Ассоциативные инвазии животных и меры борьбы с ними//Тр.ВИГИС «Теория и практика: Современные методы лечения и профилактики». Москва, 2014.-Т.27.-С.231-236.

3 Шевцов А.А., Заскинд Л.Н. Гельминты и гельминтозы домашних водоплавающих птиц (цитата по К.И.Скрябину). Изд. Харьковского университета, 2011.-С.7-9.

4 Скрябин К.И., Рыжиков К.М. Основы нематодологии. М.-Л., 2012.-164с.

5 Дмитриев В.М. Материалы по изучению видового состава полостных оводов лошадей в Якутской АССР и изыскание средств и методов борьбы с ними//Тр.ВНИИВС, 2011.-т.40.-С.36-39.

6 Решетников А.Д. Видовой состав желудочных оводов лошадей Якутии//Научн.техн.бюллет//ВНИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии, 2011.-вып.-32.-С.14-18.

7 Очиров П.В. Наиболее распространенные гельминтозы лошадей в Калмыкии и меры борьбы с ними//Ветеринария.-2013.-№8.-С.43-45. 170 Енилеева Н.Х. Экологические особенности желудочных оводов лошадей в Узбекистане//Паразитология, 2017.-Т.21.-С.577-579.



ӘОЖ 348.9

## ТАРАЗ ҚАЛАСЫНЫҢ АВТОКӨЛІКТЕРІНІҢ БӨЛІНЕТІН УЛЫ ГАЗДАРДЫҢ МӨЛШЕРІН ХИМИЯЛЫҚ ЖОЛМЕН АНЫҚТАУ

Сайлаубек Таңшолпан Нұржауқызы  
техника ғылымдарының магистрі, оқытушы

Шерхан Мұртаза атындағы халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

Құлмаханбек Бекбол Қайсарұлы  
ССЖСБ БББ-ң 1 курс студенті

Шерхан Мұртаза атындағы халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

**Аннотация.** Мақалада Тараз қаласының автокөліктерінің бөлінетін көмірқышқыл газының атмосфераға тигізетін зияны қарастырылады. Бұл тақырып қазіргі уақытта өзекті, өйткені атмосфералық ауаға ең қолайсыз әсер тигізетін автокөлік болып табылады. Ал автокөліктерден шығатын газдардың құрамы өте улы. Автокөлікпен шығарылатын улы газдармен атмосфераның ластану дәрежесін түсіну қалалардағы ауа сапасын жақсартудың тиімді шараларын әзірлеу үшін өте маңызды.

**Кілт сөздер:** атмосфераның құрамы, автокөлік, улы газдар, көмірқышқыл газы, ластану.

**Аннотация.** В статье рассматривается вред, который выбросы углекислого газа автотранспортом города Тараз наносят атмосфере. Эта тема актуальна в настоящее время, так как именно автомобиль оказывает наиболее неблагоприятное воздействие на атмосферный воздух. А состав выхлопных газов автомобилей очень токсичен. Понимание степени загрязнения атмосферы токсичными газами, выбрасываемыми автомобилями, имеет решающее значение для разработки эффективных мер по улучшению качества воздуха в городах.

**Ключевые слова:** состав атмосферы, автотранспорт, токсичные газы, углекислый газ, загрязнение.

**Annotation.** The article examines the harm that carbon dioxide emissions from Taraz city vehicles cause to the atmosphere. This topic is relevant at the moment, since it is the car that has the most adverse effect on atmospheric air. And the composition of car exhaust gases is very toxic. Understanding the degree of atmospheric pollution from toxic gases emitted by cars is crucial for developing effective measures to improve urban air quality.

**Keyword:** atmospheric composition, vehicles, toxic gases, carbon dioxide, pollution.

Қазіргі заманғы қалалар адам денсаулығы мен қоршаған ортаға теріс әсер ететін Ауаның ластануының өсіп келе жатқан проблемасына тап болады. Автокөлік көмірқышқыл газы сияқты улы газдар шығарындыларының негізгі көздерінің бірі болып табылады (CO<sub>2</sub>), азот оксидтері (NO<sub>x</sub>), және күкіртті сутегі (H<sub>2</sub>S). Қалалардағы

автомобильдер санының артуымен көлік ағынының ауа сапасына әсерін тереңірек түсіну қажеттілігі де артып келеді.

Автокөлікпен шығарылатын улы газдармен атмосфераның ластану дәрежесін түсіну қалалардағы ауа сапасын жақсартудың тиімді шараларын әзірлеу үшін өте маңызды. Бұл зерттеу Тараз қаласында автокөлікпен бөлінетін улы газдардың мөлшерін химиялық анықтауға бағытталған, бұл ластанудың негізгі көздерін анықтауға және тиісті шешімдерді ұсынуға мүмкіндік береді.

Осы баптың мақсаты Тараз қаласында автокөлікпен бөлінетін улы газдардың мөлшеріне химиялық талдау жүргізу және бағалау болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды:

Улы газдарды химиялық анықтау әдісін таңдау.

Қаланың әртүрлі аудандарында сынама жинау.

Деректерді талдау және ауаның ластануының негізгі көздерін анықтау.

Алынған нәтижелерді нормативтермен салыстыру және халықтың денсаулығы үшін тәуекел деңгейін бағалау [8].

Қалада ауаның ластануын азайту және сапасын жақсарту бойынша шаралар ұсыну.

Бұл зерттеу Тараз қаласында автокөлікпен ауаның ластануы туралы деректер базасын қалыптастыру және қоршаған ортаға және қала тұрғындарының денсаулығына теріс әсерді азайту бойынша одан әрі стратегияларды әзірлеу үшін маңызды мәнге ие.

Қазіргі заманғы қалалар, атап айтқанда, автокөліктің қызметінен туындаған Ауаның ластануының күрделі проблемасына тап болады. Бұл мәселені зерттеу қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсер ету ауқымын түсіну үшін маңызды. Бұл эсседе автокөліктің қалалардағы ауа сапасына әсері туралы әдебиеттерге шолу қарастырылады.

Ауаның ластану дәрежесін анықтайтын негізгі фактор-жолдардағы көлік құралдарының саны. Харрисон мен Дэвистің (2015) зерттеулері автомобильдер санының артуымен көмірқышқыл газы (CO<sub>2</sub>) және азот оксидтері (NO<sub>x</sub>) сияқты улы заттардың шығарындылары өсетінін көрсетеді. Бұл заттар жаһандық климаттың өзгеруіне ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар тыныс алу органдарының аурулары мен басқа да күрделі мәселелерді тудыратын адам денсаулығына теріс әсер етеді.

Қалалардағы ауаның ластану мәселесін түсінудің негізгі элементі-заманауи өлшеу әдістерін қолдану. Чжао және басқалардың зерттеулері (2019) қаланың әртүрлі аудандарындағы улы газдардың концентрациясын бақылау үшін сенсорлар мен геоақпараттық жүйелер технологияларын қолдануды қоса алғанда, тиімді әдістерді ұсынады. Бұл әдістер ластану көздерін дәлірек анықтауға және оны азайтудың мақсатты шараларын жасауға мүмкіндік береді.

Токс пен Смиттің (2020) зерттеу нәтижелері қаланың әртүрлі бөліктеріндегі деректерді салыстырмалы талдау қажеттілігін көрсетеді. Улы газдардың жоғары концентрациясы бар "ыстық нүктелерді" оқшаулау әр аймақтың ерекшеліктерін ескере отырып, ластануға қарсы күш-жігерді тиімдірек бағыттауға мүмкіндік береді.

Алайда, бар зерттеулердің арасында қайшылықты деректер де бар. Сингх пен Шарманың (2018) жұмысы көлік құралдарының ауа сапасына әсерін бағалаудағы түсініксіздікті көрсетеді және мәселені шешуге кешенді көзқарастың маңыздылығын көрсетеді [2,4].

Әдебиеттерге шолу қалалардағы ауаның автокөлікпен ластану проблемасының күрделілігін көрсетеді. Зерттеудің заманауи әдістерін қолдану, сондай-ақ деректерді салыстырмалы талдау автокөліктің ауа сапасына әсерін төмендетудің тиімді стратегияларын әзірлеудің негізгі компоненттері болып табылады. Бұл мәселені шешу салауатты және тұрақты қалалық ортаны құруға бағытталған маңызды қадам болып табылады.

Таразда, көптеген заманауи қалалар сияқты, ауа сапасы мәселесі өзекті және назар аударуды қажет етеді. Автокөлік инфрақұрылымының кеңеюі, автомобильдер санының

артуы және шығарындыларды реттеудің жеткіліксіздігі қаладағы экологиялық жағдайдың нашарлауына әкеледі.

Тараздың географиялық жағдайы, оның инфрақұрылымдық ерекшеліктері мен автопарк ерекшеліктері ауадағы улы газдардың концентрациясына айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Мысалы, ірі магистральдардың жақындығы, өндірістік аймақтардың болуы немесе тығыз даму ластанудың жоғарылауының "ыстық нүктелерін" тудыруы мүмкін.

Қалада ауа сапасын бақылау және жақсарту бойынша қолданыстағы шаралар жеткіліксіз болуы мүмкін және ластану көздері мен деңгейлерін дәл анықтау үшін тереңірек зерттеулер жүргізу қажет. Автокөлікпен улы газдар шығарындылары контекстіндегі Тараздағы ағымдағы жағдайды түсіну қоршаған ортаға және қала тұрғындарының денсаулығына әсерді азайту жөніндегі тиімді шараларды әзірлеу үшін маңызды кезеңге айналууда.

Тараздағы зерттеу қаланың нақты жағдайлары туралы ақпарат береді, бұл аймаққа тән ерекшеліктерді анықтауға мүмкіндік береді. Мұндай зерттеудің нәтижелері ауа сапасын жақсарту бойынша мақсатты стратегияларды әзірлеу үшін негіз болады, сондай-ақ Таразда неғұрлым экологиялық және тұрақты қалалық ортаны құруға үлес қосуға көмектеседі.

Қала халқының қарқынды өсуі мен инфрақұрылымның дамуы аясында Тараз қаласы автокөлік ағынының ұлғаюына куә болды, бұл өз кезегінде ауаның ластану деңгейінің жоғарылауына алып келеді. Қаланың әдемі ландшафты мен тарихи маңыздылығына қарамастан, экология мәселелері өзекті бола түсуде.

Зерттеу осы тұрғыда ерекше маңызға ие, өйткені ол қала атмосферасына автомобиль шығаратын химиялық компоненттерді анықтауға және талдауға бағытталған. Тараздағы қалалық ортаның географиялық орналасуы, климаттық жағдайы және көлік жүйесінің құрылымы сияқты өзіндік ерекшеліктері бар екенін атап өту маңызды.

Тараздың әртүрлі аудандарындағы көмірқышқыл газының, азот оксидтерінің, күкіртті сутектің және басқа да улы газдардың концентрациясын бағалауға бағытталған зерттеулер жүргізу қажеттілігі артып келеді. Бұл ауаның ластану деңгейін дәл анықтауға және қоршаған ортаның сапасын жақсарту бойынша шаралар қабылдаудың басым бағыттарын анықтауға көмектеседі [10].

Осыны ескере отырып, зерттеу ластанудың негізгі көздерін анықтап қана қоймай, Тараз қаласының экологиясына автокөліктің әсерін азайту үшін нақты шешімдер ұсынуға мүмкіндік береді. Талдаудың заманауи әдістерін қолдану және қаланың әртүрлі бөліктерінде салыстырмалы деректерді пайдалану мәселені тереңірек түсінуді және болашақта қаланың тұрақты дамуы үшін негізделген ұсыныстарды қалыптастыруды қамтамасыз етеді.

Тараздағы зерттеу тек ғылыми салаға ғана емес, ауаның ластануын азайту жөніндегі шараларды әзірлеу мен енгізу үшін негіз болады, бұл өз кезегінде қала тұрғындары үшін салауатты және жайлы орта құруға ұмтылысты қолдайды.

Зерттеу мақсатына жету үшін, атап айтқанда Тараз қаласында автокөлікпен бөлінетін улы газдардың мөлшерін анықтау үшін кешенді талдау әдісі таңдалды. Химиялық талдауды қолдану ауадағы көмірқышқыл газының (CO<sub>2</sub>), азот оксидтерінің (NO<sub>x</sub>), күкіртті сутектің (H<sub>2</sub>S) және басқа да улы заттардың концентрациясын дәл өлшеуге мүмкіндік береді.

Нәтижелердің репрезентативтілігін қамтамасыз ету үшін Тараз қаласының әртүрлі аудандарында сынамаларды іріктеудің егжей-тегжейлі жоспары әзірленді. Көлік магистральдарының, қаланың негізгі орталықтары мен қала маңындағы аймақтардың географиялық сарқылуын ескере отырып, талдау үшін кең қамту қамтамасыз етіледі. Жоспар сонымен қатар тәулік пен апта ішінде улы газдардың концентрациясындағы ықтимал өзгерістерді анықтау үшін әртүрлі уақыт аралықтарын есепке алуды қарастырады.

Талдау жүргізу үшін жоғары дәлдіктегі аспаптар мен заманауи жабдықтар пайдаланылды. Сенімді деректерді алу үшін бірнеше параметрлерді бір уақытта өлшеу мүмкіндігі бар газ анализаторлары таңдалды. Ауадағы улы газдардың концентрациясын дәл анықтауға арналған датчиктер мен сынамалар да қолданылды.

Бастапқы кезең көлік ағыны ең қарқынды болатын автомобиль жолдарына жақын жерде үлгілерді жинау болды. Бұл негізгі көлік артерияларының ауа сапасына әсерін анықтауға және улы газдар шығарындыларының негізгі көздерін анықтауға мүмкіндік берді.

Б. көмірқышқыл газының (CO<sub>2</sub>), азот оксидтерінің (NO<sub>x</sub>), күкіртті сутектің (H<sub>2</sub>S) және басқа улы газдардың концентрациясын өлшеу

Химиялық талдау әр таңдалған нүктеде көмірқышқыл газының (CO<sub>2</sub>), азот оксидтерінің (NO<sub>x</sub>), күкіртті сутектің (H<sub>2</sub>S) және басқа улы газдардың концентрациясын өлшеуді қамтыды. Бұл қаланың әртүрлі бөліктеріндегі ауа құрамы туралы егжей-тегжейлі мәліметтер алуға мүмкіндік берді.

Деректерді жинау және талдау аяқталғаннан кейін Тараз қаласының әртүрлі аудандарындағы нәтижелерді салыстыру жүргізілді. Бұл улы газдардың концентрациясындағы тенденциялар мен айырмашылықтарды анықтауға, сондай-ақ ластануды азайту бойынша шаралар қабылдау үшін басым бағыттарды анықтауға мүмкіндік берді.

Зерттеудің бұл әдістемесі Тараз қаласында автокөліктің ауа сапасына әсері туралы объективті деректер алуға бағытталған, бұл экологиялық жағдайды жақсарту бойынша тиімді стратегияларды әзірлеудегі негізгі қадам болып табылады.

Қазіргі заманғы қалалар, соның ішінде Тараз, негізінен автокөліктің қызметінен туындаған Ауаның ластануының өсіп келе жатқан проблемасына тап болады. Бұл фактор адам денсаулығына және қоршаған ортаға теріс әсер етеді, Бұл Тараз атмосферасындағы улы газдарды химиялық анықтау бойынша зерттеулер жүргізудің өзектілігін көрсетеді.

Осы мәселені ескере отырып, химиялық талдау қала ауасындағы улы газдардың концентрациясын анықтаудың негізгі әдісі болып табылады. Эссе зерттеу кезеңдерін, әдіснаманы, сондай-ақ Тараздағы ауа сапасын жақсартудың әлеуетті жолдарын қарастырады.[5]

Улы газдарды химиялық анықтау қолайлы талдау әдістерін таңдаудан басталады. Бұл зерттеуде көмірқышқыл газының, азот оксидтерінің, күкіртті сутектің және басқа заттардың концентрациясын өлшеуге қабілетті жоғары дәлдіктегі газ анализаторлары мен датчиктер қолданылады. Бұл қаланың әртүрлі нүктелерінде, әсіресе көлік ағыны ең қарқынды болатын магистральдарға жақын жерде ауа құрамы туралы нақты деректерді береді.

Қаланың әртүрлі бөліктерінде сынама жинау зерттеу әдістемесінің ажырамас бөлігі болып табылады. Сынамаларды іріктеу әр түрлі уақыт аралықтарында және әр түрлі аудандарда, соның ішінде орталық көшелерде, қала маңындағы аймақтарда және көлік белсенділігі жоғары жерлерде жүргізіледі. Бұл кең қамту улы газдардың жоғары концентрациясы бар "ыстық нүктелерді" анықтауға және ауаның ластануының негізгі көздерін анықтауға мүмкіндік береді. Деректерді талдау қаланың әртүрлі аудандарындағы улы газдардың концентрациясын салыстырмалы бағалауды ескере отырып жүргізіледі. Бұл негізгі тенденцияларды бөліп көрсетуге, сондай-ақ алынған нәтижелердің ауа сапасының стандарттарына сәйкестігін анықтауға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл автокөліктің қоршаған ортаға және қала тұрғындарының денсаулығына әсер ету дәрежесін дәлірек анықтауға мүмкіндік береді. Бұдан әрі, деректерді талдау негізінде Тараздағы ауа сапасын жақсарту жолдары әзірленуде. Бұл көлік құралдарының экофрендлиін енгізуді, қоғамдық көлік желісін кеңейтуді, сондай-ақ шығарындылары жоғары автомобильдердің қозғалысын шектейтін аймақтарды құруды қамтуы мүмкін.

Тараз қаласында улы газдарды химиялық анықтау салауатты және экологиялық тұрақты қалалық ортаны құру бағытындағы маңызды қадам болып табылады. Бұл күш-

жігер ауаның ластануымен күресуге ғана емес, сонымен қатар жергілікті халықтың өмір сүруіне және дамуына қолайлы жағдай жасауға ықпал етеді.

Жүргізілген химиялық талдау нәтижесінде Тараз қаласының әртүрлі бөліктерінде улы газдардың шоғырлануы туралы кең көлемді деректер жиналды. Зерттеудің бұл аспектісі көмірқышқыл газының (CO<sub>2</sub>), азот оксидтерінің (NO<sub>x</sub>), күкіртті сутектің (H<sub>2</sub>S) және басқа да улы заттардың деңгейін талдауды қамтыды. Сынамалар әр түрлі уақыт аралығында жиналды, бұл аптаның әр сағаты мен күндерінде ауаның ластану динамикасын ескеруге мүмкіндік береді.

Келесі кезең-қаланың әртүрлі аудандарынан алынған деректерді салыстырмалы талдау. Бұл улы газдардың концентрациясындағы тенденциялар мен айырмашылықтарды анықтауға, сондай-ақ ластанудың ең жоғары мәндері бар "ыстық нүктелерді" оқшаулауға мүмкіндік береді. Салыстырмалы талдау нәтижелері қаланың әртүрлі аймақтарындағы ауа сапасының өзгеруінің көрінісін жасайды және одан әрі зерттеулер мен жақсарту шаралары үшін басым бағыттарды анықтауға көмектеседі [6,1,9].

Деректерді түсіндірудің негізгі аспектілерінің бірі-олардың ауа сапасының қолданыстағы стандарттарымен байланысы. Бұл кезең белгіленген стандарттармен салыстырғанда ауаның ластану деңгейін бағалауға және шекті рұқсат етілген мәндерден асып кететінін анықтауға мүмкіндік береді. Деректерді интерпретациялаудың бұл тәсілі қаланың экологиясы мен адам денсаулығы тұрғысынан ең маңызды аймақтарын анықтауға көмектеседі.

Деректерді түсіндіру сонымен қатар ауаның ластануының негізгі көздерін бөліп көрсетуге тырысуды қамтиды. Бұл автокөліктердің, өнеркәсіптік кәсіпорындардың, энергетикалық қондырғылардың және басқа да әлеуетті көздердің үлесін бағалауды қамтуы мүмкін. Ластанудың негізгі көздерін түсіну шығарындыларды азайту және ауа сапасын жақсарту бойынша күш-жігерді тиімдірек бағыттауға мүмкіндік береді.

Сонымен, Деректерді талдаудың маңызды кезеңі-халықтың денсаулығына қауіп-қатерді бағалау. Улы газдардың концентрациясы туралы алынған деректерді пайдалана отырып, сарапшылар денсаулыққа әсерді бағалай алады, ықтимал тәуекелдерді анықтай алады және қала тұрғындарының денсаулығына әсерді азайту бойынша ұсыныстар жасай алады.

Нәтижесінде, Тараз қаласындағы улы газдарды химиялық анықтау контекстінде деректерді талдау және оларды түсіндіру ауа сапасын жақсарту және салауатты қалалық органы құру бойынша пәрменді стратегияларды әзірлеу үшін іргелі қадам болып табылады.

Тараз қаласында жүргізілген улы газдарды химиялық анықтау негізінде тиімді ұсынымдарды әзірлеу үшін негіз бола алатын бірнеше негізгі тұжырымдар бөлінді:

"Ыстық нүктелерді" анықтау: деректерді салыстырмалы талдау ауаның ең көп ластанған аймақтарын анықтауға мүмкіндік берді. Осы "ыстық нүктелерге" көбірек назар аудару және улы газдар шығарындыларын азайту шараларын әзірлеу ұсынылады.

Көліктің әсерін бағалау: деректерді талдау автокөліктің ауа сапасына әсерін бағалауды қамтуы керек. Экологиялық таза көлік құралдарын қолдауды және жаяу жүргіншілер мен велосипедшілер үшін инфрақұрылымды жақсартуды қоса алғанда, автомобиль шығарындыларын азайту стратегияларын әзірлеу ұсынылады.

Нормативтерге сәйкестік: зерттеу нәтижелері ауа сапасының қолданыстағы стандарттарымен сәйкес келуі керек. Нормативтерді сақтау және қатайту үшін шаралар қабылдау ұсынылады, әсіресе мәндер белгіленген стандарттардан асатын аудандарда.

В. зерттеу перспективалары және келесі қадамдар

Ұзақ мерзімді негіздегі Мониторинг: Таразда ауа сапасына жүйелі мониторинг жүргізу перспективалы бағыт болып табылады. Бұл өзгерістердің динамикасын және ауаның ластануын азайту шараларын енгізудің тиімділігін бақылауға мүмкіндік береді.

Денсаулыққа әсерін зерттеу: қосымша зерттеулер Ауаның ластануының халықтың денсаулығына әсерін бағалауға бағытталуы керек. Бұған улы газдар мен аурулар

деңгейлері арасындағы байланысты анықтау үшін аурушандықты талдау және эпидемиологиялық зерттеулер жүргізу кіреді.

Экоинновацияларды әзірлеу және енгізу: зерттеу нәтижелерін ескере отырып, қаланың көлік саласында және өнеркәсібінде экоинновацияларды енгізуді ынталандыру ұсынылады. Бұл шығарындылары төмен технологияларды пайдалануды ынталандыруды, сондай-ақ тұрақты көлік шешімдерін әзірлеуді және енгізуді қамтуы мүмкін.

Жұртшылықты тарту: ауаның ластану мәселесін шешу процесіне жергілікті тұрғындарды белсенді тарту ұсынылады. Бұған ақпараттық науқандар, білім беру іс-шаралары және хабардарлықты арттыру және ауа сапасын жақсарту шараларын қолдау үшін қоғамдық талқылаулар кіруі мүмкін.

Жалпы, Тараздағы улы газдарды химиялық талдауға негізделген ұсыныстар мен перспективалар тұрғындардың өмір сүру сапасын жақсартуға және қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға ықпал ете отырып, тұрақты және сау қалалық ортаны құруға күш салуы керек.

Тараз қаласының атмосферасындағы улы газдардың химиялық анықтамасын зерттеу ауаның ластану проблемасын түсінудегі және оны шешудің тиімді шараларын әзірлеудегі маңызды қадам болып табылады. Нәтижелер қаланың әртүрлі аймақтарындағы көмірқышқыл газының (CO<sub>2</sub>), азот оксидтерінің (NO<sub>x</sub>), күкіртті сутектің (H<sub>2</sub>S) және басқа да улы заттардың концентрациясы туралы құнды ақпарат береді.

Деректерді салыстырмалы талдау ластанудың жоғары мәндері бар "ыстық нүктелерді" анықтады, бұл мәселенің негізгі көздерін анықтауға мүмкіндік береді. Маңызды қорытынды-автокөліктердің, өнеркәсіптік кәсіпорындардың және ластанудың басқа да ықтимал көздерінің әсерін азайту саласындағы күшейтілген жұмыстардың қажеттілігі.

Деректерді қолданыстағы ауа сапасының стандарттары контекстінде түсіндіру стандарттарды сақтау және жағдайды жақсарту үшін шаралар қабылдаудың өзектілігін көрсетеді. Ұсыныстарға экоинновацияны дамыту, жұртшылықты белсенді тарту және ұзақ мерзімді негізде бақылау кіреді. Ұсынылған перспективаларға ластанудың денсаулыққа әсері туралы қосымша зерттеулер, тұрақты көлік шешімдерін әзірлеу және ауа сапасын жақсарту және салауатты қалалық ортаны құру мақсатына жету үшін жергілікті тұрғындармен белсенді ынтымақтастық кіреді.

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, зерттеу Тараз қаласында ауаның ластануын азайту стратегияларын әзірлеу үшін іргелі деректерді ұсынады, сондай-ақ экологиялық тұрақты қалалық ортаны құруда одан әрі ғылыми және қоғамдық күш-жігерді ынталандырады [3].

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

1. «Химия беташары» Н.Нұрахметов., Қазақстан 1994
2. Г.А. Богдановский. Химическая экология. М.,изд – во МГУ, 1994 «Экология» А.Ж.Ақбасов.,Г.Ә.Саинова Алматы 2003
3. «Дүние» журналы 6,7,8 сандары 2005 жыл
4. Л.С. Астафьева. Экологическая химия. М., изд – во Академия,2006
5. Экология. Сборник задач и упражнений и примеров. М., «Дрофа». 2006 с.38
6. Предельно допустимые концентраций ( ПДК ) вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6. 1338 – 03. М., 2003
7. Ориентировочно безопасные уровни воздействия ( ОБУВ ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6. М., 2003
8. «Химия дүниесіне саяхат» З.Шпаусус., «Қазақ мемлекет» баспасы «Экология» оқулық Г.С.Оспанова., Г.Т.Бозшатаева Алматы 2002 жыл
9. Семенихина В.А., «Правовое регулирование охраны климата: сравнительно-правовой анализ» тақырыбы бойынша диссертация, Мәскеу, 2010 ж.





ӘОЖ 347.9

## ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕ ҰЙЫМ ҚЫЗМЕТІНІҢ САПАСЫН БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

**Шымыр Жалел Абдразақұлы, техника ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы**  
**Маликтаева Пернекүл маликтайқызы, техника ғылымдарының кандидаты, аға**  
**оқытушы**

**Мамедов Бакир Дурсунович, магистрант 7М707501 – «Стандарттау және**  
**сертификаттау» БББ**

**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,**  
**Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аннотация.** Мақалада ұйымның тұрақты дамуын қамтамасыз етуде оның атқаратын қызметінің сапасын басқарудың теориялық негіздері қарастырылған. Бұл тақырып ұйым қызметінің сапасын жақсарту шеңберінде оның сапа менеджменті қағидаттары негізінде оның тұрақты дамуын қамтамасыз ету, оның ішінде басқарудың процедуралық және жүйелі тәсілдерін зерделеудің маңыздылығын көрсетеді.

**Кілт сөздер:** ұйым, тұрақты даму, сапа менеджменті, сапасының бірлік көрсеткіші.

**Аннотация.** В статье рассмотрены теоретические основы управления качеством деятельности организации в обеспечении ее устойчивого развития. Данная тема отражает важность изучения процедурных и системных подходов к управлению организацией в рамках улучшения качества ее деятельности на основе принципов менеджмента качества, в том числе обеспечения ее устойчивого развития.

**Ключевые слова:** организация, устойчивое развитие, менеджмент качества, единичный показатель качества.

**Annotation.** The article discusses the theoretical foundations of managing the quality of the organization's activities in ensuring its Sustainable Development. This topic underlines the importance of ensuring its sustainable development on the basis of the principles of Quality Management in the framework of improving the quality of the organization's activities, including the study of procedural and systematic approaches to management.

**Keywords:** organization, Sustainable Development, Quality Management, unity indicator of quality.

Ұйымның тұрақты дамуының өзектілігі экономикалық, әлеуметтік және экологиялық салалардағы тұрақсыз жағдайлармен байланысты және оны жүзеге асыру тұрақты дамуға қатысатын барлық тараптардың қанағаттанушылығына жету үшін сапа менеджментіне негізделуі керек.

Жүргізілген зерттеу В.В.Окрепиловтың [1] идеяларын дамытады, мұнда сапа – жан-жақты ұғым және әлеуметтік әл-ауқатты жақсартудың негізі, ал тұрақты даму сапа экономикасы есебінен жүзеге асырылады. Бұдан басқа, В.Швец [2] мақаласы Еуропалық сапа сыйлығының TQM моделінің тұрақтылық тұжырымдамасымен немесе EFQM іскерлікті (бизнесті) жақсарту моделімен байланысын көрсетеді. Тұрақты даму концепциясын енгізу және жүзеге асыру сапаны басқару әдістері мен құралдарына негізделуі тиіс деп тұжырымдауға болады: оны Е.А.Горбашко, Ю. В.Черных, Т.И. Зворыкина, М.Ю.Варфоломеева, Е.Е.Маммадов, Т.И.Леонова [3,4,5,6,7] және т.б. еңбектерінде дамытылғанын көруге болады.

Сонымен қатар, ұйым қызметінің сапасын жақсарту шеңберінде оның сапа менеджменті қағидаттары негізінде оның тұрақты дамуын қамтамасыз ету, оның ішінде басқарудың процедуралық және жүйелі тәсілдері шеңберінде көптеген мәселелер қалып отыр.

Е.Б.Гаффаровамен [8] келісуге болады, оның жұмысында кәсіпкерлік қызмет сапасы термині түсініктерді біріктіреді, атап айтқанда: өнім сапасы – үрдіс сапасы – ресурс сапасы – жағдай сапасы, кіріктірілген (интеграцияланған) басқару жүйесінде. Осыған байланысты қызмет сапасының қабылданған тұжырымдамасы «тиімділік», «бәсекеге қабілеттілік» карағанда күрделірек және оларды белгілі бір дәрежеде қамтиды, өйткені ол барлық мүдделі тараптардың талаптарын қанағаттандыруды көздейді. Барлық қызметте қабылданған «сапа» түсінігі оның басшылығына сапаны басқарудың жеке объектілерін үйлестіру және оңтайландыру арқылы мүдделі тараптардың (тұтынушылар, жеткізушілер, меншік иелері, ұйым қызметкерлерінің, жалпы қоғамның) әртүрлі талаптарын қанағаттандыруға мүмкіндік береді. «синергетикалық эффект». Бұл сапа талаптарын орындауға қабілетті тиісті сапа менеджменті жүйесіне қойылатын талаптарды анықтайды.

Тұрақты даму мақсаттары (ТДМ) – бұл қай жерде болса да, планетаны қорғайтын және қысқарта отырып, әрбір адамның өмірі мен болашағын жақсарту үшін әрекет етуге кешенді шақыру. 17 мақсатты БҰҰ-ға мүше барлық мемлекеттер 2015 жылы 2030 жылға дейінгі тұрақты даму күн тәртібінің бөлігі ретінде қабылдады.

Тұрақты даму мақсаттарының тиімділігінің көрсеткіштері бойынша салааралық және сарапшылық топ (ТДМ-МСТ) әзірлеген жаһандық индикаторлар жүйесі Тұрақты дамудың жаңа күн тәртібінің 17 мақсаты мен 169 нысаналы көрсеткіштерінің орындалуын бақылау және шолу үшін пайдаланылады.

Ұлттық деңгейде ТМД мақсаттары мен міндеттерін іске асырудағы ілгерілеуді бақылауды жеңілдету үшін БҰҰ-ға мүше әрбір мемлекет жаһандық көрсеткіштерге қосымша ұлттық көрсеткіштерді әзірлей алады.

«Тұрақты дамуды басқару» стандарттары тұрақты даму тұжырымдамасын анықтайды, онда мұндай даму болашақ ұрпақтың қажеттіліктерін қанағаттандыру қабілетіне нұқсан келтірмей, қазіргі заманның қажеттіліктеріне сәйкес келетінін белгілейді. Сонымен қатар тұрақты даму өмір сүру сапасының жоғары болуын білдіреді. қамтамасыз етілсін. Әлеуметтік әділеттілік, денсаулық және әл-ауқат мақсаттары әлеуметтік әділеттілікпен біріктірілген және жердің барлық алуан түрлілігінде өмірді қолдау мүмкіндігін қолдайды. Бұл әлеуметтік, экономикалық және экологиялық мақсаттар өзара тәуелді және өзара қолдау көрсетеді.

Ұйымның микро деңгейіндегі тұрақты даму мәселелері әлі жеткілікті түрде түсінілмеген және тәжірибеде толық іске асырылмаған.

Ұйымның тұрақты дамуын түсінудің әдіснамалық тәсілі нормативтік құжаттарда көрсетілген. 2012-2014 стандарттарында тұрақтылық менеджменті саласында практикалық ұсынымдар белгіленген оқиғалардың тұрақтылығы менеджменті жүйелері (ОТМЖ) бойынша ОТМЖ саласындағы қызметті талдауға тиіс тұрақты дамуға бағытталған арнайы рәсімдерді қалыптастыру қажеттілігі атап өтіледі. Сонымен қатар, келесі аспектілерді анықтау қажет:

а) экологиялық – ресурстарды, экологиялық таза компоненттерді ұтымды пайдалану, шикізат пен материалдарды таңдау, қоршаған ортаның ластануын, атмосфераға, топырақ пен су объектілеріне шығарындыларды азайту, қоршаған ортаны кешенді қорғау және т. б.;

б) әлеуметтік-қызметкерлердің денсаулығы мен әл-ауқатын қорғау, әлеуметтік әділеттілікті қалыптастыру және конституциялық құқықтарды, бостандықтарды қорғау, сенушілердің сезімдерінің теңдігі, әлеуметтік мәселелерде нормалар құру және т. б.; в) экономикалық – кірістілік, инвестициялар мен акционерлік құнның өсуі, экономикалық

даму, нарықтың барлық секторларын жандандыру, инновациялық белсенділік, пайданы әділ бөлу және тәуекелдерді азайту және т. б.

Тұрақты даму тұжырымдамасының әлеуетін іске асыру үшін тұжырымдаманың негізгі принциптерін ұйымды басқару жүйесіне біріктіру қажет екенін атап өтті. Компания үшін орнықты даму қағидаттарын интеграциялау бизнес-стратегияларды қабылдауды және бүгінгі таңда субъектінің және оның клиенттерінің қажеттіліктеріне ғана емес, сонымен қатар адами капитал мен табиғи ресурстарды қорғауды, қолдауды және көбейтуді қамтамасыз ететін мүдделі тараптардың барлық спектрінің қажеттіліктеріне жауап беретін іс-шараларды әзірлеуді көздейді. Мәселе, авторлардың пікірінше, қазіргі тәжірибені зерттеу көрсеткендей, біздің планетамыздың маңызды экологиялық проблемаларына қарамастан, көптеген компаниялар кейде экологиялық және әлеуметтік факторлардың маңыздылығына күмән келтіреді, тек экономикалық көрсеткіштердің маңыздылығын дәлелдей отырып, Фридман 1970 жылы тұжырымдаған принциптерге адал болып қалады [9].

Жағдайды өзгерту үшін Тұрақты дамуға трансфер жасаған компаниялардың тұрақты даму саясатын енгізу жоғары нарықтық нәтижелерге қол жеткізудің маңызды "тетігі" болуы мүмкін екенін дәлелдей алуы маңызды. Мысал ретінде Unilever, Covestro, Novo Nordisk, Puma және т.б. сияқты компаниялардың тәжірибесін келтіруге болады. Тұрақты дамудың дұрыс әзірленген стратегиясы компанияларға инвесторлар мен клиенттерді тартуға, сондай-ақ мемлекеттік органдардың қаржылық қолдауын алуға көмектеседі. Бірқатар компаниялар негізгі бизнес стратегиясымен қатар жұмыс істейтін қоршаған ортаны қорғау және тұрақты даму бағдарламаларын жүзеге асыруға тырысты. Алайда, тәжірибе көрсеткендей, оқшауланған бағдарламалар компанияның нақты іс-әрекеттеріндегі саясатқа және оның қабылдаған шешімдеріне айтарлықтай әсер етпейді. Бұл процесті жеңілдету үшін GEMI және CERES сауалнамалары, GRI 4.0 4.0 бойынша есеп беру [10] және т. б. сияқты әртүрлі өзін-өзі бағалау құралдары бар:

1. Макро деңгейде әлемдік әлеуметтік-экономикалық жүйенің тұрақты даму қағидаттарына көшудің саналы қажеттілігі логикалық негізделген қайшылыққа түседі.

2. Нақты шаруашылық жүргізуші субъектінің микродеңгей – деңгейінде орнықты даму қағидаттарына үдемелі трансферт гипотезасы перспективалы болып көрінеді.

3. Қазіргі отандық тәжірибеде осы гипотезаны және осы бағыттағы күш-жігердің болашағын растайтын мысалдар бар.

Мәселен, мұнайға байланысты мемлекеттік мекемелердің мысалы экономиканың консервативті сегменті – өнеркәсіптің шикізат секторының мемлекет қатысатын ірі компаниялары үшін де осындай стратегияның табыстылығын айқын көрсетеді.

Корпоративтік тұрақтылықты бағалау үшін төрт ақпарат көзі пайдаланылады: компания сауалнамасы (корпоративтік тұрақтылықты бағалау), компания құжаттамасы, БАҚ және мүдделі тараптарды талдау және компаниялармен байланыс. S & P Global ESG өлшенеді 0-ден 100 – ге дейін SAM Corporate Sustainability Assessment және ESG (экология – қоғам-экономика) критерийлерін талдауға негізделген.

Қазіргі таңда қолданыстағы SAM тұрақтылығын бағалау моделі – жобаның бүкіл өмірлік циклі, соның ішінде өнімді пайдалану кезіндегі әлеуметтік, экологиялық, экономикалық және ресурстық салдарын бағалау. Sam тәсілі тек экономикалық, әлеуметтік және экологиялық компоненттерді ғана емес, сонымен қатар инновациялық дамуды, тұтынушылармен өзара әрекеттесуді, брендті басқаруды талдауды қамтиды. Көптеген көрсеткіштер бойынша ұйымдар өз нәтижелерін жариялайды, бірақ кейбір түсініксіз, нашар анықталған салаларда нәтижелер әрқашан сапалы бола бермейді. Sam тәсілі ұйымның тұрақты даму деңгейін анықтайтын өзіндік сауалнама әдісін жасады. Sam әзірлеген сауалнама өте кең және ұйымның ауқымын ескеретін шамамен 100 сұрақты қамтиды. Сауалнамада басқаруға, еңбекті ұйымдастыруға, есеп беру сапасына және т.б. қатысты жалпы сұрақтар, сондай-ақ нақты, салалық мәселелер бар. Әрбір сұрақ үшін маңыздылық деңгейі немесе салмағы анықталады, оның көмегімен барлық нәтижелерді

жалпы көрсеткішке біріктіруге болады. Sam тұрақтылығын бағалау моделі мен қоғамның тұрақтылық индексінің айырмашылығы – Sam компаниялардың тұрақтылығын, ал SSI елдердің тұрақтылығын бағалайды. Сонымен қатар, Sam моделі бойынша экономикалық, әлеуметтік және экологиялық критерийлердің салмағы салаға байланысты екенін атап өткен жөн, ал SSI есептеу кезінде есептеу формулалары барлық елдер үшін бірдей. ТД бизнесі саласында SAM маңыздылығы мен салмағы жоғары, сондықтан оны бағалау ұйымдар үшін шешуші болып табылады.

Тұрақты бизнестің сапасын басқару өндірілген құнды тұрақты даму тәуекелдерінен қорғауға да, тұрақты даму мүмкіндіктері арқылы жаңа құндылық жасауға да бағытталған. Осыған байланысты тұрақты бизнес барлық мүдделі тараптарға (соның ішінде өз акционерлеріне) пайда әкелетін және осы мүдделі тараптар үшін сенімді және сенімді серіктес ретінде қабылданады. Тұрақты бизнес басқарудың жоғарыда аталған аспектілерін бизнес-модельге және бәсекелестік стратегияға біріктіру арқылы қалыптасады, бұл оған ұзақ мерзімді перспективада пайда табуға мүмкіндік береді.

Анықталған айырмашылық ұйымның тұрақты даму сапасының көрсеткіштерінің иерархиясы бұрын келтірілген көрсеткіштердің жіктелуінен мыналардан тұрады:

біріншіден, иерархия үш деңгей бойынша индикаторлардың авторлық құрылымына ие, соның ішінде үшінші деңгейде ТД сапасының бірлік көрсеткіштерінің жиынтығы;

екіншіден, бағыныштылық (иерархия) басқа жіктеулерге қарағанда бірқатар нормативтік құжаттар кешеніне сәйкес келетін тұрақты даму көрсеткіштерінің санын, атап айтқанда G4 тұрақты даму есептілігі жөніндегі нұсқаулықты, компасты қамтиды ТДМ, бизнеске арналған басшылыққа: ТДМ-ға қатысты іс-қимылдар, ISO 26000 стандартына-әлеуметтік жауапкершілік жөніндегі басшылыққа;

үшіншіден, көрсеткіштердің едәуір саны бар, мысалы, процестердің тиімділігі мен тиімділігінің көрсеткіштері, кейбір нәтижелі көрсеткіштер, мысалы, тұтынушылардың қанағаттануы және басқа да мүдделі тұлғалар, корпоративтік мәдениет деңгейінің көрсеткіштері және т. б.

Ұйымның тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін ұйым қызметінің сапасын басқару ұйымның тұрақты дамуындағы мүдделі тараптардың қанағаттанушылығына қол жеткізуге бағытталған мақсатты әсерлердің жиынтығы ретінде басқару жүйелерін құруды және басқару процестерін тиісті жүйелік модельдеуді білдіреді, бұл келесі тармақтарда егжей-тегжейлі қарастырылады.

Жалпы цифрландыру дәуірінде көбірек қолдану ықтималдықпен табылатын – статистикалық квалитетрия. Ол ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика әдістеріне негізделген және сапаны квалитетриялық шкалалар негізінде бағалайды.

Ықтималдық-статистикалық квалитетрия келесі жағдайларда қолданылады:

- сапа көрсеткіштерін бағалау кезінде статистикалық дәлдікті анықтау;
- белгісіздікті есепке алу және бағалау;
- жалпы сапа көрсеткішінің әсер етушілерге тәуелділігінің модельдерін құру (регрессиялық, дисперсиялық, факторлық талдау және т. б.);
- объектінің қасиеттерін жіктеу кезінде сенімділік интервалдарын қолдану;
- салмақ коэффициенттерін анықтау;
- болжам жасау;
- сапаны бағалаудың стандартты, нормаланған базасын құру;
- зерттеу объектісінің сапа тұрақтылығын анықтау.

Негізгі компоненттерді анықтау негізінде сапаның кешенді көрсеткіштерін анықтаудың статистикалық тәсілі көп жағдайда көптеген статистикалық көрсеткіштер болған кезде зерттеуге жарамды және индикаторлардың рейтингі мен мәндерін белгілеу бойынша сараптамалық араласуды қажет етпейтін модификацияланған негізгі компоненттер мен ұқсас математикалық әдістерді қолдануға негізделген.

Зерттеуде тұрақты дамуды қамтамасыз ету үшін ұйым қызметінің сапасын басқаруды жүйелі талдау үшін сараптамалық квалитетриялық тәсілдер пайдаланылатын

болады. Сонымен, зерттеуде тұрақты дамуды қамтамасыз ету үшін ұйым қызметінің интегралды сапасы ( $K$ ) функция ретінде анықталады:

$$K = f(\{k_{ij}\}), \quad (1)$$

мұндағы,  $k_{ij}$  – ТД сапасының бірлік көрсеткіші.

Бағыныштылықтың (иерархияның) бірінші деңгейі үшін ҰҚ ТД ( $K$ ) дейінгі интегралды сапа көрсеткіші түрдің сызықтық аддитивті конволюциясын білдіреді:

$$K = a_{\varepsilon} \cdot K_{\varepsilon} + a_c \cdot K_c + a_{\text{экол}} \cdot K_{\text{экол}}, \quad (2)$$

мұндағы,

$K_{\varepsilon}, K_c, K_{\text{экол}}$  – сәйкесінше ҰҚ ТД сапа (экономикалық, әлеуметтік, экологиялық) көрсеткіштері;

$a_{\varepsilon}, a_c, a_{\text{экол}}$  – тиісті көрсеткіштердің маңыздылығы.

Тұтастай алғанда, ҰҚ ТД сапасының интегралды көрсеткіші ( $K$ ) ТД сапасының бірыңғай көрсеткіштерінің барлық жиынтығы үшін мынадай болады:

$$K = \sum a_{ij} \cdot k_{ij}, \quad (3)$$

мұндағы,  $k_{ij}$  – ТД сапаның бірлік көрсеткіші;

$a_{ij}$  – ТД сапаның бірлік көрсеткішінің маңыздылығы.

Алынған интегралды сапаның көп өлшемді модельдері EXCEL-де де, арнайы бағдарламаларда да жақсы дамыған көп факторлы регрессияларды құрудың статистикалық әдістерін және оларды талдауды белсенді қолдануға мүмкіндік береді.

Жоғарыда келтірілген пайымдауларды ескере отырып, жүйелік модельдеу негізінде тұрақты дамуды қамтамасыз ету үшін ұйым қызметінің сапасын басқаруды жетілдіру тақырыбы бойынша зерттеу логикасы құрылады.

Жүйелік модельдеу бағыттарын ескеретін ұсынылған логика зерттеуде қойылған бірқатар міндеттерді шешуге және жалпы мақсатқа жетуге мүмкіндік береді.

#### **Қолданылған әдебиет тізімі**

1. Окрепилов, В.В. Устойчивое развитие территорий и обеспечение качества жизни на основе экономики качества / В.В. Окрепилов // *Управленческое консультирование*. - 2015. - № 7. - С. 65–75.

2. Швец, В.Е. Устойчивое развитие и менеджмент качества / В.Е. Швец // *Стандарты и качество*. - 2005. - № 11. - С. 38–43.

3. Черных, Ю.В. Стандартизация в управлении устойчивым развитием предприятий: дисс... к.э.н. : 08.00.05 / Ю.В. Черных. - СПб., 2017. - 211 с.

4. Мамедов, Э.Э. Формирование системы экономики качества устойчивого развития социально-экономического объекта / Э.Э. Мамедов // *Наука и бизнес: пути развития*. - 2020. - № 4 (106). – С. 136-139.

5. Леонова, Т.И. Развитие стратегического менеджмента качества в организации / Т.И. Леонова, В.С. Бурылов // *Электронный научный журнал*. – 2020. – № 5 (34). – 142 с.

6. Зворыкина, Т.И. Стандарт как катализатор развития территорий / Т.И. Зворыкина // *Стандарты и качество*. - 2017. - № 6. – 25 с.

7. Варфоломеева, М.Ю. Принципы менеджмента качества устойчивого развития территориально-административных образований / М.Ю. Варфоломеева // *Наука и бизнес: Пути развития*. - 2017. - № 12 (78). - С. 53–56.

8. Гаффорова, Е.Б. Организационные и методологические основы управления качеством в интегративной системе менеджмента предприятия: дисс. ... д.э.н.: 08.00.05 / Е.Б. Гаффорова. - Владивосток, 2009. - 516 с.

9. Friedman, M. «A Friedman doctrine - The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits» [Электронный ресурс] // GRL. – Режим доступа:

<https://www.nytimes.com/1970/09/13/archives/a-friedman-doctrine-the-social-responsibility-of-business-is-to.html> (дата обращения: 17.06.2021).



ӘОЖ 613.2.03

## ТАМАҚТАНУ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ

Саржанова К. Ш., т.ғ.к.,  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.  
Амангелді Ақбаян Нұрболатқызы  
Стандарттау және сертификатту БББ-ң студенті  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

**Аннотация.** Мақалада тиімді тамақтанудың негізгі принциптері, энергия шығындарын және нақты тамақтануды бағалау әдістері, ағзаның энергияға және негізгі тағамдық заттарға деген физиологиялық қажеттіліктерінің нормалары, тәуліктік уақыттың алмасуы мен ішкі биологиялық сағаттың ғылыми негізделген байланысы туралы мәліметтер қарастырылған. Бұл тақырып қазіргі уақытта өзекті, өйткені тамақтану - адамның денсаулығын едәуір дәрежеде анықтайтын негізгі факторлардың бірі.

**Кілт сөздер:** тамақтану, ағза, денсаулық, калория, энергия шығыны, зат алмасу, иммунитет, рацион.

**Аннотация.** В статье приведены сведения об основных принципах эффективного питания, методах оценки энергетических затрат и фактического питания, нормах физиологических потребностей организма в энергии и основных питательных веществах, обмене суточного времени и научно обоснованной связи внутренних биологических часов. Эта тема в настоящее время актуальна, ведь питание – один из основных факторов, во многом определяющих здоровье человека.

**Ключевые слова:** питание, организм, здоровье, калории, энергозатраты, обмен веществ, иммунитет, рацион.

**Annotation.** The article provides information about the basic principles of effective nutrition, methods for assessing energy costs and actual nutrition, the norms of the body's physiological needs for energy and essential nutrients, the exchange of circadian time and the scientifically based connection of the internal biological clock. This topic is currently relevant, because nutrition is one of the main factors that largely determine human health.

**Keywords:** nutrition, body, health, calories, energy consumption, metabolism, immunity, diet.

Деніміздің сау болуы тек өзімізге байланысты. Негізінде, бар болғаны үш негізгі шарт орындалуы керек:

1. Салауатты өмір салты ережелерін сақтау;
2. Күнделікті суррогаттық тамақтанудан бас тарту;
3. Функционалды және макробиотикалық тағамдарды жеу.

Біздің көпшілігіміз бұл шарттарды білмейміз, немесе бұл ережелердің сенімділігіне сенбейміз, немесе мұндай нәрселерге және өзімізге немқұрайлы қараймыз. Оның үстіне жалқаулығымыз да бар.

«Біз не жесек, солмыз», «Денсаулық тәрелкеде» деген сөздерді білмейтін жан жоқ шығар. Біз тек оттегіні ғана ауадан аламыз. Барлық органдар мен жүйелердің жұмыс істеуіне қажетті қалған заттар тағаммен келеді. Ал егер біздің ағзамыз барлық элементтерді өзіне қажетті мөлшерде және пропорцияда алса, ағзаның өзі кез келген дертке төтеп бере алады.

Сондықтан, тағамды тек тойынып рахаттану үшін емес, жеген тағам ағзаны, денсаулықты сақтауға қажетті энергиямен және заттармен қамтамасыз ету үшін керек екендігін әрдайым есте сақтауымыз қажет.

Тәулігіне ағзаға тағаммен келіп түсетін ақуыздардың, майлардың және көмірсулардың қатынасы шамамен 1: 1: 4 болуы керек. Қарапайым техниканы қолдана отырып, дұрыс пропорцияларды есте сақтауға болады: тарелкадағы асты үш тең бөлікке бөлсеңіз, олардың екеуі көмірсулар, ал үшіншісі ақуыздар мен майларға бірдей бөлінуі керек.

Егер біз үнемі сапасыз немесе дұрыс емес тамақтансақ, ақыр соңында ағзамыздың жұмысы нашарлап, денсаулығымыз бұзыла бастайды.. Бұл шын мәнінде бүгін бізде болып жатқан нәрсе.

Қазіргі кезде көптеген өнімдердің нақты құрамы қатаң түрде құпияда ұсталады және ол бәсекелестер үшін емес, тұтынушылар үшін құпия. . Қазіргі уақытта жаңа технологиялар мен прогресс заманында өнімнің табиғи компоненттерінің көпшілігі жасандылармен ауыстырылады. Мысалы, қант қантауыстырғыштармен, әдемі түс, дәм мен хош иіс синтетикалық бояғыштармен және «табиғиға ұқсас» хош иістендіргіштермен, ал шұжық пен тұшпарадағы ет соя ақуыздарымен ауыстырылады.

Денсаулық мәселелерімен аз да болса қызығатындар, ағзамыздың өзін-өзі тиімді тазартатын, қорғайтын және қалпына келтіре алатын тамаша жүйе екенін біледі деп ойлаймын. Оның үстіне ғалымдар адамның 120 жылға дейін немесе одан да көп өмір сүре алатынын анық дәлелдеді.

Жұқпалы ауруларға бейімділік адамның қорғаныс жүйесінің (иммунитетінің) күйіне байланысты екенін түсіну үшін дәрігер болудың қажеті жоқ. Егер сіздің айналаңыздағы барлық адамдар тұмауға шалдыққан болса, бірақ ол сізді айналып өтсе, бұл тек бір нәрсені білдіреді - сізде «күшті» иммундық жүйе бар. Бірақ егер эпидемия ошақтары белгілі бір аймақтағы көптеген адамдарға бірнеше жылдар бойы әсер етсе (айналада эпидемиялық толқындар болған кезде), бұл құбылыс медицина ғылымы үшін түсініксіз болуы мүмкін емес. Өйткені, олардың міндеті, әлеуметтік бағдарланған мемлекетте ауруларды жоюға алғышарттар жасау.

Бүгінгі таңда ғылымның барлық саласы бір қорытындыға келді – адам дамуының техногендік жолы тұйыққа тірелді. Табиғат біздің абайсыздығымыз үшін кек алады - жыл сайын жаңа, «жұмбақ» аурулар пайда болады, адамдар үнемі стресспен күресетін болады.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) құжаттарына сәйкес, адам денсаулығы 50% оның жеке бейімділігіне, 20% тұқым қуалаушылыққа, 20% қоршаған ортаның жағдайына және тек 10% медицина қызметіне байланысты. Яғни, өмір сүру деңгейі мен халқының менталитеті әртүрлі әрбір нақты мемлекет үшін нәтиже бірдей: медицинаға қанша ақша құйса да, ұлттың және әрбір адамның денсаулығының 10 пайызынан астамын қамтамасыз ете алмайды.

Бұл қауіптерге қарсы тұрудың ең тиімді жолы - өз иммунитетімізді нығайту. Оған бір күнде немесе «таблетка» арқылы жету мүмкін емес. Біз үшін басқа біреу біздің мәселемізді шешеді деп күтпеуіміз керек.

Соңғы статистикалық мәліметтерге сәйкес, әлемнің барлық елдерінде көптеген аурулар тамақтану бұзылыстарымен байланысты. Біз әрқашан тұтынатын тағамдағы агрессивті улы заттардың құрамын қадағалай алмаймыз, ал олар біздің ағзамызға еніп алып оны бұзады, қарсылық жасау қабілетін төмендетеді, өзін-өзі тазартудың бұзылуына әкеледі, осылай ағза әртүрлі ауруларға көбірек шалдыға бастайды.. Оларды емдеу әрине қазіргі заманғы медицинаның міндеті, бірақ алдын алу, әрқайсымыздың жұмысымыз болып табылады.

Адам денсаулығына айтарлықтай әсер ететін көптеген факторлардың ішінде тамақтану ең маңыздылардың бірі болып табылады. Дұрыс ұйымдастырылған және ғылыми қағидаларға негізделген ұтымды тамақтану денсаулықты сақтауға және

нығайтуға, жұмыс істеу тиімділігін арттыруға, дені сау ұрпақтың өсуіне ықпал етеді. Ұтымды тамақтанудың негізгі қағидалары:

- 1) тұтынылатын тағамның калория мөлшері адамның энергия шығынына сәйкес болуы керек;
- 2) тағамның химиялық құрамы адамның зат алмасу қажеттіліктеріне және ағзаның ферментативті жүйелерінің жағдайына сәйкес болуы керек;
- 3) тағам зиянсыз болуы керек;
- 4) тамақ қабылдау адамның биологиялық ритіміне (диета режиміне) сәйкес келуі керек.

Күнделікті тұтынылатын тағамның калория мөлшері сол тәуліктегі энергия шығынын өтемейтін дұрыс емес тамақтану теріс энергетикалық баланстың пайда болуына әкеледі, яғни тәулік бойы ағзаға түскен тағамның барлығы, энергия өндіру үшін жұмсалады. Сонымен бірге барлық қоректік заттар, соның ішінде ақуыз да энергия көзі ретінде пайдаланылады. Осылайша, теріс энергия балансы (калория-ақуыз тапшылығына) дистрофия және маразм сияқты ауыр аурулардың пайда болуына әсерін тигізеді.

Тағам рационының энергиялық құндылығы жұмсалған энергия шығындарынан айтарлықтай асып кеткен кезде де болатын жағымсыз салдарлар аз емес. Себебі, артық салмақ, семіздік, атеросклероз, гипертония және т.б. негізінен ұзақ мерзімді оң энергия балансы негізінде дамиды.

Адамның энергия шығынының негізгі түрлеріне негізгі зат алмасу процесіне, күнделікті тұрмыста және үйдегі, сонымен қатар жұмыс кезіндегі әртүрлі іс-әрекет түрлеріне, спортпен шұғылдануға жұмсалатын энергия шығындары жатады.

Негізгі зат алмасуға жұмсалған энергия өмірді қамтамасыз ететін жүйелердің функцияларын қажетті деңгейде ұстап тұруға, жүректің және қанмен қамтамасыз етілу жұмысының тұрақтылығын, тыныс алу функциялары мен өкпенің, бүйректің жұмысын, дене температурасының және т.б. тұрақтылығын ұстап тұруға жұмсалады. Ересек адамның негізгі зат алмасуының мәні 1200-1700 ккал құрайды. Әйелдерде негізгі зат алмасу ерлерге қарағанда 5-10% төмен, ал балаларда ересектерге қарағанда 10-15% жоғары.

Әртүрлі қызмет түрлеріне арналған энергия шығындарын есептеу үшін, әртүрлі іс-әрекеттер кезіндегі энергия шығындарының кестелік деректерін пайдалана отырып, төменде көрсетілген тәртіппен анықтауға болады.

#### Күнделікті энергия шығынын есептеуге арналған хронограмма мысалы

Әрекет түрі	Ұзақтығы, минут	Энергия шығыны, ккал.
Ұйқы	8 сағат (480 мин)	$0,0155 \times 480 = 7,44$ ккал
Жаттығу	15 минут	$0,0348 \times 15 = 1,03$ ккал
Жиналу (жуыну, тарану, т.б.)	20 минут	$0,0291 \times 20 = 0,60$ ккал
Төсек жинау	10 минут	$0,0329 \times 10 = 0,33$ ккал
Тамақтану	55 минут	$0,0236 \times 55 = 1,30$ ккал
Кеңседегі жұмыс	7 сағат (420 минут)	$0,033 \times 420 = 14,00$ ккал
Автобуспен жүру	60 минут	$0,0267 \times 60 = 1,60$ ккал
Жаяу жүру	2 сағат (120 минут)	$0,0183 \times 600 = 1,10$ ккал
Тұрып демалу	40 минут	$0,0264 \times 40 = 1,10$ ккал
Жатып демалу	60 минут	$0,0690 \times 120 = 8,30$ ккал
Барлығы	1440 минут (24 сағат)	40,4 ккал

Салмағы 70 кг болса, тәуліктік энергия шығыны:  **$40,4 \text{ ккал} \times 70 = 2828 \text{ ккал}$** . Негізінде күнделікті рационның калориясы тәуліктік энергия шығынына тең болуы керек.



Екінші және үшінші қағида талаптары түсінікті нәрселер.. Ал енді, төртінші қағидаға келетін болсақ, жердегі өмір күн мен түннің ауысуы сияқты, біздің планетамыздың айналуымен байланысты. Өсімдіктер, жануарлар және адамдар тәулік режиміне оңай бейімделуі үшін табиғат әрбір тірі организмде өзінің ішкі биологиялық сағаттарын құрған. Осы құбылыстың ғылыми түсіндірмесін Америка ғалымдары (Дэвид Хибер, Луи Игнарро) тапқан. Олар қалыпты күндізгі биоритмді бақылайтын генді анықтаған. Ген түнгі уақытта клеткаларға жиналатын ақуыздың синтезделуін қамтамасыз етеді, сосын ол күні бойы жұмсалады. Барлық көптеген клеткалы организмдердегі тәуліктік ритмнің жұмысы осымен түсіндіріледі. Біздің денеміздегі 100 астам ішкі ритмдер күн мен түннің ауысуына байланысты. Осы процестердің бұзылуы артық салмақтың пайда болуына алып келеді. Организм сағат секілді жұмыс істеу үшін күні бойы режимді ұстанып дұрыс тамақтану қажет. Әртүрлі деңгейдегі энергия алмасу және тәуліктік ритм зерттеулері тағамды қабылдау уақытының салмақты бақылауда маңызды қызмет атқаратындығын көрсетті. Тәуліктік уақыттың алмасуымен ішкі биологиялық сағаттың ғылыми негізделген байланысы әртүрлі саладағы ғалымдарға біздің организмнің жұмысына жаңаша көңіл бөлуіне мүмкіндік береді. Егер тәуліктік ритмдер бұзылса, онда тәбет, аскорыту және тағамдық заттардың сіңуі де бұзылады. Адам өзін жақсы сезіну үшін күні бойғы режимін және ішкі сағатын үйлестіруі қажет. Тәуліктің әрбір уақытында сергектікті, ұйқышылдықты, аштықты, тонустың артқандығын немесе шаршағандықты сезінеміз. Бұл тәуліктік ритмнің үйлесімсіздігінің нәтижесі. Сондықтан өз ағзаңызбен үйлесімді болу үшін күні бойы белсенді және түнде толыққанды демалу қажет.

Біздің ішкі сағаттар дәл, олар ағзаны күні бойы барлық фазаларға бейімдейді. Оларға біздің мінез-құлқымыз, гармондардың деңгейі, ұйқы, дене температурасы және зат алмасу тікелей байланысты. Тәуліктік ритмдер мен сыртқы факторлар арасындағы сәйкессіздік көңіл-күйдің нашарлауына және ішкі процестердің жұмысындағы бұзылыстарға алып келуі мүмкін.

Күнделікті өзіңді жақсы сезіну үшін биологиялық сағатқа және ағзаның сұранысына аса назар аудару қажет. Егер теңгерімді тамақтанатын болсақ, күні бойы дұрыс режимді ұстансақ және дене белсенділігімен айналыссақ, онда жақсы көңіл-күй көп күттірмейді.

Күні бойы 4-5 рет теңгерімді тамақтану қажет және тағамның калориялығы келесідей болуы керек: таңғы ас - 30%; таңертеңгі жеңіл ас - 8%; түскі ас -30%; күндізгі жеңіл ас - 7%; кешкі ас - 20%; кешкі жеңіл ас - 5%.

Бір қызығы, артық салмақ жинамау үшін жиі тамақтану керек. Таңғы асты жақсылап ішу керек, түскі ас кәдімгідей, кешкі ас қарапайым болуы керек, олардың арасында жеміс-жидек тағамдарын жеп, ал ұйықтар алдында айран ішсе болады. Осылайша аштықты сезінбеуге және тамақтың сапасы мен мөлшерін бақылауға болады.

Мұның бәрінен жасалатын қорытынды, тіршілікті сақтау міндеті адамның иммундық статусын қалпына келтіру міндетімен шешіледі. Және бұл міндетті орындау әрқайсымыздың қолымыздан келеді, тек ол үшін келесі қарапайым ережелерді сақтау керек:

1. Салауатты өмір салты ережелерін сақтау;
2. Күнделікті суррогаттық тамақтанудан бас тарту;
3. Функционалды және макробиотикалық тағамдарды жеу.

Негізінде дұрыс тамақтану қарапайым және арзан. Ең пайдалы және ең арзан, ол жармалар. Қыста қымбат, құрамы белгісіз, түрлендірілген жаңа піскен көкөністердің орнына мұздатылған көкөністерді, майы аз сүт өнімдерін, сары майға қарағанда арзанырақ өсімдік майларын алған дұрыс,. Ал үйде тамақ дайындау жартылай фабрикаттарды үнемі сатып алудан тиімдірек. Тамақтану әдеттерімізді өзгерту. денсаулығыңызға, сыртқы келбетімізге және әл-ауқатымызға пайдалы әсер ететінін ұмытпауымыз керек.

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

1. Королев А.А. Гигиена питания: Учебник: - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -576 с.

2. Онищенко Г.Г., Тутельян В.А., Гуревич К. Г.: Здоровое питание. Роль БАД: - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 480 с.

3. Растегаева И.В., Пешкова Г.П., Лапкин М.М. Основы рационального питания. Учебное пособие: - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с.



ӘОЖ 576.89

## ҚОЙ ДИКРОЦЕЛИОЗЫНДА ҰША МЕН МҮШЕЛЕРДІ БИОХИМИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

Амирова Маржан Асанқызы, аға оқытушы,  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы

Кемелхан Мирас Жандосұлы, Ветеринарлық медицина БББ-ы 1 курс студенті  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы

**Андатпа.** Мақалада қой дикроцелиозында ұша мен мүшелерді биохимиялық зерттеу жүргізу әдістері көрсетілген.

**Түйінді сөздер.** Дикроциллез, зертханалық балау, копрологиялық зерттеулер, талдау, реакция, аммиак, көрсеткіштер.

**Анотация.** В статье описаны методы биохимических исследований при дикроцелиозе овец.

**Ключевые слова.** Дикроциллез, лабораторное исследование, копрологические исследования, анализ, реакция, аммиак, показатели.

**Annotation.** The article describes the methods of biochemical research in sheep dicroceliosis.

**Key words.** Dicrocellosis, laboratory examination, coprological studies, analysis, reaction, ammonia, indicators.

Мал шаруашылығының тиімділігін төмендететін факторлардың бірі – инвазиялық аурулар, әсіресе гельминтоздар шаруашылықтарға көп шығын әкеледі.

Дикроцелиоз кең таралған гельминтоздарға жатады. Ол ауыр созылмалы субклиникалық ағыммен жүреді және бауырдың зақымдалуымен сипатталады. Дикроцелиоздың малға келтіретін экономикалық зияны өте жоғары.

Жұмыс мақсаты: Дикроцелиозбен зақымданған қой етінің сапасын санитариялық бағалау. Міндеттері: -Дикроцелиозбен зарарсызданған қой ұшасы мен мүшелерін биохимиялық зерттеу;

Дикроцелиоз Қазақстан республикасы бойынша және біздің аймақта жазық, шөлейтті, орманды аймақтарында көптеп кездеседі. Осы аты аталған аймақтарда ұсақ малдарға орасан экономикалық шығын келтіреді [1].

Қоздырушының морфологиясы. *Dicrocoelium lanceatum* ұзын тұрқы 4-13мм, көлденеңі 1,0-2,5мм жіңішке, ұсақ, қансорғыш (ланцетник) сияқты жалпақ құрт.

Зертханалық балау - гельминтовоскопия. Дәйекті шайындылардың әдістері бойынша немесе Котельников-Хренов, Щербович және т.б. флотациялық әдістермен копрологиялық зерттеулердің нәтижелері өзіне тән құрылысы бар жабайы жұмыртқаларын табуға мүмкіндік береді. К.И. Скрябин бойынша бауырды өлімнен кейінгі гельминтологиялық ашу ұсақ өт қалталарында немесе өт көпіршігінде трематодты табуға ықпал етеді. [2].

*Зерттеудің материалы мен әдістері*

Қойылған мақсаттарға сәйкес жұмыс Тараз қаласындағы, «Қайқармет» базарының

Вет-Санитариялық сараптау зертханасында жүргізілді.

Біз тәжірибеден өту кезінде жұмысқа материал жинау мақсатында «Қайқармет» ішкі сауда объектісінің ветеринариялық санитариялық сараптау зертханасына қойдың ішкі мүшелері мен ұшасын тексердік.

*Етті сезімдік тексеру (МемСТ 7269 – 79, МемСТ 9959 – 91)*

Біз барлығы 18 қой ұшасы мен ішкі ағзаларын тексердік. Олардың 8-нен бауырдың дикроцелиозбен зақымданғанын анықтадық.

Сезімдік тексеру кезінде көк бауырдың, өкпенің, бауырдың, өт жолдарының, порталды лимфа түйіндерінің жағдайымен, ұшаның, буынның, сіңірдің, лимфа түйіндерінің өзгерісіне көңіл аударып, анықтап қарадық және ұшаның қансыздану дәрежесіне, бауыздалған жеріне көңіл бөлдік.

Сонымен қатар еттің сыртқы түрін, түсін, тығыздығын, иісін, майдың жағдайын анықтадық.

*Ұша етін биохимиялық талдау (ГОСТ Р 21417 – 01)*

Биохимия талдауын атқару тексерілу керек әр-бір еттен мөлшері, салмағы 200 гр болатын ет бөлігі, сойылған бөлігінен, 4-інші мойын омыртқасының жерінен, жауырын еті және қара-сан еттері жерінен алынуы керек. Алынатын сынамада ет ұлпасының жанына май бөлігі, сіңір, сонымен бірге етсіз сүйекте қоса алыну керек.

Етті, мал ұшаларының ішкі сауда объектісіне түсу мерзіміне байланысты,

Бір тәуліктен соң рН 5,6-5,8-ге дейін төмендейді. Ауру немесе жанта-ласып жатқан малдан алынған етте рН-тың төмендеуі жай жүреді. Шаршаған, ауру малдан алынған етте рН-тың мөлшері 6,3–6,5, ал сау малдан алынған етте 5,7–6,2 болады. [3].

Ұшпалы майлы қышқылының көлемін Кьелдаль әдісімен талдау. Бұзылып кеткен ұша етінде аминқышқылдарынан амин бөлініп шығуы және де ұлпада май сиреуінде ұшпалы майлы қышқылы түзіледі. Бұл зерттеуді ұшатын затты су-буының көмегі арқылы жөнелтуге арнайланған құралдың көмегінің қатысуымен жасалады:

Тексеруді екі қайталап, еттің балаусалығы туралы қорытынды жасадық.

Тексеру нәтижесі болып, қатар жүргізілген екі тәжірибенің арифметикалық орта саны алынды. Есептеуде калий гидрототығының ауытқу мөлшері екі тәжірибеде 0,01 миллиграммнан аспады.

Жас етте калий гидрототығының мөлшерімен есептелген ұшқыш май қышқылдарының шамасы 4 миллиграммға дейін, сапасы күмәнді етте 4,1-9 миллиграмм аралығында, ал бұзылған етте 9 миллиграммнан артық болады.

Сонымен қоса пероксидазалық талдау зерттеу жұмысы жасалды және аминді-аммиак азотының мөлшерін анықтадық. [4].

Күкірт қышқылды мыс реакциясы. Жас еттің сорпасы купорос ерітіндісі қосылғаннан кейін мөлдір немесе аздап бұлыңғырланған күйінде қалады.

Несслер реактивімен аммиакты анықтау. Аммиакты анықтау тәсілі, аммиактың Несслер реактивімен қоңыр – сарғыш түсті зат – меркураммоний йодиттің түзілуіне негізделген. [5].

Бұзылған ет сүзіндісі сарғыш – қызғылт немесе қызыл – сары түске боялып, дереу ірі – ірі үлпектер пайда болды да, олар тез тұнбаға түседі.

#### ***Зерттеулердің нәтижелері***

Ішкі сауда объектісіне түскен қой ұшаларын тексеру кезінде сегіз бас малдың дикроцелиозбен ауырғанына күдік туды. Осы ұшаларға және ағзаларына мұқият тексеру жүргіздік.

Биохимиялық зерттеулердің нәтижелері 1 – кестеде көрсетілген.

Қой етінің биохимиялық көрсеткіштерін біз ондағы сутегі иондарының мөлшерін анықтаудан бастадық. Сығынды жасап (1:4) оны сүзіп тазартқан соң рН – метрге қойып қарағанда оның рН – ы 6,1– 6,4 аралығында болды, орташа көрсеткіші  $6,25 \pm 0,047$ . Бұл көрсеткіш ауру малдың көрсеткішіне сай.

Ет сынамаларын аминді аммиакты азотқа тексергенде оның көрсеткіші 1,22–ден

1,25–ке дейінгі мөлшерде ауытқып, орта көрсеткіші  $1,23 \pm 0,004$  болды. Бұл реакция арқылы бұзыла бастаған және ауру малдан алынған етте амин қышқылдары мен аммиактың жинала бастауы анықталады. Жас еттегі аминді аммиакты азоттың мөлшері 1,26 мг дейін, ауырған малдан алынған және ескірген етте 1,27 – 1,68 мг, бұзылған етте 1,68 мг – нан артық болады.

Бұл реакция бойынша біз тексерген еттің көрсеткіші барлық жағдайларда ауру мал етіне сай келеді.

Алынған көрсеткіштерді талдау кезінде анықталғаны, дикроцелиозбен ауырған малдан алынған еттің сезімдік көрсеткіштері, сау малдың етіне сәйкес келеді.

Ал биохимиялық зерттеулердің нәтижелері бойынша ет көрсеткіштері ауру малдың етіне және балаусалығы күмәнді етке сәйкес келеді.

#### *ТӘЖІРИБЕЛІК ҰСЫНЫСТАР*

1. Мал иелеріне, дикроцелиоз ауруының алдын алу үшін жылына 3 рет дегельминтизация жасап тұрулары қажет.

2. Ішкі сауда объектісінің ветеринариялық-санитариялық сараптау зертханалары еттің сапасына күмәнданған жағдайда дұрыстығы мен дәлдігін бағалау үшін зертханалық зерттеулер жүргізіледі.

3. Дикроцелиоз табылған кезде оның тағамға жарамдылығын биохимиялық, микробиологиялық зерттеулермен тексеру қажет.

1-кесте. Дикроцелиозбен зақымданған қой етінің биохимиялық зерттеулердің нәтижелері

Сынама №	pH	Амин қышқылдарының санын анықтау	Ұшпа май қышқылдары	Бензидин сынамасы	Мыс сульфатты реакция	Сафронов әдісі	Микробтардың санын анықтау
1	6,1	1,24	3,5	оң	лайлы	Ақшылты м-сарылау	Үстіңгі бет бөлігінде 8 денешіктер, терең қабатта жоқ
2	6,2	1,25	3,4	оң	лайлы	Ақшылты м-сарылау	Үстіңгі бет бөлігінде 15 денешік, терең қабатта жоқ
3	6,3	1,27	3,5	Оң	лайлы	сары	Үстіңгі бет бөлігінде 15 денешік, терең қабатта жоқ
4	6,3	1,27	3,7	Оң	лайлы	Ақшылты м-сарылау	Үстіңгі бет бөлігінде 14 денешік, терең қабатта жоқ
5	6,2	1,25	3,8	Оң	лайлы	Ақшылты м-сарылау	Үстіңгі бет бөлігінде 16 денешік, терең қабатта жоқ
6	6,1	1,27	3,7	Оң	лайлы	Ақшылты	Үстіңгі бет

						м-сарылау	бөлігінде 14 денешік терең қабатта жоқ
7	6,2	1,26	3,6	Оң	лайлы	сары	Үстіңгі бет бөлігінде 17 денешік, терең қабатта жоқ
8	6,3	1,24	3,8	Оң	лайлы	Ақшылты м-сарылау	Үстіңгі бет бөлігінде 18 денешік, терең қабатта жоқ
Орта көрсеткіштері	6,2 5 ±0,04 7	1,23 ±0,004	3,45 ±0,045				

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Твердохлебов П.Т., Аюпов Х.В. Дикроцелиоз животных. М., «Агропромиздат», 1988, 174 с
- 2 Сабаншиев М. және басқалар. Паразитология және жануарлардың инвазиялық аурулары. Алматы, ҚазҰАУ, «Агроуниверситет» баспасы, 2003, 460 бет.
- 3 Сильва В.В., Шавненко В.М. Микробная характеристика мяса овец больных фасциолезом. 1983, 158 с.
- 4 Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов, качество и безопасность. Сибирское университетское издательство, Новосибирск, 2007, 528 с.
- 5 Жумагелдиев А.А., Ромашев К.М., Ветеринариялық санитариялық сараптау// оқулық, Алматы 2018 ж.



ӘОЖ:УДК 619. 616

### ҚҰТЫРУ, АУЕСКИ АУРУЛАРЫН ТАЛДАУ

**Мурзажанова Алтынкул Орынбасаровна, оқытушы**  
**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты, Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы.**

**Аттоқыров Нұрбек, Қасымжомарт Дарханұлы**  
**Ветеринарлық санитария БББ-ы студенттері**  
**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты, Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы.**

**Аннотация.** Бұл мақалада біз құтыруды емдеу және алдын алу туралы айтатын боламыз. Құтыру (басқа атауы құтыру (латынша rabies ['rabie:s]), ескіргендері - гидрофобия, гидрофобия (басқа грек тілінен аударғанда ῥᾶβος «су» және φόβος «қорқыныш») - табиғи ошақты ерекше қауіпті өлімге әкелетін, құтыру қоздыратын жұқпалы ауру. вирус), Rhabdoviridae тұқымдасының Lyssavirus тұқымдастығына кіреді. Құтыру дамыған елдерде таралуы мен аурушандығының төмен болуына байланысты ескерілмейтін аурулар деп аталатын топқа жатады.

Ауру мал тістегенде сілекеймен жұғады. Содан кейін жүйке жолдары бойымен тарала отырып, вирус сілекей бездеріне, ми қыртысының жүйке жасушаларына, гиппокампа, бульбар орталықтарына жетеді және оларды соғып, ауыр бұзылулар тудырады, бұл жұқтырғандардың өліміне әкеледі.

**Аннотация.** В данной статье расскажем о лечении и профилактике бешенства. Бешенство (другое название — рабиес (лат. rabies ['rabie:s]), устаревшие — водобоязнь, гидрофобия (от др.-греч. ὕδωρ «вода» и φόβος «страх») — природно-очаговое особо опасное смертельное инфекционное заболевание, вызываемое вирусом бешенства (Rabies virus), включённым в род Lyssavirus семейства Rhabdoviridae. Бешенство относится к группе так называемых пренебрегаемых болезней в связи с низкой распространённостью и заболеваемостью в развитых странах.

Передаётся со слюной при укусе больным животным. Затем, распространяясь по нервным путям, вирус достигает слюнных желёз, нервных клеток коры головного мозга, гиппокампа, бульбарных центров и, поражая их, вызывает тяжёлые нарушения, приводящие к гибели заражённого.

**Annotation.** In this article we will talk about the treatment and prevention of rabies. Rabies (another name is rabies (Latin rabies ['rabie:s]), obsolete ones are hydrophobia, hydrophobia (from other Greek ὕδωρ “water” and φόβος “fear”) is a naturally focal especially dangerous deadly infectious disease caused by the rabies virus (Rabies virus), included in the genus Lyssavirus of the family Rhabdoviridae. Rabies belongs to the group of so-called neglected diseases due to its low prevalence and incidence in developed countries.

It is transmitted with saliva when bitten by sick animals. Then, spreading along the nerve pathways, the virus reaches the salivary glands, nerve cells of the cerebral cortex, hippocampus, bulbar centers and, hitting them, causes severe disorders leading to the death of the infected.

**Негізгі сөздер:** құтыру, вирус, жұқпалы, ауру.

**Ключевые слова:** бешенство, вирус, инфекционное, болезни.

**Key words:** rabies, virus, infectious, disease

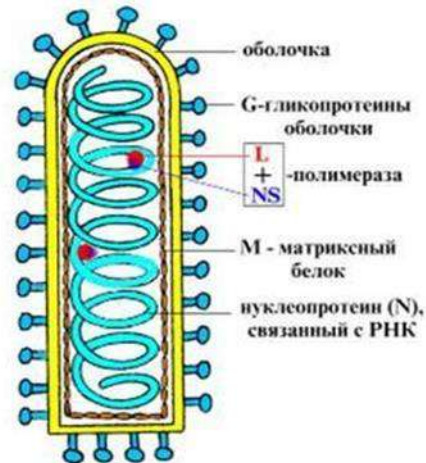
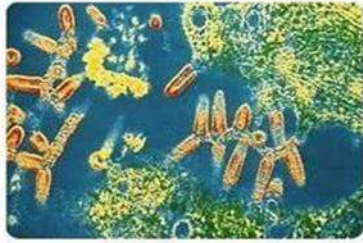
**Құтыру (Rabies)** – бұл адамдарда және басқа сүтқоректілерде энцефалит тудыратын вирустық ауру. Ерте белгілерге әсер ету орнында қызба мен шаншу кіруі мүмкін. Бұл белгілерден кейін келесі белгілердің біреуі немесе бірнешеуі пайда болады: жүрек айну, құсу, кенеттен қозғалу, бақыланбайтын қозу, судан қорқу, дене мүшелерін қозғалта алмау, сананың шатасуы және сананың жоғалуы. Симптомдар пайда болғаннан кейін, емдеуге қарамастан, нәтиже әрқашан дерлік өлім болып табылады. Ауруды жұқтыру мен симптомдардың басталуы арасындағы уақыт кезеңі әдетте бір айдан үш айға дейін созылады, бірақ бір аптадан бір жылға дейін өзгеруі мүмкін. Уақыт вирустың орталық жүйке жүйесіне жету үшін перифериялық нервтер арқылы өтетін қашықтыққа байланысты.

**Құтыру этиологиясы:**

Қоздырғыш-Құтыру вирусы, ол кішкентай (200 x 80 мм) шамамен. РНҚ, құрамында Lyssa virus тұқымдасына және Rhabdoviridae тұқымдасына жататын оқ тәрізді вирус бар. Вирус нейротропты әсерге ие. Вирус өзінің ең тән және таза түрінде зардап шеккен жануардың орталық жүйке жүйесінде кездеседі. Ол сондай — ақ сілекей бездерінде және олардың секрециясында болады-кез келген клиникалық белгілер пайда болғанға дейін 3-8 күн бұрын (және Пастердің айтуы бойынша 10 күн бұрын) жұқпалы сілекей. Жұқпалы материал Негри денелері деп аталатын жүйке жасушаларында тән жасушалық қосылыстарды құрайды. [1]

Құтырудың екі эпидемиологиялық циклі бар — қалалық және жабайы (сильватикалық). Жануарлардың максималды саны қалалық құтырған жануарлардың, әсіресе бір-бірінің айналымын сақтайтын иттердің шағуынан жұқтырылады. Орман циклі кейде қалалық жануарларға инфекцияны тарататын жабайы табиғат арасында таралады.

**Рабдовирус құрылысы :**



Құтыру лизавирустардан, соның ішінде құтыру вирусынан және австралиялық жарғанат лизавирусынан туындайды. Ол жұқтырған жануар адамды немесе басқа жануарларды тістегенде немесе тырнағанда таралады. Жұқтырған жануардың сілекейі, егер сілекей көзге, ауызға немесе мұрынға түссе, құтыруды жұқтыруы мүмкін. Бүкіл әлемде иттер ең көп таралған жануар болып табылады. Иттер әдетте аурумен ауыратын елдерде құтыру ауруының 99% - дан астамы иттердің шағуының тікелей нәтижесі болып табылады. Америкада жарқанаттардың шағуы адамдарда құтыру ауруының ең көп таралған көзі болып табылады және жағдайлардың 5% - дан азы иттерде кездеседі. Кеміргіштер құтыруды өте сирек жұқтырады. Ауру симптомдар пайда болғаннан кейін ғана анықталуы мүмкін. [2]

2010 жылы 26000 адам құтырудан қайтыс болды деп есептеледі, ал 1990 жылы 54000 адам қайтыс болды. Өлімнің көп бөлігі Азия мен Африкада болды. 2015 жылғы жағдай бойынша ең көп жағдай Үндістанда тіркелді, одан кейін Қытай (шамамен 6000) және Конго Демократиялық Республикасы (5600). Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы, Дүниежүзілік жануарлар денсаулығы ұйымы (ХЭБ), Біріккен Ұлттар Ұйымының Азық-түлік және ауылшаруашылық ұйымы (ФАО) және құтыруға қарсы жаһандық альянс арасындағы 2015 жылғы ынтымақтастықтың мақсаты 2030 жылға қарай құтырудан болатын өлімді жою болып табылады.

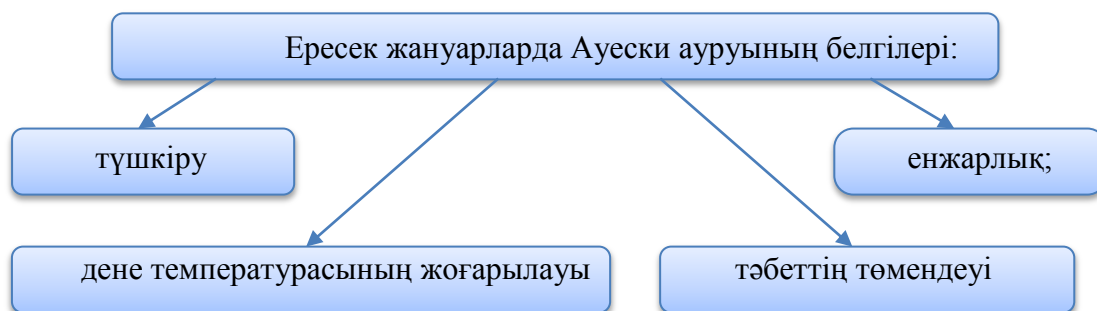
**Ауески ауруы** (morbus auyesizki) - инфекциялық бульбарлы салдану, инфекциялық менингоэнцефалит, спецификалық филтрлеуші вируспен тудырылады. Өткір ағымымен, қысқа уақыттық сүзекпен, менингоэнцефаломелиттің болуымен сипатталады. Олар қозу, құрысуы, депрессия, салдау және өте жиі терінің қышуы түрінде пайда болады. Барлық сүтқоректі жануарлар, кейбір құстардың түрі сезімтал келеді. [3]

Ауески ауруының әр түрлі атауы тіркелген:	
1.	жалған ашуланшақтық
2.	құтырған қышыма
3.	жалған құтыру
4.	қышымалы оба

Ұсақ қара және ірі қара малдарда, мысықтарда және иттерде тұрақты морфологиялық белгілері бас және сирек басқада жерлерін қышығанын қасу болып табылады. Бұл жерлерде жүн қабаты өспейді, эпидермис зақымдалу нәтижесінде жыртқық жаралар пайда болады. Қатты қасу және соққылар нәтижесінде дерматит, кей кезде миозит дамуы мүмкін. Терісі қызыл түске еніп, жараның шеттері ісінеді. Айналасындағы ұлпалар ісініп, қан талаған, әсіресе кескен кезде жақсы көрінеді. Кей кезде бұл орындардан күңгірт түсті ірің тәрізді сұйықтықтар көрінеді. Өзге ағзалардағы өзгерістер

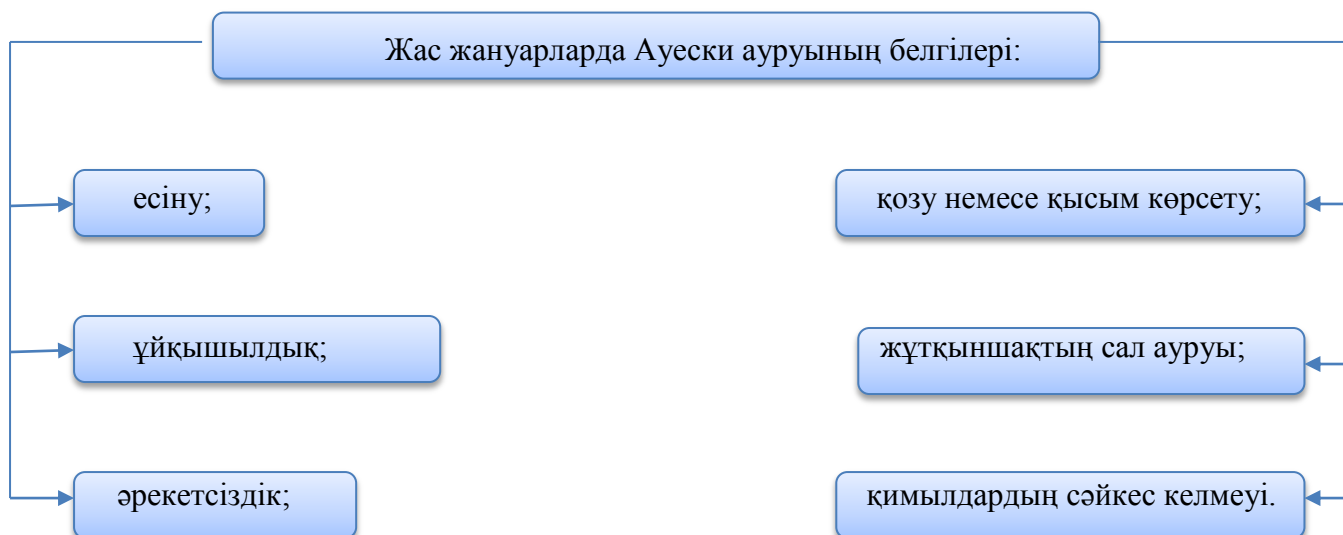
аз байқалады. Өкпе ісігі мен гиперемиясының жұмыршақ және асқазанның кілегей қабықтарындағы қан талаулары табылады. Иттерде құтырық кезіндегіге ұқсас геморрагиялық эрозиялар көрінеді. Сирек геморрагиялық және де катаральді өзгерістер, түйіршікті дистрофиялар болады. [4]

Шошқаларда ауески ауруы қышымасыз болады, терінің зақымдалу тіркелмейді. Сондықтан шошқаларға келесі морфологиялық белгілер тән келеді: түсік тасталған ұрықтар және жаңа туған 2 апта жасындағы торайларда жалған септикалық – токсикологиялық үрдіс өседі. Бұлардың біразы көкбауырда, бауырда, жұтқыншақ және өңештің кілегей қабықта, көбінесе бадамша бездерінде, өте сирек бүйректе, өкпеде, лимфа түйіндерде, бүйрек асты бездерде көптеген сұр және сұр – жасыл түсті ошақтар анық байқалады.



Белгілер 3-4 күн аралығында жойылады, ал орталық жүйке жүйесінің зақымдануы сирек кездесіп тұрады. [4]

Торайларда алғашқы болып орталық жүйке жүйесі зардап шегеді. Жас жануарларда ауру 70-100% құрайды. 1-12 тәулік аралығында торайлар сүт еме алмай соның нәтижесінде әлсіреп өледі. 2 аптаға дейінгі торайлардың өлімі 70-100% құрайды. 2-18 апта жасында жұқтырғанда вирус торайлардың орталық жүйке жүйесін зақымдайды.



Гистологиялық зерттеу барысында әр түрлі ағзалар және ұлпалар микронекрозы тіркелген. Бұндай некроздарға ұлпаның құрғақ ыдырауы тән болып келеді. Өкпеле гиперемия, імінулер, катаральді бронхопневмония. Жиі катаральді және ұсақ ошақты некрозды түйіндері бар дифтероилты лангофарингит, жоғарғы тыныс жолдарының кілегей қабықтарында, плевра астында, эпикардта, көкбауырда және бүйрек пен катаральді гастроэнтеритте қан құйылулар байқалады. Қабақтың ісінуі және конъюнктивит болады.



Үлкен жаста өлген торайлар арасында патологиялық және анатомиялық белгілер көбінде ұқсас болып келеді, жаңа туғандарда миллиарды некроздар көрінеді. Катаральді бронхопневмония және серозды – катаральді гастриттер кездеседі.

Шошқаларда және торайларда бадамша мен жұтқыншақ бездерінің кілегей қабықтарының крупозды – дифтериялық және жаралы некротикалық зақымдар кездеседі. Бадамша бездерінде некроз ошақтары және кратер тәрізді ойық - жаралар орналасқан, өткір серозды ринит болады. [5]

#### **Қорытынды:**

Құтырық кезіндегі патологиялық үрдістер спецификалық емес. Бірақ, әсіресе иттерде анықталатын өзгерістер кешені көп жағыдайда өзгеше. Ашып сою кезінде жүдеуді, ағзалардың, кілегей қабықтардың, серозды қабаттардың цианозы байқалады. Іркілген құбылыстар құрсақ қуысы ағзаларында дамыған.

Еске сала кету керек, өткір іріңсіз энцефаломиелитті шошқа обасы және Ташен аурулары кезінде байқауға болады.

Іш сүзегі мен листериоз кезінде бауыр мен көкбауырда ошақты некроздар көрінеді. Ауески ауруы кезінде түсік тасталған төлдер мен жаңа туған торайларға тән белгілер олардың ареактивті сипаты болып табылады.

Ақырғы балауды ұлпа културасынан вирустың бөлінуі негізінде немесе тәжірибиелік жануарларға жұқтыру нәтежиелері негізінде қояды (биосынама).

#### **Қолданылған әдебиеттер:**

1) Тегза, А.А., Кунтуган А.К. Жануарлар патологиясының негіздері: Оқу құралы. - Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2016. - 179б. <http://rmebrk.kz/search/resources>

2) Арзуманян, Е.А. Животноводство / Е.А. Арзуманян.- М.: ВО, Агропромиздат, 2017 г. - 205 с) Антал, А. Выращивание молодняка крупного рогатого скота / А. Антал, Р. Благо, Я. Булла. - М.: Агропромиздат, 2016 г. - 185 бет.

4) Уша Б. В. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных / Б. В. Уша, И. М. Беляков, Р. П. Пушкарев. - М.: Колос, 2012- 487 с.

5) Васильев М.Ф. Практикум по клинической диагностике болезней животных / М. Ф. Васильев, Е. С. Воронина. - М.: Колос, 2012 - 269 с.



ӘОЖ 658

### **ТҰТЫНУШЫЛАРҒА БАҒЫТТАНУ ДЕҢГЕЙІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ (ҚҰРЫЛЫС САЛАСЫ МЫСАЛЫНДА)**

**Шымыр Жалел Абдразақұлы, техника ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы  
Ибрагим Мерей Раимбекқызы СС -22-1 тобының білім алушысы «Стандарттау және  
сертификаттау» БББ**

**Жексен Гүлнұр Нурболқызы СС-23-1 тобының білім алушысы «Стандарттау және  
сертификаттау» БББ**

**Алмаз Мөлдiр Алмазқызы ССЖСБ-23-1 «Стандарттау, сертификаттау және сапаны  
бақылау» БББ**

**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қаласы.**

**Аннотация.** Мақалада ұйымның қызметінің тұтынушыларға бағдарланудың тиімділігі, оның дамуды қамтамасыз етуде ұйым қызметінің сапасына әсері,

бәсекелестікке төтеп беру жолдары қарастырылған. Бұл тақырып құрылыс ұйым қызметінің тапсырыс берушіге бағдарланған тәсіл негізінде құрылыс кәсіпорындарының бәсекеге қабілеттілігін басқарудың жаңа тұжырымдамасын қалыптастыруға ықпалының маңыздылығын көрсетеді.

**Кілт сөздер:** ұйым, тұтынушыларға бағдарлану, бәсекеге қабілеттілік.

**Аннотация.** В статье рассмотрены эффективность ориентации деятельности организации на потребителя, ее влияние на качество деятельности организации в обеспечении развития, способы противодействия конкуренции. Данная тема отражает важность влияния деятельности строительной организации на формирование новой концепции управления конкурентоспособностью строительных предприятий на основе клиент-ориентированного подхода.

**Ключевые слова:** организация, ориентация на потребителя, конкурентоспособность.

**Annotation.** The article examines the effectiveness of the orientation of the organization's activities to the consumer, its impact on the quality of the organization's activities in ensuring development, and ways to counter competition. This topic reflects the importance of the influence of the activities of a construction organization on the formation of a new concept of managing the competitiveness of construction enterprises based on a client-oriented approach.

**Keywords:** organization, customer orientation, competitiveness.

Тұрақсыздық пен сатып алу қабілетінің төмендеуімен және жалпы экономикалық құлдыраумен сипатталатын тұрғын үй құрылысы нарығындағы қазіргі дағдарыс жағдайында шаруашылық жүргізуші субъектілер арасындағы бәсекелестіктің күшеюі байқалады, сондықтан салалық тұрғын үй нарығына қатысушылардың алдында осындай міндет тұр. олардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін резервтерді табу. Бәсекеге қабілеттілік мәселелеріне арналған әдебиеттерді талдау бүгінгі таңда халықтың тұтынушылық қажеттіліктеріне назар аудару және тұтынушыға бағытталған талаптарды ескере отырып, кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің бірыңғай тәсілі жоқ екенін көрсетті. нарық.

Тұтынушыға бағдарлану – бұл тұтынушыларға қызмет көрсету сапасын арттыру арқылы өнімді сату көлемін барынша арттыруға және табыс алуға бағытталған компанияның мүмкіндіктері мен қабілеттерін сипаттайтын критерий.

Тұтынушыға бағдарлану концепциясының өзінен-ақ компания қызметінің тұтынушыларға бағытталғанына назар аударылатыны анық. Бұл термин тұтынушыларға қызмет көрсету немесе сауда саласында жұмыс істеген кез келген адам үшін өте қарапайым және түсінікті. Әдетте, компания менеджерлері өнімді сатуды ұлғайту, тұтынушылар базасын кеңейту және алдыңғы есепті кезеңге қарағанда көбірек пайда алуды қалаған кезде тұтынушыларға назар аудару қызықты болады.

Динамикалық өзгеретін нарық шарттары және құрылыс өнімдеріне сұраныстың артуы мәселесін шешу қажеттілігі бәсекеге қабілетті тұтынушыға бағытталған стратегияны жүзеге асыруда тұтынушыға бағытталған тәсілдің пайда болуы мен қолданылуын алдын ала анықтайды. Осылайша, клиентке бағытталған тәсілді қолдану келесі себептерге байланысты:

- салалық тұрғын үй нарығында тұтынушылардың қалауын есепке алу рөлінің артуы;

- клиентке мақсатты бағдар бере отырып, бәсекеге қабілеттілікті қалыптастыратын кәсіпорынның ішкі мүмкіндіктерін бағалау қажеттілігі;

- құрылыс кәсіпорындарының тұтынушыларға бағдарлануын және бәсекеге қабілеттілігін талдау мен дамытудың бірыңғай және ұйымдық-экономикалық механизмінің болмауы;

- кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін арттырудың резерві ретінде тұтынушыға бағытталған тәсілдеме құралдарын жеткіліксіз пайдалану;

- клиентке бағытталған нарықтағы кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілік деңгейін бағалау әдістемесін әзірлеу қажеттілігі.

Отандық, сондай-ақ шетелдік ғалымдардың экономикалық ғылымның өзекті салаларындағы зерттеулерінің нәтижелері, сондай-ақ тұтынушылардың үнемі өсіп келе жатқан қажеттіліктері және халықаралық және ұлттық стандарттарды қатайту жағдайында тұрғын үй саласының даму басымдықтарын ескере отырып.

Жаһанданумен байланысты қазіргі заманғы кәсіпорындардың жұмыс жағдайларының өзгеруі, бәсекелестік қарым-қатынастардың нығаюы мен дамуы, жаңа технологиялар санының өсуі және оларды пайдалану мүмкіндігі, тұтынушылардың күтулерінің үнемі өзгеріп отыруы, сондай-ақ оның әрбір кәсіпорындағы рөлінің күшеюі. өнімді немесе қызметті жасаудың өмірлік циклінің кезеңі бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізудің балама жолдарын іздеуді қажет етеді.

Жоғарыда айтылғандарға байланысты, талап етілетін бәсекеге қабілеттілік деңгейіне жету үшін кәсіпорын өзінің ерекше белгілерін үнемі дамытып отыруы қажет, бұл оған түпкілікті тұтынушының үнемі өзгертін қажеттіліктерін қанағаттандыруға мүмкіндік береді, яғни. бәсекеге қабілетті болу.

Құрылыс кәсіпорындарының жұмыс тәжірибесін талдау бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етудің негізгі проблемасы бәсекелестік артықшылықтарды арттыру бойынша тұрақты және мақсатты жұмыстың болмауы екенін көрсетті. Бәсекелестік артықшылықтарды табу және тиімді пайдалану үшін тұрақты, жүйелі және кешенді шешімді қамтамасыз ететін, сондай-ақ кәсіпорынның тиімді жұмыс істеуі үшін қажетті жағдайларды жасайтын кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін басқару тәсілін құру және енгізу қажеттілігін не анықтайды. түпкілікті тұтынушылардың талаптарын қанағаттандыруға тұрақты негізде бағытталған.

Тұтынушылар арасында жүргізілген социологиялық сауалнамаға сәйкес, компанияның өнімдеріне тұтынушылардың қызығушылығын сақтау үшін жай ғана жаңа немесе жетілдірілген өнім түрін ұсыну жеткіліксіз екендігі анықталды, сонымен қатар өнімді немесе қызметті таңдаудың негізгі критерийлері инновация, эксклюзивтілік, кепілдік, сапа, сонымен қатар өнімді пайдалану бойынша қызметтердің толық кешені. Сондықтан қазіргі құрылыс нарығы жағдайында кәсіпорынның қызметін тұтынушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағыттайтын қолданыстағы және әлеуетті технологияларды, әдістерді, әдістерді және басқа құралдарды пайдалана отырып, бәсекеге қабілетті мінез-құлықты қалыптастыратын кәсіпорындар жеңеді.

Бұл жұмыста бәсекелестік мінез-құлық кәсіпорынның тұрғын үй секторындағы өнімдердің немесе қызметтердің түпкілікті тұтынушыларын қанағаттандыруға бағытталған, сондай-ақ оның бәсекелестеріне қатысты ұстанымын көрсететін мақсатты әрекеттерін білдіреді.

Бәсекеге қабілеттілікті басқару теориясы мен тәжірибесінде кәсіпорындардың бәсекелестік мінез-құлқының үш түрін ажыратады: оппортунистік, инновациялық және қамтамасыз ету [1, 3, 5, 6].

Бәсекелестіктегі мінез-құлықтың бейімделу түрі өндірісті жаңғырту кезінде бәсекелестердің әрекеттерін болдырмаумен сипатталады. Көбінесе бұл түр өздерінің инновациялық мүмкіндіктеріне аз көңіл бөлетін және ақшаны аз бөлетін және өз қызметінде басқа адамдардың әзірлемелерін пайдалануды шешетін компанияларға тән.

Бәсекелестіктегі мінез-құлықтың қолайлы түрі өз өнімдерін әзірлеуден гөрі инновацияны қалайтын кәсіпорындарға тән: өнім сапасын арттыру, рестайлинг, ұсынылатын қызметтердің түрі мен ассортиментін кеңейту, кепілдік қызмет көрсету және т.б. Бәсекелестік мінез-құлықтың бұл түрі нарықтағы өз позициясын сақтауға және тұрақтандыруға ұмтылумен сипатталады [2].

Демек, кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің қазіргі заманғы көзқарасы тұтынушылардың талғамын анықтауға, бағалауға және есепке алуға бағытталған құрылыс кәсіпорнының бар бәсекелестік артықшылықтарын анықтауға және

ұтымды пайдалануға ықпал ететін іс-әрекеттер жүйесі мен кешенін қамтуы керек. Осының барлығы келесі негізгі қағидаларды ескере отырып, тапсырыс берушіге бағдарланған тәсіл негізінде құрылыс кәсіпорындарының бәсекеге қабілеттілігін басқарудың жаңа тұжырымдамасын қалыптастыруға ықпал етеді:

- тұтынушыға және оның қажеттіліктеріне назар аудару;
- өнімнің жаңашылдығы мен өндірістік қабілеттілігі;
- объектілерді салу мен пайдаланудың барлық кезеңдерінде шығындарды азайтуды кешенді есепке алу;
- өнім сапасын қамтамасыз ету және сатудан кейінгі қызмет көрсету;
- өндірістің барлық кезеңдерінде технологиялық тәсіл;
- қоршаған ортаның өзгеруіне икемділік пен бейімделушілік;
- ситуациялық тәсіл.

Тәжірибе көрсеткендей, жоғарыда аталған принциптердің барлығын біріктіру құрылыс кәсіпорнының барлық бизнес-процестерінің талдауға, сәйкестендіруге және сайып келгенде, түпкілікті тұтынушының тілектерін қанағаттандыруға бағытталғанын қамтамасыз ететін тұтынушыға бағытталған тәсілді пайдалануға мүмкіндік береді. тұрғын жылжымайтын мүліктің салалық нарығының серпінді дамуын ескере отырып.

Бәсекелестік мінез-құлықтың инновациялық түрі нарықтық қатынастардың жаңа құрамдастарын құруға бағытталған әрекеттермен сипатталады, яғни. бәсекелестерден артықшылықты қамтамасыз ететін жаңа өнімдер немесе қызметтер.

Өз кезегінде, бәсекелестік мінез-құлықты таңдау бәсекелестік қолдау әдістеріне байланысты. Кәсіпкерлік тәжірибеде бәсекеге қабілетті қолдаудың бағалық және бағалық емес әдістері бар [4]. Баға белгілеу әдістері өнімнің желісін (ассортиментін) өзгертпей және өнімнің сапасы мен жаңашылдығын арттыруға жұмсамай, өндіріс пен өткізу шығындарын азайту арқылы қосымша пайда алумен сипатталады.

Бағалық емес бәсекелестік тауарларды жақсартуға және инновациялық қызмет көрсетуге, қызмет көрсету сапасын жақсартуға, компанияның имиджін дамытуға, өнімге даралық беретін барлық нәрсеге, ең бастысы, оның клиентін қанағаттандыруға бағытталған, кейде тіпті оның бағасын болжауға бағытталған. ықтимал сұраныстар.

Бәсекелестік мінез-құлықтың негізгі түрлерін және оны қамтамасыз ету әдістерін талдай отырып, сонымен қатар түпкі тұтынушының тілектері қандай да бір өнімді немесе қызметті жасау үшін триггер болатынын ескере отырып, автор инновациялық түрді таңдауды ұсынады. клиентке бағытталған кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін бағалық емес әдістерді қолданатын мінез-құлық.

Бұл құрылыс индустриясында өнімді өткізу кезінде көптеген кәсіпорындарда ұқсас баға саясаты және тұрғын үйді таңдауда социологиялық зерттеу көрсеткендей, шешім қабылдау процесі негізінен мыналардан тұрады:

- объектінің орналасқан жерінен және қоршаған ортасынан;
- клиенттің қажеттіліктерін барынша қамтамасыз ететін дамыған инфрақұрылым мен қызметтер;
- клиенттің компанияға деген сенімі;
- баға саясаты.

Тұтынушыға бағытталған нарықта бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ету үшін кәсіпорынның мінез-құлқына тұтынушылардың осы кәсіпорынның пайдасына өнімді сатып алуы туралы барлық қорытындыларды есепке алуға мүмкіндік беретін әдістемелік негізді қамтамасыз ету қажет. Бұл стратегиялық мінез-құлық түрінің негізі тұтынушыға бағытталған көзқарас болып табылады.

Құрылыс индустриясындағы тұтынушыға бағдарланған тәсіл нарықтың жай-күйі мен дамуын, сегменттелген сұраныс деңгейін талдау негізінде, клиенттің сұранысын ескере отырып, кәсіпорындардың бәсекелестік артықшылықтарын басқарудың кешенді әдісі ретінде түсініледі. құрылыс өнімдерінің өмірлік циклінің барлық кезеңдері.

Құрылыс индустриясының ерекшеліктерін ескере отырып, тұтынушыға бағытталған тәсілді қолданудың мақсаттарын, міндеттерін, функцияларының мәнін және күтілетін нәтижелерін талдау негізінде автор тапсырыс берушіге бағытталған тәсілдің ұйымдастырушылық-функционалдық моделін ұсынды, ол төрт негізгі, өзара байланысты құрамдастарды анықтайды:

- бәсекеге қабілетті тұтынушыға бағытталған стратегия. Кәсіпорындардың қазіргі нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін тұтынушыға бағдарланған тәсіл негізінде кәсіпорындағы барлық процестерді жоспарлау, енгізу және үйлестіру қажет – бәсекеге қабілетті тұтынушыға бағытталған стратегия мұны жасауға мүмкіндік береді;

- клиенттің қажеттіліктерін тіркеу және бақылау жүйесі. Құрылыс өнімдерін өндіруде таңдалған стратегияны іске асыру және іске асыруды бақылау үшін кәсіпорын клиенттің үнемі өзгеріп отыратын тілектері мен қажеттіліктерін бақылау және талдау қажет, оның негізінде көп функциялы сервис әзірленеді және жұмыс істейді;

- көп функциялы қызмет көрсету. Жұмыста көп функциялы қызмет құрылыс өнімдерін өндіруге, сатуға және сатудан кейінгі қызмет көрсетуге байланысты негізгі бизнес-процестердің тізбегін білдіреді.

Модельдің негізгі мазмұндық құрамдас бөлігі «көп функционалды қызмет» болып табылады, оның құрылымы мен функциялары процесстік көзқарас негізінде анықталады.

Тұтынушыға бағытталған тәсілді қамтамасыз ететін процесс кәсіпорын мен клиенттің өзара әрекеттесуінің үш сатысында жүзеге асырылуы тиіс: сатуға дейінгі кезең, өткізу кезеңі және сатудан кейінгі кезең [7].

Әрбір алдыңғы кезең келесі кезеңде өзара әрекеттесу перспективасына бағытталуы керек.

Жұмыста алға қойылған ережелерді негіздеу үшін логикалық-априорлық, салыстырмалы, эмпирикалық, жүйелік, экономикалық талдау әдістері, шаралар кешенінің тиімділігін есептеу әдістері қолданылды; экономикалық-математикалық, графикалық модельдеу, сараптамалық және салыстырмалы бағалау әдістері, бенчмаркинг және т.б.

Зерттеу нәтижелері бойынша келесі қорытындыларды ұсынуға болады:

1) «құрылыстағы тұтынушыға бағдарланған тәсіл», «бәсекеге қабілетті тұтынушыға бағытталған стратегия», «тапсырыс берушіге бағдарланған құрылыс кәсіпорны» тұжырымдамасы ұсынылды;

2) құрылыс кәсіпорындарының бәсекеге қабілеттілігіне әсер ететін тұтынушыларға бағытталған факторлар анықталды және бағаланды, ең маңызды факторлар анықталды;

3) тұтынушыға бағдарлану деңгейінің критерийлік көрсеткіштері негізделген және ресімделеді;

4) тұрғын үй құрылысы саласында қызметін жүзеге асыратын құрылыс кәсіпорындарының тұтынушыларға бағдарлану деңгейін басқарудың кешенді үлгісі ұсынылады.

Осылайша, құрылыс компаниясының жобасын сәтті жүзеге асыру үшін, ең алдымен, өндірілген өнімге қатысты тұтынушылардың қалауын талдауға, есепке алуға және болжауға назар аудару керек. Бұл, ең алдымен, халықтың тұтынушылық қажеттіліктеріне бағдарлану және сатып алынған тұрғын үйді пайдалануға жұмсалған шығыстардың көлемін есепке алу бөлігінде кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету бойынша бірыңғай көзқарастың болмауына байланысты.

### **Қолданылған әдебиет көздері:**

1. Александров Н.Н., Козлов В.Д., Крючков Д.В. Конкуренция и конкурентоспособность: содержание понятий и история их становления. - Н. Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии государственной службы, 2004. С.167

2. Андреева Н.В. Инновации в развитии жилищного строительства в регионе: монография. - Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2011. С.157
3. Гусев М.В. Оценка конкурентных позиций субъектов предпринимательской деятельности / А.Н. Асаул, Х.С. Абаев, Д.А. Гордеев; под ред. д.э.н., профессора А.Н. Асаула. - СПб.: АНО ИПЭВ, 2007. С.271
4. Багиев Г.Л., Асаул А.Н. Организация предпринимательской деятельности: учеб. пособие; под общ. ред. проф. Г.Л. Багиева. - СПб.: СПбГУЭФ, 2001. С.231.
5. Березкина А. Моделирование конкурентной среды с использованием технологии Data Base Marketing // Маркетинг. - 2003. - № 3. С.31-37.
6. Долинский Г.Т., Соловьев И.А. Маркетинг и конкурентоспособность промышленной продукции. - М.: Экономика, 1991. С.245.
7. Ладыгина Е.Е., Лукманова И.Г. Концептуальная модель обеспечения конкурентоспособности предприятия в условиях клиентоориентированного рынка // Недвижимость: экономика, управление. - М., 2016. - № 2. С.25-32.
- 8.



ӘӨЖ 94 (574)

## **ИСТОРИЯ СИБИРСКОЕ, КРЫМОВСКОЕ ХАНСТВО И БАШКИРЫ И ИСТОРИЯ ИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С КАЗАХСКИМ ХАНСТВОМ**

**Джунисбекова Айнур Рапилбековна, магистр исторических наук, ст.преподаватель  
Международный Таразский институт им. Ш. Муртазы, Республика Казахстан, г.  
Тараз**

**Аннотация.** В статье рассматривается история Казахского ханства начинается в 50-60 годах XV века, и взаимоотношение Сибирского ханства и башкирами и Крымской ханством. Как мы знаем из истории, наше государство Улуса Джучи - улусе Орда - Еджена, первенца Джучи хана и самого старшего внука Чингизхана, а также из территорий северо - западного Могулистана, правопреемника улуса Чагатай. Но кто - нибудь интересовался историей других осколков улусов Чагатай и Джучи? Что стало с этими образованиями и какие дипломатические отношения они поддерживали с Казахским ханством.

**Түйін:** Мақалада 15 ғасырдың 50-60 жылдарында басталған Қазақ хандығының тарихы мен Сібір хандығы мен башқұрттар мен Қырым хандығының қарым-қатынасы қарастырылады. Тарихтан белгілі мемлекетіміз Жошы ұлысы – Орда ұлысы – Жошы ханның тұңғышы және Шыңғыс ханның үлкен немересі Ежен, сондай-ақ солтүстік-батыс Моғолстан территориясынан шыққан, заңды мұрагері. Шағатай ұлысы. Бірақ Шағатай мен Жошы ұлыстарының басқа үзінділерінің тарихы кімге қызық болды? Бұл құрылымдардың тағдыры не болды және олар Қазақ хандығымен қандай дипломатиялық қарым-қатынаста болды.

**Annotation.** The article examines the history of the Kazakh Khanate, which begins in the 50-60s of the 15th century, and the relationship between the Siberian Khanate and the Basshkirs and the Crimean Khanate. As we know from history, our state is the Ulus of Jochi - the ulus of Orda - Ejen, the first-born of Jochi Khan and the eldest grandson of Genghis Khan, as well as from the territories of northwestern Mogulistan, the legal successor of the Chagatai ulus. But was anyone interested in the history of other fragments of the uluses of Chagatai and Jochi? What happened to these entities and what diplomatic relations they maintained with the Kazakh Khanate.

**Ключевые слова:** Казахское ханство, Крымское ханство, Сибирское ханство, Башкирское ханство, Улуса Джучи, Улуса-Орда - Еджена

**Key words:** Kazakh Khanate, Crimean Khanate, Siberian Khanate, Bashkir Khanate, Ulusa Jochi, Ulusa-Orda - Ejen

**Herizgi sözder:** Қазақ хандығы, Қырым хандығы, Сібір хандығы, Башқұрт хандығы, Ұлыса Жошы, Ұлыса-Орда – Ежен

В 1468 году после смерти хана Абулхаира, тюменский хан Ибак, казахский хан Жаныбек и ногайцы хана Ахмата создают коалицию против Шейбанидов. В 1471 году хан Ибак убивает хана Шайх Хайдара, и завоевывает пространство юго-западной Сибири и исторического Башкортостана. В 1481 году хан Ибак убивает хана Кок-Орды Ахмата при поддержке ногайцев. В 1492 году башкиры во главе Ибак-хана совершают поход в Казань, и ставят у власти своего ставленника хана Мамука.

В 1495 году погибает во время мятежа знати под предводительством Мухамеда Тайбуги. В Тюмени и Башкортостане правителями становятся ханы Агалак (1497-1495) и Мамук (1497-1505), во время их правления идёт активная борьба с внутренними врагами. После смещение хана Мамука в 1505 году приходит сын Ибак-хана правитель Кутлук. При его власти башкиры неудачно воюют против комийцев. В 1525 году терпит поражение от сибирского хана Касыма, после чего Тюмень и Башкирия полностью входят в состав Сибирского ханства[ 1].

С 1530-1563 в Сибири правили ханы Едигер и Бекбулат. Их правление было тихим и мирным. В 1563 году Едигера и Бекбулата свергает шибанид хан Кучум. Он усиливает позиции Ислама в Сибири. Поддерживает дружественные отношения с Бухарским ханством. Враждовал с казахским ханом Хакназаром.

В 1581 году Россия начинают войну против Сибири. Русские под предводительством Ермака начинают военный поход. В 1585 году татары разбивает русских и их бандита Ермака. Три похода русских в 1590, 1591 и 1594 годах значительно уменьшает силы татар. Кучум хан в 1597 уговаривает Россию на мирное соглашение. Россия стремится полностью ликвидировать государственность татар. В 1598 году Кучум хан умирает. Борьбу против России продолжает его сын хан Али.

1600-1607 годах хан Али продолжает борьбу против России, но попадает в плен в 1607 году. Россия ликвидирует Сибирское ханство. Башкиры и сибирские татары вплоть до 1694 годах поднимают восстания против господства России. Наследниками данных государств являются башкиры и сибирские татары. Башкиры сохранили автономию, которая существует по сей день, и имеют численность в 2 млн человек. Сибирские татары утратили государственность, их численность на сегодняшний день около 300-400 тысяч человек, проживают также в Западной Сибири. Взаимоотношения с Казахским ханством были в основном дружественные, но в конце были и конфликты, часть сибирских татар переселилась в Казахское ханство, где ассимилировались среди родственных казахов[ 2].

**Крымское ханство.** В 1441 году Хан Хажи-Керей объявил о независимости Крымского юрта и обосновал независимое Крымское ханство. Хажи-Керей вёл активные войны против Кок-Орды. Сам хан Хажи-Керей был потомком Урус - хана и приходился родственником казахским ханам. Хажи-Керей имел союзнические отношения с Польшей и Литвой. После его смерти в 1466 году началась междоусобная война между его сыновьями Нурдаулет и Менгу ханами. Нурдаулет опирался на ханов Сарая, а его младший брат Менгу опирался на знать 4 великих крымских рода Барын, Шырын, Аргын и Кыпчак. Менгли хан подписал союзнические отношения с Россией и Молдовой направленный против ногайцев Кок-Орды, Польши и Литвы. В 1475 году Менгли - хан воевал против османов поддержав византийские колонии на южном побережье.

В 1476 году османы одержали победу над крымцами и присоединили к себе южное побережье Крыма, и взяли плен крымских ханов. В Крыму посадили ордынского ставленника. В 1477 году ордынский ставленник был свергнут, ханский титул был возвращён Нурдаулету, недовольные его политикой крымская знать, написала письмо османскому султана об освобождении Менгли хана. В 1478 Фатих хан освободил Менгли

хана и возвёл его на крымский престол, официально Крымское ханство стало вассалом Османской империи.

В 1480 году Менгли нанёс сокрушительное поражение Большой Орде. Все свое правление крымский хан ведёт войны против Кок Орды и Литвы. В 1502 году Сарай переходит под власть Хаджитархана.

В 1515 году после смерти Менгли к власти приходит хан Махамбет. В 1519 году после присоединения Мангытского юрта к Казахскому ханству, часть мангытов переселяется в Астраханское и Крымское ханство. В 1521 году после смерти хана Мухамед - Амина, Махамбет хан возвёл на престол в Казани своего брата Сахиба.

Весной 1521 тюрки Крымского и Казанского ханства совершили общий военный поход против России. Татары разгромили русских, Москва приняла вассальную зависимость от Бахчисарая. В 1523 году крымцы взяли Астрахань, и посадили своего ставленника.

После смерти Махамбет-Керея, в ханстве начинаются внутривосточные разборки. В 1551 году к власти приходит амбициозный Даулет-Керей хан. Основная политическая деятельность его была направлена против России. Им был заключён политический союз с Литвой, Польшей, Швецией и Казахстаном против России. В 1569 году казахи разгромили русских и взяли Астрахань. В 1571 году Даулет хан взял Москву, увидев крымские войска Иван IV бежал в Новгород. В 1572 году русские повстанцы ударили в тыл крымской армии. Ивану пришлось подписать унижительный мир.

В 1578 году Даулет-хан скончался, началась вновь междоусобица между его детьми, и в 1588 году к власти пришёл Газы-Керей хан. Газиз хан имел союзнические отношения со Швецией против Польши. Поддерживал дипломатические отношения с Таукель ханом, хотел заключить союз против России. Не заручившись поддержкой Газы хан пошёл в поход против России. Не смог взять Москву, но нанёс поражение многим российским войскам.

В 1623 году пришедший к власти Махамбет III пытаться избавиться от османского влияния. Был популярен среди народа, подписал союз с Литвой, Польшей и Украиной против Османской империи. Погиб в бою, но среди крымцев появилась сильное стремление избавиться от Османского влияния.

В 1635-1641 году Инаят и Батыр ханы активно воевали с Османской империей за полный суверенитет.

Пришедший к власти в 1644 году Ислам хан активно поддерживал украинцев и Украинскую государственность, был заинтересован в становления Украины как сильного государства против России.

Пришедший к власти в 1666 ханом стал Адиль Керей, был реформатором, заключил союз с украинцами против Речи Посполитой и Османской Империей.

В 1671 году пришедший к власти Селим-хан активно поддерживал Украину против России и Польши. После его смерти пришедший к власти в 1709 его сын Даулет II Керей начал активные военные действия против России. В 1713 году Даулет-хан нанёс поражение России и Петру I.

Впоследствии из-за усиливающейся агрессии Российской империи. Крымская верхушка начинает активные переписки и договоры с родственными казаками. Начинают активные союзы и военные действия против России.

В 1736 - 1739 после агрессии немцев, австрийцев и русских против Крымского ханства. Немцы и русские активно проводили геноцид против коренного населения Северного Причерноморья. Услышав о страшных событиях против крымцев. В 1737 году казахские войска под предводительством военачальников Есет и Толеп батыра начали военный поход против России и её поданных калмыков[ 3].

В 1768-1774 в ходе войны Европейских держав против Османской империи, по Кучук - Кайнарджийскому мирному договору Крымское ханство получило полную независимость и суверенитет. Все Европейские державы должны были принять их независимость.



В Крыму в полной мере не осознавали независимость. Была раздорбленность между крымскими родами. Османы пытались установить ставленника Даулета IV. В будущем в 1782 году его изгнали крымские ногайцы. Турки и греки начали поднимать восстания против государственности крымских кыпчаков, воспользовавшись ситуацией Россия вторглась в Крымское государство и аннексировало его. После падения Крыма, Россия проводила геноцид и этнические чистки против коренного населения Крыма. В 1783 году Россия начала проводить политику геноцида против крымцев Кубани, большая часть была физически уничтожена, те кто выжал, бежали к родственным казахам, сейчас их потомки входят в состав казахов, и составляют казахский род ногай-казах. В 19 веке Россия массово вытесняла крымцев с территории современной Херсонской, Запорожской, Донецкой, Луганской и Николаевской областей Украины, и большая часть населения либо погибла либо бежала в Османскую империю. Крымцы остались в Крыму и на юге Херсонской и Запорожской областей. После падения Российской империи в 1917 году образовалось Крымская народная республика, как государства крымцев. Была оккупирована большевиками[ 4]. В 1921-1922 Россия провела голодомор, после часть населения погибла, а мёртвые территории были заселены русскими. В 1944 году Сталин провёл незаконную депортацию коренного населения. Крымские татары потеряли свою государственность.

### **Заключение**

Как мы видим с основания нашего Казахского ханства граничили только с другими тюркскими государствами. И это продолжалось не долго, так как началась экспансия со стороны европейцев, которые построили Российскую империю натравливая её на тюрков, в связи с чем Казахстан остался единственным кыпчакоязычным тюркским государством на современной карте мира, большая часть населения погибла либо была ассимилирована. Всё это произошло из-за внутренней вражды чингизидов, междоусобных войн.

Будущие поколения обязаны усвоить этот горький опыт истории наших предков, и впредь не допускать подобных ошибок.

### **Список литературы:**

- 1) Е. Жайнаков "Государства Великой степи" Алматы «Аруна» 2000 стр. 144 – 189
- 2) Гроуссет Рене "Империи степи: История Центральной Азии" 1 изданий в 1831 году в Париже, Франция стр. 458 - 480
- 3) Адле Чахрияр " История государств Центральной Азии"
- 4) Шокан Уалиханов "Собрание сочинений в пяти томах" том 2 и 3 изд. «Алатау» Алматы 2018



**ӘОЖ 94(574)**

## **XIV - ҒАСЫРДЫҢ ЕКІНШІ ЖАРТЫСЫНДАҒЫ МОҒОЛСТАННЫҢ ІШКІ ЖӘНЕ СЫРТҚЫ ЖАҒДАЙЫ.**

**Бейбитов Нурбек Жолдасалиевич – гуманитарлық ғылым магистрі, аға оқытушы,  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Жумабай Дәурен Нұркенұлы– магистрант, Шерхан Мұртаза атындағы  
Халықаралық Тараз инновациялық институты, Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аңдатпа:** Мақалада Моғолстанның ішкі және сыртқы жағдайы арасындағы тарихының әскери-стратегиялық, саяси-экономикалық, әлеуметтік мақсаттарға әсері туралы егжей-тегжейлі пікірлерге сүйене отырып, отандық және шетелдік бұқаралық ақпарат құралдарын талдау мен зерттеудің ерекшеліктері мен кемшіліктері ашылады.

**Аннотация:** В статье раскрываются особенности и недостатки анализа и изучения отечественных и зарубежных средств массовой информации, опираясь на детальные мнения о влиянии истории Великих Моголов между внутренним и внешним состоянием на военно-стратегические, политико-экономические, социальные цели.

**Annotation:** The article reveals the features and disadvantages of the analysis and study of domestic and foreign mass media, based on detailed opinions on the influence of the Mughal history between internal and external conditions on military-strategic, political-economic, social goals.

**Түйінді сөздер:** хандар, этника, патриот, нумизматика, рулық-тайпалық

**Ключевые слова:** ханы, этника, патриот, нумизматика, родовые-племена

**Key words:** khans, ethnics, patriot, numismatics, tribal tribes

Халқымыздың дамуында сапалы жаңа кезеңге аяқ басуынан туындайтын міндеттер мен мақсаттарға байланысты. Олардың қатарына отансүйгіштік, патриоттық рухта тәрбиелейтін ұлттық құндылықтарымызға құрметпен қарауға жетелейтін тарихи кезеңдер мен оқиғаларды жан-жақты зерделеу жатады. Әсіресе, еліміздің өз алдына отау тігіп, тарих сахнасына шығуын, этникалық бастауларын зерттеудің ғылыми- практикалық маңызы ерекше.

Моғолстан мемлекетінің құрылуынан бастап, XV ғасырдың басына дейінгі ішкі және сыртқы саяси тарихын зерттеу. Осы мақсаттарды орындау үшін төмендегідей міндеттер қойылды:

- Моғолстан мемлекетінің территориясы этникалық құрамын анықтау;
- Моғолстан мемлекетінің құрылуынан бастап, XV ғасырға дейінгі аралықта болған саяси талас-тартыстарды қарастыру;

Орта ғасырлар мен қазіргі заманымыз арасында бірнеше ғасырлар өтіп, сол дәуірлердегі саяси үрдістер ауылы алыстағанмен, оның салдары әлі де аса маңызды. XIV ғасырда оңтүстік-шығыс Қазақстан және Қырғызстан территориясында құрылған Моғолстан мемлекеті, монғол жаулап алушылығының нәтижесінде үзіліп қалған интеграциялық процестерді одан әрі қайта жалғастырды. Моғолстан мемлекеті Шағатай әулеті иеліктерінің шығыс бөлігінде қалыптасты. Бұл мемлекет Шығыс Түркістаннан бастап Жетісу өңірінен Оңтүстік Сібірге дейінгі көлемі зор, таулы-тасты, өзенді-көлді, ашық далалы, орман –тоғайлы жерлерді мекендеген түркі тектес тайпалардың басын қосты. XIV- XV ғасырларда Моғолстан орта ғасырлық авторлардың деректерінде мемлекеттің құрылу кезеңіне қарай «Моғол» атты этникалық саяси біртұтастыққа бірігудің ұзақ араласу және сіңісу процесінен өткен жергілікті түрік және түріктенген монғол тайпаларының мемлекеттік саяси бірлестігі болды. Моғолстан мемлекеті, Қазақ хандығының құрамына еніп, қазақ халқының да құрылуының аяқталуында зор үлес қосты. Моғол тайпаларының жеріне уақытша қоныстанушы болып келе, енді біртіндеп, ол хандықты жұтып қояды. Оған басты үлкен себеп, жергілікті Жетісулық түркі тілдес және түріктенген басқа тайпалардың жаңа құрылған қазақ хандығын қолдап олардың жағына шығуы. Бұлардың бірін-бірі қолдап қазақ хандығын қолдауындағы және басты бір себеп, олардың этникалық жағынан болсын бір-бірімен туыстық жағы басым болған. Сол себептен де бұл мезгілде Жетісу аумағындағы бұрыннан өмір сүріп келе жатқан этникалық құрамдар мен жаңа келген этникалық құрамдардың арасындағы табиғи туыстық байланыстың тарихын, Моғолстанның феодалдық қатынастарға байланысты, ішкі саяси талас-тартыстың әсерінен хандықтың құрылуын көрсету өзекті болып отыр.

Жетісудың саяси және этникалық тарихының зерттелуі орыс және кеңес дәуірінің тарихшыларының еңбектерінде кездеседі. В.В. Бартольдтың «Очерк истории Семиречья»

еңбегі осы күнге дейін Жетісудың ежелгі ғасырдан XVIII ғ., ортасына дейінгі саяси тарихы туралы толық мәлімет береді. «Моғолстан» атты тарауында атақты орыс шығыстанушысы мемлекеттің саяси тарихы туралы нақты және басты оқиғаларына қысқаша тоқталып өтеді. В.В. Бартольдтың басқа еңбектерінде де Оңтүстік – Шығыс Қазақстанның территориясындағы саяси тарихы кездеседі [1].

Ал мұсылман дінінің Моғол хандығының жеріне тарау мәселесіне келгенде М.Х.Дулатидың бабаларының ішінде Болатшы мен Хұдайдаттың жасаған қызметтеріндей қызмет еткен аамдар болмаған. М.Х Дулатидың аталарының Шағатай ханға жасаған адал қызметтері үшін жеті құқық берілсе, енді Тоғлық Темір ханның кезінде Болатшыға екі құқық беріп, жалпы Дулати тұқымдарының құқықтары тоғызға жеткізілген. Ал, Қызыр Қожа кезінде ол құқық он екіге дейін жетеді. Бұл туралы М.Х.Дулати өзінің еңбегінде жазған.

Моғолстан хандығының тарихын зерделеуде Низам ад-Дин Шамидің «Зафарнаме», Шараф ад-Дин Али Йаздидің «Матла асса дайн ва маджма ал- бахрайн» тәрізді еңбектер дерек көздері болып табылады. Бұл деректерде Моғолстан хандарымен Әмір Темір арасындағы соғыстар туралы мәліметтер береді. Алайда бұл деректер патшаның жарлығымен жазылып отырғаны белгілі. Сол себептен де бұл деректерге сын көзбен қарау керек [2].

Моғолстан Шыңғыс ханның ұлы Шағатай ұрпағы мемлекеті ыдырағаннан кейін пайда болды. XIV ғасырдың орта шенінде Шағатай мемлекеті батыс және шығыс бөліктерге бөлініп кетті. Шығыс аймағы Моғолстан атанып, хан тағына Тоғлық Темір отырды. Саяси өмірдегі басты ролді дулат тайпасының көсемдері атқара бастады. Өйткені XIV ғасырдың орта кезінде дулаттар Жетісудағы ең ірі түркі тайпаларының бірі болды. «Шағатай хан өз мемлекетін бөлгенде, ол Әмір Поладшының атасы Өртөбеге Маңлай Сүбені берді... Оның шығыс шекарасы- Құсан мен Тарбүкір; батыс шекарасы- Шаш, Ғаз бен Жакишман, оның соңғысы Ферғана уәлайатында орналасқан; солтүстік шекарасы- Ыстықкөл, ал оңтүстігінде Жарқан мен Сарыұйғыр. Әмір Полатшы билеген осы аталған бүкіл аумақ Маңлай Сүбе аталды. Сол уақытта бұл елде бірнеше қалалар болды. Олардың ішіндегі ең үлкендері: Қашғар, Қотан, Жаркент, Қашан, Ақшыкент, Әндіжан, Ақсу, Атбасы, Құсан. Осы қалалардың ішінен әмір Полатшы Ақсуды өзінің ордасы етіп таңдап алды» [3. 44-45б.].

Моғолстан деп аталған жаңа мемлекет осылайша қалыптасып, ол Шағатай ұлысының шығыс бөлігінде ұлан-байтақ жерді алып жатты. Мемлекеттің шекарасы Мырза Мұхаммед Хайдардың еңбегі бойынша мынадай болды: «...қазіргі Моғолстан деп аталатын аумақтың ұзындығымен көлденеңі жеті-сегіз айшылық жол. Шығыс шеті қалмақтардың жерімен шектеседі және Барыскөл, Емел және Ертісті өзіне қосады. Солтүстігінде оның шекарасы Көкшетеңіз Түркістанмен және Ташкентпен шектеседі; оңтүстігінде Ферғана уәлайатымен, Қашғар, Ақсу, Шалыш және Турфанмен шектеседі.» Осылайша Қазақстанның Оңтүстік-Шығысы мен Қырғызстан Моғолстан аумағының негізін құрады. Моғолдар мемлекетінің аумағы туралы Мұхаммед Хайдар Дулати тағы да былай деп жазған: «Моғолстанда көлемі жағынан Жейхунға тең көптеген ірі өзендер бар, олардың ішінде Іле, Ертіс, Емел, Шұлық және Нарын бар. Бұл өзендер Сейхуннан еш кем емес. Осы өзендердің басым көпшілігі Моғолстан мен Өзбекстан арасына орналасқан және оларды бөліп тұрған Қөкшетеңіз көліне құяды» [3. 45-48б.].

Орта ғасыр Шығыс Түркістанның авторлары айтуы бойынша қазіргі Қырғызстан және Іле ауданы кіреді. Мысалы: Заин ад-Дин Васифи Қырғызстан территориясы Ыстықкөлді қоса алғанда Қазақстан территориясына кіреді. Онда Шу Және Талас өзендері де елдерді біріктірген қазақ хандығы құрылған деп көрсетілді. Бұл территория XVI ғ. дейін Моғолстан территориясына кіргізілді. Акимушкиннің де өз мақаласында Моғолстан территориясы М.Х.Дулати бойынша сәйкес келеді. Сырдария, Сарысу, Балқаш, Ертіс және Орталық Тянь Шаньнің оңтүстік бөлігі. Моғолстан Батыс-Шығыс және оңтүстік-Солтүстік жерлері жеті-сегіз айшылық жол болып табылады [3. 47-49б.].

Моғолстан мемлекетінің ханын сайлап алғаннан кейін, дулат Әміршілері мемлекетте өз биліктерін күшейтті. Мемлекеттің ішкі саясатында ең негізгі мәселе хандықта бір орталыққа бағындыру болды. Тоғлық Темір мемлекетінің әкімшілік саяси құрылымы бойынша Әмір және ұлықбектер басқарды. 1-ші ұлықбек Әмір Тулик, содан кейін Болатшы болған. Тоғлық Темір кезінде салық мәселесіне байланысты бірнеше жүйелер пайдаланды. Мысалы: Кanan бақшыдан заңсыз салық алғаны үшін шағымдар қарастырылды. Мемлекеттік жер инжу деп аталды. М.Х.Дулатидің және Махмуд бен Валидің айтуы бойынша Тоғлық темір бастаған Моғолстан халқы Ислам дінін белсенді түрде Тоғлық Темір Мәуренахрдың ханы Тармашырын және Кебек ханы Ислам дінін мемлекеттік дін ретінде қабылдады. Қарахан деректерде Жетісу қалалары мен Мауренахр орталығы ислам Жібек жолы сауда қатынасы арқылы дамыды. М.Х.Дулатидің «Тарих-и Рашиди» еңбегі бойынша Тоғлық Темірдің ислам дінін қабылдау туралы былай деп атады: «Сол қала күні бүгінде құм астында жатыр, кейде жел құмды ұшырып алып кетсе, күмбез бен мұнаралардың басы қылтып көрініп қалады. Жел қатты соқса үйлер де құмнан аршылып қалып жататын. Ондайда үйлерге енсең: «Үй жихаздарының сол қалпында сақталғанын, тек үй иелерінің ағараңдаған, қаңырап жатқан сүйегін көрер едіңіз».

Рашид ад-Дин дерегіне сүйенер болсақ Шағатай әмірлерінің бірі- Қарашар барлас руынан шыққан, ол кейіннен Темірдің арғы бабасы болып саналған. Темір мемлекеті туралы деректе қыпшақ руы аталады, ал қарлұқ руы еске алынбайды, ұйғырлар біресе ру, біресе шағын ұлыс деп те айтылады. Шағатайдың ұрпақтары болып есептелетін хандардың көбінің –ақ беделі зор болғанмен, Темір мемлекетінің көшпенді тайпаларында Шағатай атауы сақталып қалған. Шығыс аймақтың көшпенділері моғол деп, ал олардың астанасы Моғолстан деп аталды. Бірақ XIV-XV ғасырларда Моғолдар тілінің моңғолдар тіліне нақты қандай қатысы болғаны белгісіз

Н.А.Аристов, А.П.Чулошников, С.Асфендияров, М. Тынышпаев өз еңбектерінде Моғолстан хандығының тарихын арнайы зерттемесе де, оның тарихына қатысты тың материалдарды ғылыми айналымға енгізді. С.Ибрагимов, А.А.Семенов XIV-XVII ғасырлардағы қазақстанның этникалық және әлеуметтік тарихын зерттеуде парсы, түрік деректерін жинақтау мен жариялауға зор үлес қосып, саяси құрылымдардың өткенін зерделеді [4.].

Оңтүстік — Шығыс Қазақстанның саяси өміріне және шаруаларына әскердің жорығы үлкен әсерін тигізді. Темір тарихи сахнаға XIVғ. 70 ж. Мауренахрдан Шағатай әулетінің түркі тайпаларынан шықты. Темір жаулап алушының және тонау саясатын шеккен Оңтүстік — Шығыс Қазақстанның және Қырғызстан халқы болды.

XIV ғасырдың басында Шағатай әулетінің Орта Азиядағы және Жетісудағы рөлі қалпына келді. Хайду өлгеннен кейін көп кешікпей, 1306-1307 жылдар шамасында мемлекеттегі билік Барақ ханның баласы, Шағатайдың шөбересі Туваға (Дуваға) ауысты. В.В.Бартольдтың бағалауы бойынша ол «Шағатай державасының негізін салушы» болған.

Шыңғыс ханның тұсында-ақ моңғол феодалдарының арасында қарама-қарсы екі саяси бағыт байқалған еді. Біріншісі жаулап алушылардың көшпелі тұрмыс пен қырдағы патриархаттық дәстүрлерді сақтауын, бағындырылған елдердің халқын қырып жіберуге дейін аяусыз, жыртқыштықпен тонауын және жаулап алынған аумақтарды мал жайылымына айналдыруды жақтады. Екінші бағыттың өкілдері жергілікті феодалдық үстем тапқа, жаулап алынған отырықшы- егіншілікпен айналысатын елдердің дәстүріне сүйене отырып хан билігі күшті мемлекет құру мақсатын көздеді. Бірінші бағытты неғұрлым табандылықпен жүргізушілер Шыңғыс хан, ал оның ұрпақтарынан –Шағатай мен Күйік (1246-1248) болды, оларды Шағатай ұлысының әміршілері, Орқына-хатун, Барақ хан және басқалары қолдады.

Үгедей (1228-29/1241), Мөңке (1251-1259) хандар және ұлыс ханы Жошы орталықта күшті билік болуын және тізе бүккен халықтармен қатынастарды біраз ретке келтіруді жақтады. Сөйтіп, аталған екі бағыт өкілдерінің арасындағы тартыстың мәні жаулап

алынған аумақтардағы халықты қанау әдістері туралы мәселеге, сондай-ақ «бағындырылған елдердің феодалдық үстем тобымен жақындасу туралы, олардың феодалдық мемлекеттілігін, идеологиясын және мәдени дәстүрлерін қабылдау туралы мәселеге» келіп тірелді.

Экономикалық күйзеліс, Моңғол империясының, оның ішінде Шағатай ұрпақтары мемлекетінің ыдырауы қалайда екінші әдісті таңдап алуды өктем талап етті. XIV ғасырда Шағатай ұлысы хандарының іс-әрекетінде орталықтану және Мауреннахр халқымен жақындасу жағына қарай бетбұрыс айқындала түсті. Бұл тұғырда Туваның баласы Кебек хан (1318-1326) неғұрлым ереулі қадам жасады. Көшпелі дәстүрлерден қол үзіп, ол Іле аңғарынан Мауреннахрға қоныс аударды, кейбір қалаларды қалпына келтіруге жәрдемдесті. Ол ақша реформасын жүргізді, ұлысты басқару жүйесін едәуір өзгерткен әкімшілік реформасын да жүргізген сол деп ұйғарылады.

Кебек ханның мирасқоры, оның інісі Тармашырын (1326-1334) орталықтандыру саясатын жалғастырды. Кебек сияқты, ол да Мауреннахрда тұрды, Ала ад-дин деген есімге ие болып, исламды Шағатай ұрпағы мемлекетінің ресми дініне айналдырды. Алайда жоғарыда аталған бағыттарды жақтаушылардың арасындағы күрес жалғаса берді. Исламды қабылдауға және көшпелі әдет-ғұрыптарды елемеуге әскери-көшпелі шонжарлар наразы болып, бұл наразылық ашық көтеріліске ұласты. Тармашырын өлтірілді. Он жылдам астам уақытқа созылған феодалдық әуре-сарсаң қайта жалғасты.

1346 жылы көшпелі феодалдармен күресте Кебек-Тармашырын тұқымын жалғастырушы Қазан хан қаза тапты. XIV ғасырдың 50-жылдарының аяғында Шағатай ұрпағы мемлекетінің батыс бөлігі түрік-моңғол әскери-көшпелі шонжарлары мен жергілікті феодалдардың өкілдері басқарған оннан астам иелікке ыдырап кетті. Қашқадария алқабында-барластар, Ходжент аймағына –жалайырлар, Солтүстік Ауғаныстанда-арлаттар, Әмударияның жоғарғы сағасында –қаушындар күшейді; бұл рулардың әрқайсысының басшысы өз өлкесінде дербес әмірші болды. Оның үстіне 1346 жылдың өзінде Шағатай ұрпағы мемлекетінен Моғолстан деп аталған солтүстік-шығыстағы аумақ бөлініп шықты.

XIV ғасырдың соңғы үштен бірі — XV ғасырдың басында Қазақстан халқының шаруашылық және саяси өміріне Әмір Темірдің жаулап алушылық жорықтары зор қауып төндірді.

Жаулап алынған елдердің түрік және түріктенген көшпелі моңғол ақсүйектері мен жергілікті отырықшы ақсүйектердің ішкі қайшылықтары, моңғол мемлекеттерінің (Алтын Орданың, Шағатай ұрпақтары мемлекетінің, Ирандағы Хулагу ұрпақтары мемлекетінің) саяси және экономикалық жағынан берік болмауы, моңғолдар бағындырған аймақтардың халық-азаттық күресі бұл мемлекеттердің ыдырауына әкеп соқты. Шағатай ұрпағы мемлекетінің батыс бөлігі – Мәуреннахрда XIV ғасырдың 50-60 жылдарында ірі-ірі түрік моңғол тайпаларының көсемдері арасында кескілескен күрес өршіді. Моңғолдар жаулап алуының барлық ауыртпалығын мойнымен көтерген еңбекші бұқараның, шаруалар мен қол өнершілердің жағдайына ауыр салмақ түсірген талас – тартыстар, сондай ақ Шағатай ұлысының бұрынғы аумағы шеңберінде тарихи жағынан келмесе кеткен ескі мемлекетті қайта туғызуға тырысқан моғолстан хандарының Мәуреннахрға жасаған жорықтары халық-бұқарасының қарсылығын туғызып, сарбаздардың шынайы патриоттық қозғалысына ұласты. Халық көтерілісінің қауып- қатері Мәуреннахрдың ақсүйектерімен жоғары саудагер топтарын сарбаздардың халық –азаттық қозғалысын басып, орнықты саяси билік орната алатын басшы іздестіруге мәжбүр етті. Олар Моңғолдың түріктенген барлас тайпасынан шыққан Тарағай бектің баласы Әмір Темірді (1336-1405жж) осындай басшы деп тапты. Атақ құмар, жігерлі, алған бетінен қайтпайтын Әмір Темір әскерлердің шапқыншылығын пайдаланып, одақтастарына опасыздық жасай отырып, халық қозғалысын басып – жаныштап, көршілес жердегі халықты талап-тонау мен күйзелту арқылы байып алды да, еш нәрседен шімірікпестен билікке ұмтылды. 1370 жылы Темір Мәуреннахрды билікті басып алды. Темірдің жеке –дара билік құрған отыз бес жылы

көрші аймақтар мен елдерге жасаған басқыншылық, тонаушылық жорықтарға, дүниежүзілік империя құру әрекеттеріне толы. Ол жаулап алушылық үлкен соғыстарды мәуреннахрдың билік етуші үстем табы арасында өз билігін нығайту үшін көшпелі аксүйектерге жаулап алынған елдердің халқын талап–тонау, Орта Азияның да бағындырылған аймақтардың да еңбекші бұқарасын қанау есебінен баюға мүмкіндік беріп, оларды бүлік шығару мен өзара қырқыстан тыю үшін жүргізген еді. [5.].

Моғолстан жерінде ұзақ жылдар бойы Әмір Темір және оның ұрпақтарының жүргізген жорықтары қарапайым еңбекші бұқараның жағдайын әбден қалжыратты. Ал Оңтүстік –Шығыс аудандарында мал шаруашылығы үлкен күйзеліске ұшырады. Сөйтіп Темір және оның мирасқорларының Моғолстан жеріне жүргізген шапқыншылықтары оның әлеуметтік, экономикалық және мәдени дамуын ұзақ жылдар бойы қалпына келместей етіп ойсыратып тастады.

Осылайша XV ғасырдың алғашқы ширегінде Оңтүстік Шығыс Қазақстан феодалдық қырқысулар мен көрші елдердің жаулап алу аймағына айналды. Саяси билік үшін күрес және батысында Темір әулетінің, шығысында Ойраттардың Моғолстан жерлеріне басып кіруі мемлекеттің тұрақтылығына кері әсерін тигізді. Ондаған жылдарға созылған феодалдық қырқысулар мемлекетті әлсіретіп, шаруашылығын құлдыратып, сауда байланыстары мен егіншілікті жүйелі түрде жүргізуге кедергі келтірді. Феодалдық тартыстар мен бытыраңқылықтар, келеңсіз сыртқы жағдай жаулап алушылардың жиі басып кіруі мемлекеттің біртұтастығын сақтауға мүмкіндік бермеді. Осылардың барлығы тұрғындардың этникалық жағынан бірігуіне кедергі келтірді, халықтың этникалық консолидациясының сабақтастығы үзілді.

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

1. Бартольд В.В. Очерк истории Семиречья. Фрунзе, 1943. Бартольд В.В. Сочинения II-IV. М., 1966.
2. Мухаммед Хайдар Дулати «Тарих-и Рашиди» А, 1999.
3. Востров В.В., Муканов М.С. Родоплеменной состав и расселение казахов. –Алма –Ата, -1968.
4. Зардыхан Қиянатұлы, Моңғол үстүртің мекен еткен соңғы түркі тайпалары; IX-XII ғасыр, Астана: Ел Орда 2001, -208 б.
5. Омарбеков Т.О. Моғолстан қазақ мемлекетінің алтын бесігі және М.Х.Дулати. А. 1999



ӘӨЖ 339 (9656) Т52

#### **ЕУРАЗИЯЛЫҚ КЕҢІСТІКТЕГІ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТРАНСПОРТТЫҚ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ОРНАЛАСУЫНДАҒЫ АЛАТЫН ОРНЫ**

**Тоқбаева Махаббат Нышаналықызы, педагогика ғылымдарының магистрі,  
оқытушы**

**Успанова Гульжан Канатовна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі,  
аға оқытушы**

**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аннотация.** Мақалада транзиттік-көліктік мүмкіндіктерді ұтымды пайдалану экономиканың сабақтас салалары мен аяларын жедел дамытуға ынталандыруы қарастырылады. Басқаша айтқанда, көлік стратегиясын таңдап алу, еліміздің

өнеркәсіптік кешеніндегі көліктің рөлін жаңаша түсіну, көбінесе, мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық жетістіктерінің тиімділігін алдын ала анықтайды.

**Кілт сөздер:** Еуразия, Қазақстан, география, теміржол, территория, экономика, транспорт, экспорт, коммуникация, магистраль.

**Аннотация.** В статье рассматривается стимулирование рационального использования транзитно-транспортных возможностей к ускоренному развитию смежных отраслей и сфер экономики. Иными словами, выбор транспортной стратегии, новое понимание роли транспорта в промышленном комплексе страны во многом определяют эффективность социально-экономических достижений государства.

**Ключевые слова:** Евразия, Казахстан, география, железная дорога, территория, экономика, транспорт, экспорт, коммуникации, магистраль.

**Annotation.** The article discusses the rational use of transit and transport opportunities as an incentive for the accelerated development of related sectors and sectors of the economy. In other words, choosing a transport strategy, a new understanding of the role of transport in the industrial complex of the country largely predetermines the effectiveness of the state's socio-economic achievements.

**Keywords:** Eurasia, Kazakhstan, geography, railway, Territory, economy, transport, export, communications, Highway.

Қазақстан өз геосаяси жағдайына, экономикалық әлеуетіне және тарихи дәстүрлеріне байланысты әлемдік шаруашылық байланыстар жүйесіне халықаралық кірігудің белсенді тарабы және ғаламдық экономикалық процестерге қатысушы болып табылады.

Еуроазиялық құрлықтың орталығында, Еуропаның, Шығыс және Оңтүстік-Шығыс Азияның көлемді және серпінді дамып келе жатқан рыноктарының арасында орналасқан Қазақстанның экономикасы көбіне мемлекеттің жоғары әлеуетті транзиттік мүмкіндіктерін тиімді пайдалануға байланысты. Ұлттық көлік жүйесінің дамуына, сондай-ақ елдің үлкен аумағы (2725 шаршы километр), халықтың төмен тығыздылығы (орта есеппен 1 шаршы километрге 6 адамнан кем), шикізат және өндірістік ресурстардың едәуір шашыраңқы орналасуы ерекше мән береді.

Негізгі әлемдік нарықтардың орталығында орналасқан Қазақстан өзінің дамыған транспорттық-логистикалық инфрақұрылымы дамыған, Еуропа мен Азия арасындағы торап болып табылатын транзиттік мемлекет ретіндегі позициясын анықтаған.

Еуропа мен Азия арасындағы сауда қатынастарының қарқынды өсуі, екі әлемдік экономиканың "полюстерінің" орталығында орналасуы Қазақстанның және басқа да Орталық Азия елдерінің стратегиялық ашықтығын айғақтайды.

Қазақстандағы көлік (*транспорт*) өте маңызды рөлге ие. Елдің үлкен аумағы (2,7 млн км<sup>2</sup>), халық тығыздығының аздығы, өндіріс және ауыл шаруашылық орталықтарының бытыраңқы орналасуы, сонымен қатар әлемдік нарықтардан алшақта орналасуы көлік жүйесінің дамуын Қазақстан үшін маңызды етуде. Соңғы екі онжылдықта Қазақстанда транспорттың ролі айтарлықтай жоғарылады. Халықаралық транспорт жүйесіне отандық транспорт кешенінің интеграциялану процесі және еліміздің транзиттік потенциалының дамуына әсер ететін бәсекеге қабілетті нарықтық орта түзілді. Елімізде қолайлы инвестициялық «климаттың» түзілуі жылдан жылға жекелеген салаларды қаржыландыру қарқынын арттырып келеді және халықаралық қаржылық институттардың назарын аудартып отыр.

Сенімді және нәтижелі транспорт желілері аймақтық экономикалық серіктестіктің нығаюына және еуразиялық кеңістіктің орталығында орналасқан аймақта сауданың дамуына негіз бола алады.

Халықаралық талдау орталықтарының бағалауы бойынша Оңтүстік-Шығыс және Шығыс Азия - Еуропа бағыттары бойынша транзиттік ағындар 330-400 млрд. АҚШ доллары болып бағаланады, олардың 20%-на дейіні Ресей Федерациясы мен Қазақстанның аумағы арқылы өтуі тиіс. Алайда, әртүрлі себептерге байланысты

Қазақстан осы әлеуетті 10%-дан аз пайдаланады. Қазіргі уақытта 1,1 млрд. АҚШ долларын құрайтын ішкі тасымалдар көлемі 2005 жылы 2,6 АҚШ долларына дейін өсуі мүмкін (экономика индикативтік жоспарға сәйкес 45,6% өскен кезде).

Халықаралық практика ұлттық деңгейдегі көлік жүйелерінің барабар дамымауы өндіріс пен қызмет көрсету салаларында өзін ақтамайтын шығындарды көбейтіп, шаруашылық қызметінің, іс жүзінде барлық дерлік салаларының дамуын кідіртуге, азаматтардың әлеуметтік кепілдіктерін шектеуге әкелетінін көрсетеді. Транзиттік-көліктік мүмкіндіктерді ұтымды пайдалану экономиканың сабақтас салалары мен аяларын жедел дамытуға ынталандырады. Басқаша айтқанда, көлік стратегиясын таңдап алу, еліміздің өнеркәсіптік кешеніндегі көліктің рөлін жаңаша түсіну, көбінесе, мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық жетістіктерінің тиімділігін алдын ала анықтайды.

Қазақстандағы көмірсутегінің болжанған қорлары таяу болашақта Қазақстан дүние жүзіндегі негізгі мұнай жеткізушілердің біріне айналуы мүмкін екендігін көрсетеді. Сондықтан, мұнайды экспортқа тасымалдау проблемасының Қазақстан үшін стратегиялық маңызы бар.

Соңғы кезде нарықтық қатынастарды барынша дамытуға және көлік жүйесінде бәсекелестік ортаны дамытуға бағытталған экономиканы ырықтандыру одан әрі экономикалық ілгерілеуге нақты алғышарттар жасады. Қазақстанда осы жылдары экономиканың өсуіне барабар көлік қызметін көрсету рыногы қалыптасқан. Алайда, көлік жүйесінің қуатты әлеуеті, соның ішінде Қазақстанның аумағы арқылы халықаралық транзит мүмкіндігі әзірше жеткілікті тиімді пайдаланылмайды.

Қалыптасқан жағдайды және Қазақстан Республикасындағы көлік кешенін дамыту жолдарын жан-жақты талдау елдің аумағы арқылы тауарлар мен жүктерді тасымалдау шығасыларын төмендетуді, халыққа көрсетілетін көлік қызметінің сапасын жақсартуды, тасымалданатын жүктер мен жолаушылардың қауіпсіздігі мен сақталуын қамтамасыз етуді ескере отырып, кешенді одан әрі реформалау қажеттілігін көрсетеді.

Көліктік ведомство көлік және коммуникация саласында әлемнің 60-тан астам елімен және бірқатар интеграциялық ұйымдар шеңберінде халықаралық құқық нормаларына сәйкес өзара тиімділік пен теңдік негізінде белсенді ынтымақтастық жүргізуде. Қабылданып жатқан шаралар Қазақстанның өзіндік орны бар дүниежүзілік жүк ағымының жүйесіне қызмет етуге қажет алғышарттар жасауда және тауар айналымын одан әрі арттыруға қажет қолайлы жағдайлармен қамтамасыз етуде. Қазақстандық бастамаларды және шетелдік әріптестермен бірлескен жобаларды іске асыру арқылы еуразиялық көліктік жүйеге ынтымақтасу бойынша жұмыстар атқарылуда. Қазақстанның Еуразия кіндігіндегі географиялық орналасуы оның құрлықтағы Оңтүстік-Шығыс Азия, Таяу және Орта Шығыс, Орталық Азия, Ресей Федерациясы және Еуроодақ сияқты макроэкономикалық аймақтарға бір мезетте шығуына мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта Қазақстан аумағы арқылы халықаралық маңызға ие 6 автомобиль, 9 темір жол және 4 әуе дәліздері өтеді. Осы дәліздер Қазақстанның солтүстік – оңтүстік және батыс – шығыс бағыттарда ішкі құрлықтық көліктік тасымалдарды трансқұрлықтық мемлекет ретінде қамтамасыз етудегі рөлін күшейтеді. Қазақстандық автомобиль мен темір жолдардың учаскелері азиялық және еуропалық жолдар желілерінің, халықаралық көліктік дәліздердің құрамдас бөліктеріне айналған. Қазақстан аумағынан көпжақты бағытта шығуды одан әрі қамтамасыз ету қажеттігіне және ел экономикасы үшін халықаралық көліктік интеграциялық үдерістерге қатысудың маңыздылығына байланысты транзиттік әлеуетті дамыту Қазақстанның көліктік саясатының басым бағыты болып айқындалған. Автомобиль мен темір жолдар желілерінің кешені, ел аумағының үстіндегі әуе жолдары және Каспий теңізіндегі стратегиялық маңызға ие Ақтау порты бар Қазақстан өзінің ұлттық транзиттік мүмкіндіктерін үздіксіз әрі қауіпсіз еуразиялық көліктік қатынастарды қамтамасыз етуде іске асыра алады. Қазіргі уақытта қолданыстағы көліктік дәліздерді жетілдіру және жаңа төте дәліздер ашу арқылы, сондай-ақ, көлік пен логистиканың тиісті инфрақұрылымын



дамыту арқылы Қазақстанның транзиттік әлеуетін күшейту бойынша шаралар қабылдануда.

Инфрақұрылым көрсеткіштері туралы сөз қозғасак, Тәуелсіздік алғаннан кейін 700 км-ден астам теміржол салынып, республикамызда тасымал уақытын айтарлықтай қысқартты. 40 мың км. автожолдардың жағдайы жақсартылып, еліміздің 10 әуежайында қайта қалпына келтіру жұмыстары жүргізілді, Ақтау теңіз портының жұмыс қуаты күшейтілді.

Елімізде үш негізгі бағыт бойынша транзиттік маршруттар желісі құрылды: Ресей-Еуропа мен Азия елдері; Қытай, Жапония және Оңтүстік-Шығыс Азия елдері; Орта Азия елдері, Закавказье, Қара теңіз және Парсы шығанағы елдері, Түркия.

Осы бағыттар бойынша Қазақстан территориясында бес халықаралық транспорттық дәліздер өтіп жатыр. Солтүстік дәліз Трансазиялық теміржол магистралі; Оңтүстік дәліз Трансазиялық теміржол магистралі; Орталық (ортаазиялық) дәліз; Солтүстік-Оңтүстік дәліз; ТРАСЕКА.

Осы тұрғыда, халықаралық жерүстілік транзиттік дәліздердің өткізу қабілетін жоғарылату және техникалық жағдайын жақсартуына әсер ететін ірі жобаларды атап өту керек. Солардың бірі, әрине бұл – Ұлы Жібек жолын жаңғырту идеясы, атап айтсақ, жалпы ұзындығы 8445 км., оның ішінде Қытай территориясымен 3425 км., Ресей территориясымен 2233 км. созылып жатқан Батыс Еуропа – Батыс Қытай трансконтиненталдық автожол дәлізін құру жөніндегі мегажобаны жүзеге асыру болды. Дәліздің Қазақстандық бөлігінің жалпы ұзындығы 2787 км, 5 облыс территориясы арқылы өтеді: Ақтөбе, Қызылорда, Оңтүстік Қазақстан, Жамбыл және Алматы облыстары. Жоба елімізде 2009 жылы басталып, 2015 жылы дәліз құрылысы аяқталды. Бұл автомагистраль Қытайдан Еуропаға дейінгі ең қысқа жол. Автотранспортпен тауар тасымалы уақытын 3,5 есе қысқартты. Қытай – Орта Азия бағытындағы транзиттік жүк ағындарының көлемін арттыруға септігін тигізді.

«Батыс-Еуропа-Батыс Қытай» халықаралық инвестициялық мегажобаны іске асыру Ақтөбе облысының территориясында да орын алды. Ақтөбе облысының аумағы бойынша 621 км. транспорттық дәліз өтіп жатыр. Облыс бойынша Қазақстанды Орынбордың басты автомагистралімен байланыстыратын жол участкесі жаңа автотрасса құрылысымен қалпына келтірілді. Жобаның алғашқы кезеңі Ақтөбе – Қарабұтақ бағытындағы 273 км-ге созылған бөлігінің құрылысы, келесі кезең Қарабұтақтан Қызылорда облысы шекарасына дейінгі жолдың құрылысы және жобаның келесі кезеңінде Ақтөбеден Мәртөкке дейінгі ұзақтығы 102 км. болатын жолды жасау жұмыстары жүргізілді. Жобаның нәтижесі әлемдік нарыққа тауар тасымалдауда уақыт үнемдеп қана қоймай, Ақтөбе қаласының транзиттік потенциалын күшейтіп, Батыс макрораймақтың екінші деңгейдегі қалаларының дамуына түрткі болып отыр.

Ұлы Жібек жолын жаңғырту және республиканың транзиттік-транспорттық потенциалын жоғарылату – «Жаңа Жібек жолы» жобасының айқын басымдылығы болып отыр. Жоба концепциясы сауда-логистикалық, қаржылық-іскерлік, инновациялық-технологиялық және халықаралық ірі туристік хаб-орталықтарының тұтас кешенін құру болып отыр. Осының нәтижесі ретінде 2020 ж. Қазақстан арқылы өтетін транзиттік жүк ағынының көлемі екі есе көбейіп, жылына 50 млн. т.-ға жетеді деп болжамдар жасалуда.

Сонымен қатар, осы жобаның шегінде теміржолдардың ең тиімді желісін қалыптастыру үшін бірнеше теміржол желілері салынды. Оның бірі Арқалық – Шұбаркөл (214 км.), екіншісі Жезқазған – Бейнеу (988 км.) желілері.

«Жезқазған-Бейнеу» теміржолының құрылысы бір уақытта алты жерден басталды. Оның ішінде Ақтөбе облысының Шалқар ауданы да бар. Бұл жобаның мақсаты – Орталық Қазақстан және Достық станциясынан Батыс Қазақстанға, одан әрі Еуропаға дейінгі қашықтықты 1200 км-ге дейін қысқартып, жүк тасымалында тікелей қарым-қатынас жасауға жол ашу. Бұл теміржол желісі Қарағанды облысының Ұлытау ауданы, Қызылорда облысының Арал ауданы, Ақтөбе облысының Шалқар, Байғанин аудандары, Маңғыстау

облысының Бейнеу ауданы территориясымен өтеді. Техникалық экономикалық негізге сай бұл теміржол желісі үшін қолайлы нұсқа «Жезқазған – Сексеуіл» және «Шалқар-Бейнеу» участкелерінің құрылысы. «Шалқар-Бейнеу» участкесінің ұзындығы 471 км. «Жезқазған-Бейнеу» линиясы Достық станциясынан Батыс Қазақстан, соның ішінде Ақтау портына дейінгі теміржол маршрутын 1138 км-ге қысқартып отыр. Соған сай, шығыстан батысқа дейінгі жол уақыты төрт тәулікке қысқарды. Осы бағыттағы жүк тасымалында транспорт шығыны 24-30%-ға азаяды деп жоспарлануда. Сонымен қатар, жана теміржол бағытының салынуы аймақтың әлеуметтік жағдайының жақсаруына да өз әсерін тигізеді (үш мыңға жуық жұмыс орындарының пайда болуы, әлеуметтік объектілер-тұрғын үйлер, мектептер, ауруханалар т.б. салынуы) мыңға жуық жұмыс орындарының пайда болуы, әлеуметтік объектілер-тұрғын үйлер, мектептер, ауруханалар т.б. салынуы) .

Қазіргі таңда Қаржы Министрлігінің Кедендік бақылау комитеті және ТРАСЕКА Ұлттық секретариаты бірлесіп, «SilkWind» мультимодальды маршрут жобасына бағытталған жұмыстарды бастап кетті. Бұл маршруттың айқын басымдылығы Еуропа елдерін Қазақстан, Әзербайжан, Грузия және Түркия елдері арқылы Қытаймен байланыстыратын, біздің еліміз арқылы өтетін транзит ұзақтығын бірнеше мыңдаған км-ге қысқартатын жоғарыда аталған Бейнеу-Жезқазған теміржол желісі болып отыр. Бұл маршруттың ерекшелігі – Қазақстан үшін әлемдік мұхитқа шығатын ең қысқа жол болуында. Жүк тасымалданатын ірі мемлекеттерді Қара теңіз және Каспий порттарын пайдалана отырып, теміржол және автомобиль транспорттарымен және Босфор бұғазымен өтіп жатқан жерасты теміржол туннелі (ЕО елдерінің шекарасына тікелей шығуға мүмкіндік береді) арқылы байланыстырып, маршрут жүк тасымалы уақытын 12 күнге дейін қысқартып отыр. «SilkWind» жобасын басты мақсат ете отырып, біздің министрлігіміз кедендік тексеріс жұмыстарын қарапайымдандыру, шекарадағы әкімшілік кедергілер санын азайту, кедендік қызметтер мен операторлар арасындағы ақпарат алмасу үрдісін ұйымдастыру және транзиттік уақыт пен жолға кететін уақыт көлемін қысқарту бағыттарында жұмыстар жасауда.

Сонымен, әлемдік экономиканың белсенді қатысушыларының біріне айналу үшін Қазақстан еуразиялық транспорттық дәліздердің дамуына, ғаламдық инфрақұрылымдық интеграция мен транзитке қолайлы жағдай туғызуда өз үлесін қосып отыр. Қазақстанның транспорттық-логистикалық инфрақұрылымы елбасымыз Н.Ә.Назарбаевтың қолдауымен еліміздің экономикасын дамытуда «қуатты катализатордың» қызметін атқаруда және Еуразиялық кеңістіктің құрғақ жолдарында мультимодальды жүк тасымалын ұйымдастыруда белсенді роль атқарып отыр.

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

1. Кошербаева А.Б. «Регионам - новая инфраструктура». Материалы международной конференции Транспортные коридоры Евразии: новые пути сотрудничества. - Астана, 2015. С. 42-50.
2. Сунь Ли. «Экономический пояс Великого Шелкового пути – вместе построим светлое будущее». Материалы международной конференции Транспортные коридоры Евразии: новые пути сотрудничества. - Астана, 2015. С. 5-12.
3. Двоскин Б.Л. Кереев Б.Е. Ахметов Е.А. СССР-дің экономикалық және әлеуметтік географиясынан лабораториялық-практикалық жұмыстардың оқу методикалық құралы Алматы, 2015
4. Ахметова К.Б. Қазақстанның экономикалық және әлеуметтік географиясы Алматы. «Рауан», 2014ж.



## ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Успанова Гульжан Канатовна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға  
оқытушы

Тоқбаева Махаббат Нышаналықызы, педагогика ғылымдарының магистрі,  
оқытушы,

Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

**Аннотация.** Мақалада, қазіргі заманда білім беру ісінде талап деңгейінен шығу мұғалімнің іздену шеберлігіне тіреледі. Бүгінгі талап оқушыға білім берумен бірге оны білікті түрде қолдана алуына, оны дағдыға жеткізіп қана қоймай баланың ақыл-ойын, қабілетін дамытуға, әрекет нәтижесінде белгілі тұжырым жасай алуға үйретуге негізделеді.

**Кілт сөздер:** мұғалім, география, жаңа технология, сабақ.

**Аннотация.** В статье в современное время выход за пределы уровня требований в образовании зависит от поисковых способностей учителя. Сегодняшний запрос основан на том, чтобы наряду с обучением учащегося уметь грамотно пользоваться им, не только доводить его до навыка, но и развивать ум и способности ребенка, уметь делать определенные выводы в результате действий.

**Ключевые слова:** учитель, география, новые технологии, урок.

**Annotation.** In the article, in modern times, going beyond the level of requirements in education depends on the search abilities of the teacher. Today's request is based on the fact that, along with teaching the student, be able to use it competently, not only bring it to the skill, but also develop the child's mind and abilities, and be able to draw certain conclusions as a result of actions.

**Keywords:** teacher, geography, new technologies, lesson.

Бүгінгі заманғы педагогикалық саладағы жаңалықтардың бірі – оқытудың іс-тәжірибесіне жаңа әдіс-тәсілдерді енгізу болып табылады. «Жаңа форматтағы біліктілікті арттыру» курсының да мақсаты да осыны көздейді. Бастысы ол өзгерістер мұғалімге де, оқушы үшін де оң нәтиже беруі тиіс. Үшінші негізгі деңгейдің курсы аяқтағалы бері өзімнің алдымда тұрған жаңа білім реформасының қатысушысы ретінде жауапкершілігімнің жоғарлағанын түсіндім. Бүгінгі таңда менің алдымда тұрған үлкен міндет – оқытудың жаңа технологияларын қолдана отырып, саналы, салауатты, жан – жақты дамыған, рухани бай, заман талабын орындай білетін тұлғаны тәрбиелеп дамыту. Мұғалімнің мәртебесіне лайық болу мақсатында, өзімнің кәсіби шеберлігімді шыңдап дамыту мақсатында педагогикалық шеберлік орталығында бүгінде әлемге үздік болып танылған Кембридждік жоба үлгісіндегі ұстаздар біліктілігін арттыру курсының үшінші деңгейінде білімімді одан әрі жетілдіру. Сондықтан білім беру мен оқытудың қазіргі заманғы әдістері мұғалімнің күнделікті тәжірибесінде қарастырылуы тиіс.

Оқытудың барлық әдістері баланы дамытуға бағытталған. Дегенмен осы кезге дейінгі дәстүрлі оқытуда оқулық пен мұғалімнің пікірін нысана етумен шектелеп келді. Ал бүгінгі оқыту оқушы қабілеті, оны жан-жақты дамыту, даму әрекеттерін ұйымдастырудың қажеттігін дәлелдеп отыр. Көрнекті педагог А.С.Выготский баланы дамыту әрекеттері оқыту барысында іске асатынын дәлелдей келіп, бала дамуының екі түрлі ортасы болатыны жайында теория ұсынды. Бірінші ортасы – айналасындағы үлкендердің әсері, қабілетінше еркін атқара алатын іс-әрекеті болса, екінші ортасы – сабақ үстіндегі әрекеті. Ал біздің мақсатымыз – баланың сабақ үстіндегі оқу-әрекетін тиімді әрі қызықты болатындай етіп ұйымдастыру, әрекет нәтижесін байқау, бағалау және соның

нәтижесінде алдағы жұмыстарды жоспарлау болып табылады. Оқитын пән қаншалықты бағалы болса да, мұғалімнің шеберлігі қандай жоғары болса да, мұғалім оқушының өз белсенділігін туғыза алмаса, берген білім, күткен нәтиже бермейді. Оқушының адам ретінде қалыптасуы белсенділік арқылы жүзеге асады. Жаңа технологияның басты мақсаттарының бірі — баланы оқыта отырып, оның еркіндігін, белсенділігін қалыптастыру, өз бетінше шешім қабылдауға дағдыландыру. Ал мен география пәні мұғалімі ретінде ұлттық құндылықтарды бойына сіңірген, мәдени мұраларды жадында өшпестей етіп сақтаған құзіретті жеке тұлға қалыптастыруда оқытудағы жаңа тәсіл 7 модульді өз сабақтарымда пайдаланып жүрмін. Бұл тәсілдің басқа технологиялардан ерекшелігі жеті модуль арқылы іске асады. «Сабақ – оқытушының педагогикалық мәдениетінің айнасы», -деп А.Сухомлинский айтқандай, осы жеті модульдің ішінде өзімнің пәніме тиімдісі, жарыққа шығарары, баланың қызығушылығын оятары, білімін жетілдіреті қайсы екен деп көп ойланғаным рас. Саралай келе әр сабақта бір немесе бірнеше модульді бірден қолдануға болатынын анықтадым. Бұл қолданыстан ұтылғанымнан ұтқаным көп болды. Әр мұғалім өз сабағының –көшбасшысы. Ал көшті дұрыс бағыттай білу ол шеберлігіне байланысты. Жалпы менің оқытудағы өз міндетім оқушыларды өз бетімен жұмыс жасауға тәрбиелеу, үйрету, шығармашылық қабілетін дамыту. Сондықтан сабақта оқушылардан жиі тақырып бойынша жеке, жұптық, топтық жұмыс яғни пирамидалық тәсіл түрлерін алып отырамын. Өйткені, ол оқушының ойлауын, елестету мен есте сақтау белсенділігін, дағдысын білім саласының дамуын қамтамасыз етеді. Мұғалім бала бойындағы туа біткен түрлі қасиеттерді дәл байқап, оның сапалық ерекшеліктеріне баға беріп, ары қарай өз бетінше дамыта түсуіне жағдай туғызу керек, көмектесуі қажет. Бұл үшін, әрине ұстаздың өзі де өзгеруі, яғни дәстүрлі оқытудың таптаулары сүрлеуінен арылуы тиіс. Осылайша оқытудың жаңа мазмұнын жасауға бетбұрысты әрбір мұғалім өзінен бастағаны жөн. Мұғалім шәкіртке білім, білік, дағды беріп қана қоймай, ақыл-ойы мен қабілетінің дамуына көңіл бөліп, «оқи алуға үйрету керек». Мұғалім оқытуға кіріспес бұрын оқушылардың мінездерін зерттеп, білімдерін тексеруі тиіс. «Қазіргі заманда жастарға ақпараттық технологиялармен байланысты әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте қажет»-деп елбасымыз өз жолдауында айтып қана қоймай, әр мектепті түрлі ақпаратты техногиялармен қамтамасыз етуде. Яғни, ақпараттық технологиялардың білім беруде маңызы зор. Өйткені ол оқушыларға үлкен ақпараттық білім кеңістігіне жол көрсетеді. Оқушылар жеке, жұптық, топтық жұмыс жасағанда диалогқа түскені жөн. Себебі қабілеті әртүрлі оқушылар, бір- бірімен жұмыс жасағанда, әрқайсысы өз пікірлерін айтады, яғни жауапкершілікті сезінеді. Топтық жұмыста оқушылар өзін-өзі, бірін-бірі бағалау, немесе топаралық бағалау жүзеге асады. Топтық жұмысты ұйымдастыру арқылы оқушылардың белсенділігі, шығармашылығы артады. Топтық жұмысты жүзеге асыру, оқушылардың сыни ойлауын дамытуға, мүмкіндік беретініне сенімдімін. Себебі оқушыға сыни ойлауын жүзеге асыратындай тапсырма бергенде ғана, оқушы ойланады. Сыни тұрғыдан ойлау — бақылаудың, тәжірибенің, ойлау мен талқылаудың нәтижесінде алған ақпаратты ойлауға, бағалауға, талдауға және синтездеуге, өмірде қолдана білуге бағытталған пәндік шешім. Балаларды диалог пен дәйектер, талқылауға тарту белсенді жүргізілетін жағдайда олардың оқуы тиімдірек және зиятты жетістіктері жоғары болатынын дәлелдейтін зерттеулер де көбейе түседі.

Әрбір ұстаздың міндеті мектеп оқушыларын отан сүйгіштікке, ақыл-ойын жан-жақты дамытуға, ұмтылуға тәрбиелеу. «Қыран-түлегіне қайыспас қанат сыйлайды, ұстаз-шәкіртіне талап сыйлайды» деген халқымыздың қанатты сөзі ұстаз арқылы дарыған Білім беру саласында озық технологиялардың енуі мұғалімнің ойлану стилін, оқыту әдістемесін өзгертеді. Менің математика пәнін оқытуда озық технологияларды пайдаланудың басты мақсаты – оқушыларға білім беру процесінде көмектесу. Оған: оқыту бағдарламалары, оқытуда қолдануға арналған электрондық оқулықтар, тексеру бағдарламалары мен тестік, өзіндік жұмыстар ерекше орын алады. Жас ұрпақтың жаңаша ойлануына, олардың біртұтас дүниетанымының қалыптасуында әлемдік сапа деңгейіндегі білім, білік

негіздерін меңгеруіне ықпал ететін жанаша білім мазмұнын құру жалпы білім беру жүйесіндегі өзекті мәселе. Бүгінгі орта білім беру ісіне қойылар талаптар қай кездегіден де күрделі маңызды. Өйткені бізді дамудың жаңа кезеңі күтіп тұр. Сол кезеңге лайық ұлттық санасы жаңғырған жаңа ұрпақ тәрбиелеу міндеті мойнымызда. Барлық кедергілерді жеңу табысқа талпыну өз қолымызда деп білемін. «Оқусыз – білім жоқ, білімсіз күнің жоқ» деген халық даналығы ешқашан мәнін жоғалтпайды. Білім беру жүйесінің барлық саласында жаңа технологияны жоспарлы түрде енгізіп, жүйелік интегралды өткізу немесе қамтамасыз ету қажеттілігі туындап отыр. Қазіргі замандағы технология әрбір тұлғаның білім алу үдерісінде шығармашылық қабілетін дамытуға айқын мүмкіндіктер береді. Дәл осы жаңа технология мен әрбір тұлғаның өзіндік білім алу траекториясын таңдауына жол беретін анық білім беру жүйесін құруды, оқу бағдарламаларының бағдарламалануы және өзгермелі бейімделінуі есебінен оқу үдерісінің біртұтастығын сақтай отырып оны дараландыруға мүмкіндік беретін компьютердің маңызды дидактикалық қасиеті негізінде тұлғаның оқу үдерісінде танымдық қызметін тиімді ұйымдастыру арқылы жаңа білім алу технологиясын түбегейлі өзгертуді тығыз байланыстырады. Қазіргі оқыту үрдісіне жаңа педагогикалық технологиялар кеңінен енуде. Оқушыны пәнге қызықтырумен қатар, саналы ойлауға тәрбиелейтін, қоғамдық көзқарастарын қалыптастыра алатын, өзіндік пікірі бар, қоғамдағы болып жатқан түрлі қарама-қайшылықтарды түсіне білетін, еркін сөйлеп, өз пікірін ашық айта алатын ойлы ұрпақ тәрбиелеуде сабақтың маңызы зор. Әр мұғалім оқушыға көпқырлы сабақ беретін болған соң, қазіргі жаһандану саясатына сәйкес жаңа технологияны өз ыңғайына, пәніне лайықтап пайдалануы тиіс. Мұғалім шеберлігі – ізденіс нәтижесі. Сондықтан, орыстың ұлы педагог-ғалымы К.Д. Ушинскийдің “Мұғалім – өзінің білімін үздіксіз көтеріп отырғанда ғана мұғалім, оқуды, ізденуді тоқтатысымен оның мұғалімдігі де жойылады” – деген. Бұл “Ұстаз” атты ұлы сұрлеуге соқпағын салып жол тартқан көкірегі ояу, көзі ашық әрбір адамға берілген елеулі ескерту. Сабақты тартымды өткізіп, оқушылардың қызығушылығын арттыру үшін әр сабағымызды түрлендіріп отыру шарт. Ол үшін тек бір технологиямен шектеліп қалмай, әртүрлі технологияның элементтерін пайдалану қажет. Жоғарыдағы талаптардың орындалуын ескере отырып, сабақтың төрт кезеңінде оқушылардың проблеманы шешу құзіреттілігі, ақпараттық құзіреттілігі және коммуникативтік құзіреттіліктерін дамыту мақсатында әртүрлі стратегиялардың тиімді қолданылуына ерекше мән бердім.

Құзырлы оқытудың негізгі идеясы оқушы тақырыптың мәнін өз бетімен меңгеруі, түсінуі мен бағалай алуы болып табылады. Жоғарыдағы талаптардың орындалуын ескере отырып, сабақтың төрт кезеңінде оқушылардың проблеманы шешу құзіреттілігі, ақпараттық құзіреттілігі және коммуникативтік құзіреттіліктерін дамыту мақсатында әртүрлі стратегиялардың тиімді қолданылуына ерекше мән бердім. Қорыта келгенде, сабақтарды осындай әдіс – тәсілдермен өткізу арқылы мен оқушылардың білімді өз бетімен оқып-үйрене алатынына, өзінің оқуы үшін өзі жауапты екендігін сезінетіндігін, қызығушылықтары оянып, белсенділіктері артатындығын, олардың ой еркіндігі дамидынығына көзім жетті. Сондықтан да мен, бұл бағдарламаны барлық ұстаздар меңгеріп, барлық мектептерде қолдау тауып, тиімді қолданылуы керек деп ойлаймын.

География ғылымының өте қызықты да күрделі, осы пәнге қызықтыру үшін мұғалімнен үлкен шеберлікті оған қоса ғылым мен техника жаңалықтарын, яғни, жаңа педагогикалық технологияларды әр сабақта тиімді қолдануды талап етеді. Әр кезде жаңа жаңалықтар мен күн сайын зерттеліп жатырған бұл сала, күннен-күнге дамып келе жатыр. Әр оқушы бұл мағұлматтан тыс қалмауы керек. Ғылыммен бірге адамда дами беру шарт. Және осы тұрғыда мектептерде география пәнін оқытуды қолға алған жөн. Осыған орай жаңа ғасырда мектептегі география сабағына көптеген талаптар мен мақсаттар жүктелуі тиіс. Сабақта дәстүрлі емес сабақ түрлерін тиімді пайдалана білу оқушы белсенділігін арттырады. Физикалық және материктердің физикалық географиясы бойынша ойын – сабақ, викториналық – сабақ, сабақ – конкурс, топтық сайыс сабақ,

географиялық саяхат сабақ, білім тексеру сабағы – оқушылардың өзіндік шығармашылық жұмыстарын қорғау сияқты сабақ түрлерімен толықтырылады. Дайындық барысында әрдайым оқушының географиялық білімін жетілдірудің негізі – оқушының өз бетінше ізденуін, көзден тыс қалдырмаймын, үнемі оқушы кітап көлемімен шектеліп қалмасын деп, қосымша ақпарат іздеп, зерттеп келуге арналған тапсырмаларды ұсыну керек. Цифрлық технология мұғалімге көмекші құрал. Жаңа технология арқылы 3d модельдеу арқылы оқушыларға түрлі жердің ерекшелігін көрсетіп, оқушыға сол жерде жүргендей сезім туындата білуіміз керек. Интерактивті тақта көмегімен түрлі виртуалды зертханаларды көрсетіп, сабақ түсіндіруге болады. Интернет көмегімен жер астындағы қазба байлықты табу атты квест ойнату арқылы қазба байлықтардың қалай өндірілетінін бақылайды. Біз күн сайын көптеген географиялық терминдерді кездестіреміз. Ал олардың мағынасын білмейтін заманауи адамды елестету қиын. Мысалы, соғыс туралы фильмді жиі көріп отырып, азимут немесе батырлар деген сөздерді естисіз, қарсыластарыңыздың туына қызыға қарап, олардың әлемнің қай шетінен келгенін еске түсіресіз. Тіпті кроссвордты шешкенде дегеографиясыз жұмыс істеу мүмкін емес, бірден ашылған ұяшықтарда сөздер пайда болады: муссон, Африка және т.б. Саяхат туралы телебағдарламалар өте танымал, мысалы: «Бүркіт пен құйрықтар», «Кусто командасының Одиссеясы», «Әлем бойынша» - бұл географияға деген қызығушылықты тағы бір рет көрсетеді. Әрине, саяхаттау іс жүзінде бағдарламаларды қараудан әлдеқайда қызықты және бірден сол аймақты жақсы білу, картографияның әртүрлі мәселелерін шешу қажет. Осы фильмдерді кроссвордтарды оқушыларға беру арқылы баланы география пәніне қызығушылығын арттыра аламыз. Оқушыға тек оқи беру жеткіліксіз, оқушы оны көзбен көріп өз тәжірибесінен өткізуі міндетті. Сол кезде оқушы миында да ұзақ уақыт сақталады. Мысалға топырақ эрозиясын алсақ, оның құрамын оқушымен талдау, ауа-райын бақылау және т.б. Сабақта оқушылардан: «Неге біз, мысалы, Австралия географиясын оқып жатырмыз?» деген сұрақты жиі естисіз. Мен бірден жауап беремін, біріншіден, Жер планетасы – біздің ортақ үйіміз, сонымен қатар біздің аймаққа қолданылатын тәжірибені қабылдау. Бірақ екінші жағынан, «меншік» география жақынырақ және түсінікті. Бүгінгі таңда пәнді білу жеткіліксіз, оны тәжірибеде сәтті қолдану қажет. Оқушылар арасында топтық жұмыстар жасату, жеке жұмыс жасату оқушыларға үлкен шабыт сыйлайды. Ұстаз міндеті өз оқушыларына сапалы білім беру. Сол бағытта менде өз оқушыларыма география пәнін толық сапалы меңгерту үшін түрлі әдіс тәсілді қолдану үстіндемін. Жастар-біздің болашағымыздың кепілі. Оқушының білім алудағы жоғары белсенділігін қалыптастыру үшін оқытудың әдістері мен тәсілдерін дұрыс қолдану — оқушылардың танымдық қабілетін дамытудың ең басты құралы болып табылады. Сондықтан да оқушының танымдық дамуын қамтамасыз ету үшін, оқытудың белсенді әдіс — тәсілдерін жиі қолдану өте қажет. Бірақ түрі әдіс — тәсілдерді пайдаланғанда, оқушының бойында танымдық қабілеттің бар — жоғын ескеру қажет. Күрделі танымдық тапсырмаларды тек ғана қабілеті жоғары оқушыларға беру керек. Таным қабілетінің дамуына сай емес, оқушының мүмкіндігінен жоғары тапсырмалар, оқушының өз қабілеті мен күшіне деген сенімін жояды. Олай болса, оқушының танымдық қабілетін дамыту – ұзақ үрдіс деген қорытындыға келуге болады. Ол үшін мұғалімнің жұмыс жүйесі біртіндеп, жоспарлы және көздеген мақсатқа жетуге бағытталған болуы қажет.

Географиялық білім берудің модернизациялау жүйесінің бағыттарының бірі инновациялық, ақпараттық – коммуникациялық технологияларды пайдалану. Бұл дегеніміз өз алдына географияны оқытуда мақсатқа бағытталған өзгерістер мен жаңашылдықты (жаңа құралдарды, әдістерді, әдістемелерді, технологияларды, бағдарламаларды және т.б.) меңгеру процесі. Оқытудың мұндай әдістерін іздестіру географиялық білімді тиімді меңгеру арқылы әрбір оқушының жеке тұлғалық қабілеттерін тануға мүмкіндік береді. Осы тұрғыдан оқушының танымдық, шығармашылық қабілеттерін дамытуға және белсенді оқыту формасын оқыту процессіне кеңінен енгізу оқушылардың танымдық әрекеттері үшін тиімді. Міндеті: география пәні арқылы оқушылардың оқу процессіндегі

танымдық қызығушылығын қалыптастыру. Жаңартылған білім берудің негізгі даму бағыттары орта мектептерде білім сапасын жақсартуға және оқыту жүйесін жетілдіріп, жақсарту арқылы әрбір оқушының тұлғалық қасиетін қалыптастыруға бағытталады. Менің ойымша мұғалім алдына қойған мақсатқа жету үшін меңгерілетін тақырыпқа сай оқушының танымдық қызығушылығын қалыптастырмай, жете алмайды. Тұлғаның белсенділігі мен танымдық қызығушылығын қалыптастыру бір-бірімен өзара тығыз байланысты процесс. Танымдық қызығушылық белсенділікті қалыптастырады, бірақта белсенділікті арттыру танымдық қызығушылықты бекітеді. Оқытудағы қызығушылық мәселесі жаңалық емес. Көпғасырлық тәжірибе оқытудағы қызығушылық өз алдына маңызды, әрі дербес және белсенділікті дамытудың қолайлы факторы екенін көрсетеді. Бұл тұрғыдан В.В. Давыдов пен Д.Б.Эльконидің дамыта оқыту концепциясы маңызды. Оқушылардың танымдық әрекетінің әдістемелік негізін зерттей келе, өз алдыма мәселенің шешімін табу үшін «география сабағында танымдық белсенділікті арттыру» міндетін қойдым. Осы мәселеге тоқталуымның негізгі себебі, соңғы уақытта оқу іс-әрекетіндегі оқушылардың жалпы қызығушылығының төмендеуі. Тақырыпты зерттей келе географиялық білімді меңгерудің тиімді жолдарын қарастырып, әрбір оқушының жеке тұлғалық ерекшеліктерін танып білуге және осы тұрғыдан олардың танымдық, шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін тиімді оқытудың әдіс-тәсілдерін қарастыруды жөн көрдім. Дәстүрлі емес әдіс-тәсілдер танымдық белсенділікті арттырудың маңызды құралы, ал оларды қолдану өзекті мәселелердің бірі. Алдыма қойған мақсат – міндеттердің әдіснамасының негізін зерттей келе, мұғалімдердің тәжірибесіндегі құндылықтарды зерделеп, жинақтап, география сабағында оқушылардың танымдық әрекетін қалыптастырып, дамыту үшін оқыту кезіндегі жүйелілікті қалыптастыруды жөн көрдім. Географияны оқыту кезінде өз тәжірибемде дәстүрлі емес әдіс-тәсілдерді қолданамын, мысалы, тақырыпқа сай ойын түрлерін, өлең оқу арқылы түсіндіру, халық ертегісі, мақал-мәтелдер, сөзжұмбақ, қызықты деректер, сабақ түріне байланысты жаңа педагогикалық технологиялар (ақпараттық - коммуникативті технологиялар мен сын тұрғысынан ойлау). Сабақтың дидактикалық мақсатына байланысты дәстүрлі емес сабақ түрлерін өткіземін. Мысалы, жаңа білімді меңгеру сабағын дәріс – сабақ ретінде (жоғары сыныптарда), экспедиция, зерттеу сабағы және т.б. Сабақта білім мен дағдыларды қалыптастыруда рөлдік ойындары бар сабақтар, білімді қайталау, жалпыландыру және бекіту сабақтарында ойын, сайыс–сабақ түрінде өткіземін. Білімді тексеру сабақтарында викториналар, түрлі сайыстар, географиялық диктант, тест, шығармашылық тапсырмаларды қорғау түрінде арттыру танымдық қызығушылықты бекітеді.

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

1. Медеубаева, К.Т. «Оқыту нәтижелерін бағалау әдістемесі» Оқу құралы / К.Т. Медеубаева, Д.Қ. Садирбекова.- Алматы: Альманах, 2019.- 138
2. Әлқожаева, Н.С. «Ғылыми педагогикалық зерттеулердің негіздері» Оқу құралы / Н.С. Әлқожаева.- Алматы: Қазақ университеті, 2019.- 128 б.
3. Мұқашева, А.Б. «Дарынды балалар педагогикасы» Оқу құралы / А.Б. Мұқашева,
4. Ыбыраимжанов, Қ.Т. «Ойын технологиясын педагогика үдерісіне пайдалану» оқу-әдістемелік құрал / Қ.Т. Ыбыраимжанов.- Тараз: ТИГУ баспаханасы, 2014.- 164 б.
5. Талханчиева, Б.А. «Координаталар әдісін саралап оқыту арқылы планиметрия есептерін шығару әдістемесі» ғылыми / Б.А. Талханчиева.- Тараз, 2014.- 12 б.



## МҰСТАФА ШОҚАЙ ЖӘНЕ БҮТІН ТҮРКІСТАН ИДЕЯСЫ.

ШАКИРБАЕВА И.Т., аға оқытушы.

Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты. Тараз, Қазақстан.

**Аңдатпа.** Мақалада қазақ елінің тәуелсіздігі мақсаты, жалпы түркілік азаттық идеясы қарастырылады.

**Кілтті сөздер:** саяси идея, ұлт мәселесі, үкімет, ұлт, тәуелсіздік, саяси күрес, қазақ зиялылары, мәдениет, отарлық тәуелділік.

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены цели достижения независимости казахского народа, идеи тюркской свободы.

**Ключевые слова:** политическая идея, национальный вопрос, правительство, нация, независимость, политическая борьба, казахская интеллигенция, культура, колониальная зависимость.

**Abstract.** This article discusses the goals of achieving the independence of the Kazakh people, the ideas of Turkic freedom.

**Key words:** Political idea, national question, government, nation, independence, political struggle, Kazakh intelligentsia, culture, colonial dependence.

М.Шоқай өнегесінің құндылығы халқымыздың жүріп өткен жолын, әсіресе ХХ-ғасырдағы тағдырын жаңа көзқарас тұрғысынан қорытуға, сол арқылы бүгінгі жағдайымызды түсінуге себепші болуында. Сонымен бірге М.Шоқай есімін ауызға алғанда еріксіз ойға оралатын мәселе ол - "Түркі елі" идеясы. Олай дейтініміз, Мұстафа Шоқайды тек қазақ жұртына ғана теліп, оның қызметін тәуелсіз Қазақстанның тарихи мүддесімен ғана байланыстырар болсақ, онда Мұстафа Шоқай феноменін, ол көтерген мәселені дәл басып түсіндіре алмаушылыққа ұрынған болар едік. Өйткені М.Шоқай Қазақстан, қазақ елінің тәуелсіздігін Түркістанды көне заманнан бері өз атамекеніне айналдырған басқа да халықтардың тәуелсіздігінен бөліп алып қараған емес. М.Шоқай үшін Түркістан тұтастығы мен Түркістан еркіндігі - егіз ұғымдар. 1924-1925-жылдары Кеңес үкіметі іске асырған территориялық әкімшілік жіктелуден соң Ресей империясы құрамындағы бұрынғы Түркістанның орнына Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстан (құрамында Қарақалпақстан автономиясы бар), Түрікменстан және Тәжікстан аталатын бес республика өмірге келді. Ендігі уақытта бұл республикалар бұрынғы жинақы "Түркістан" атымен емес, "Орта Азия және Қазақстан" республикалары атанып, Кеңес Одағының құрамдас бөлігін құрды. 1985-жылы басталып, 1991-жылдың желтоқсанында біржола аяқталған Кеңестер Одағының ыдырауы көне Түркістан жерінде дербес бес мемлекеттің өмірге келуіне негіз болып қана қойған жоқ, сонымен бірге белгілі дәрежеде тарихи "Түркістан" ұғымының қайта жаңғыруына да түрткі болды. Мұндай құбылыстың бастау көзінде көне Түркістан халықтарының табиғи мүддесі жатыр. Басқаша айтқанда, Түркістан халықтары бұдан да бұрын түрлі тарихи кезендерді басынан кешірген тарихи жағдайға қайтадан жолықты. Яғни белгілі бір империялық үстемдіктің ыдырауы, онымен бірге өмірге келген идеологиялық және мәдени рухани құндылықтардың іргесінің сөгілуі Түркістан халықтары алдында түрлі замандарда әлденеше рет "енді не болмақ?", "адамзат керуенімен бірге қандай жолмен және қайда бет алмақпыз?" деген сияқты сан салалы сауалдар қойған. Бүгінде сол жағдайдың жаңа мазмұнда көлденен тартылып отырған-



дығын аңғару қиын емес.

Ішкі себептер дегенде алдымен аталары, әрине, түркістандық мемлекеттердің өзара экономикалық байланыстарын заман талабы мен ағымына сай жаңа сапаға көтеру қажеттігі екендігі түсінікті. Бұл белгілі дәрежеде, ілгері замандардан үзілмей келе жатқан өзара дәстүрлі, тиімді экономикалық және сауда қатынастарын одан ары жетілдіре түсу деген ұғымды білдіретін және ешқандай да дау тудырмайтын бағыт. Осы өзара жан-жақты байланыстарға ықпалын тигізбей қоймайтын сыртқы факторларға келгенде мынадай жағдайларды есепке алуға тура келеді.

Біріншіден, Түркістан өлкесін ХІХ-ғасырдың 60-жылдарының соңынан бері билеп-төстеген Ресей (кейіннен Кеңестер Одағы) империясы ыдырағанымен, оның қайтып оралу пиғылында жоқ деп ешкім де айта алмас. Бағдарламалық деңгейде тұжырымдалған ондай пікірдің ресейлік басылымдар жариялады да, ал мемлекеттік саясат ісінде мұндай мазмұндағы әрекеттердің ұшы көрініп те жүр. Белгілі дәрежеде ондай жасалынған тұжырымдар мен әрекеттерге таңырқауға да болмас, өйткені Ресей белгілі бір геосаяси кеңістікте өзінің түпкілікті мүддесін көздеуге құқылы. Ал оның бұл әрекеттері Түркістан халықтарының бұдан былайғы кезеңдегі табиғи мүддесіне қаншалықты сәйкес келеді, мәселе сонда.

Екіншіден, Түркістанның келесі бір көршісі - Қытай. Түркістанның шығыс бөлігі осы мемлекеттің құрамында. Тарихи тәжірибе көрсетіп отырғандай, Түркістан халықтарының бұл мемлекетпен қарым-қатынасы жалпы алғанда бейбіт. Дегенмен болашақта түрлі себептерге байланысты Түркістан-Қытай қатынасының өзгеріске ұшырауы әбден мүмкін ғой. Сондықтан да Түркістан халықтары ондай өзгерістерге даяр болғаны жөн.

Үшіншіден, Түркістан қазіргі кезеңде белгілі дәрежеде АҚШ, Батыс Еуропа және Жапония сияқты ірі экономикалық, саяси және мәдени орталықтардың мүддесі тоғысқан аймаққа айналып отырғандығы да бар. Бұл аймақта өз мүддесін көздеген батыстық мемлекеттер коммунистік идеологияның босап қалған орнын шама-шарқынша батыстық өркениеттің құндылықтарымен толтыруға күш салуда.

Міне, осындай жағдайда тарихта ортақ атпен Түркістан аталған аймақта өмірге келген дербес мемлекеттердің өздерінің ортақ мүддесі жөнінде ойланбай қоймайтындығы түсінікті. Олай болса, осы табиғи ортақ мүддені қорғап, сақтау ісінде кезінде Мұстафа Шоқай жаңа мазмұн беруге күш салған "тұтас Түркістан" идеясы қандай орын алмақ, оның тарихи негіздері, бүгінгі жағдайы және ертеңгі болашағы жөнінде тарихи таным тұрғысынан не айтуға болады? Осы жөнінде ой өрбітіп көрелік.

Парсы тіліндегі "Түркістан" сөзі "Түркі елі" деген ұғымды білдіреді. Түркілер еліне бұл атты берген сасанидтер династиясы (Ш-ҮІІ-ғғ.) тұсындағы ирандықтар. Түркі елінің көлемі түркі жұртының қоныстануына және түрлі саяси жағдайларға байланысты өзгеріп отырған, ал бүгінгі аумағына шамамен Х-ғасырдың бастапқы кезеңіне қарай жеткен [1, б.98-99]. Батысында Орал тауының оңтүстік беткейі, Жайық, Орал өзені, Еділдің теңізге қуяр сағасы, Каспий теңізі, солтүстігінде Ертіс өзені, шығысында Шығыс Түркістанның шығыс шеті, оңтүстігінде Қорасан және Копетдаг таулары аралығын қамтиды.

Әлемдік әдебиетте соңғы жылдарға шейін Түркістанды негізінен екіге бөліп "Шығыс Түркістан" және "Батыс Түркістан" деп атайды. Шығыс Түркістан Қытай мемлекетінің құрамына (ХҮІІІ-ғасырдың орта тұсында) күшпен қосылғаннан кейінгі кезеңде оны шетелдіктер "Қытайлық Түркістан", ал қытай деректері "Синьцзян" деп атай бастады. Ал батыс Түркістан ХҮІІІ-ХІХ-ғасырдың екінші жартысы аралығында Ресей империясы құрамына енді. Оны әдебиетте "орыстық Түркістан" деп атайды. Шығыс Түркістанның жер көлемі — 1 503 563, ал Батыс Түркістандікі — 3 836 503 шаршы километр. Екеуін қосқанда 5 340 066 шаршы километр. Бұл аталғандардан басқа жергілікті тұрғындарының құрамына қарай аталып кеткен "Ауғандық Түркістан" және "Ирандық Түркістан" деген де атаулар бар.

XX-ғасырдың басы жеке түркі халықтарының өздерінің дербес ұлттық мемлекетін құруға ұмтылушылығымен сипатталады. Мұндай тенденция, мәселен, қазақ, татар, башқұрт және басқа халықтардың зиялыларының саяси қызметінен анық байқалды. "Алашорда" мен "Еркін Башкортостан" соның көрінісі болатын. Жеке түркі халықтарының дербес мемлекеттікке ұмтылуы олардың бірнеше ғасырлық жетілуінің нәтижесі болатын, сондықтан да табиғи құбылыс есебінде қабылдануға толық құқылы.

Дегенмен бұл жағдай "бүтін Түркістан" идеясының жаңа сапада қайта жаңғыруына кедергі бола алған жоқ. XX-ғасырдың алғашқы ширегінде бұл идея, біріншіден, түркі зиялыларының екі буынының (патшалық билік тұсында қалыптасқан және кеңестік билікке тартылған зиялылардың) бірдей қызметіне арқау болса, екіншіден, сол бұрынғыдай кең географиялық ауқымда көрініп, яғни батысында Еділ мен Жайықтан бастап, шығысында қазақ даласы мен қырғыз Алатауы аралығындағы түркі жұрттарын түгел қамтыды. Оның бұл жолғы тууына негіз болған ресейлік отаршылдық билік жүйесі еді.

XX-ғасырдың басындағы жалпытүркілік азаттық идеясының күш алуына татар (қырымдық және қазандық) және башқұрт халықтарының зиялылары біраз еңбек етті. Бұл табиғи құбылыс болатын. Өйткені орыстық отарлық езгінің ең алдымен басынан өткерген, сондықтан да онымен күрестің бағасын терең ұғынған және осы жолда біраз тәжірибе жинаған да осы халықтар еді. Исмаил Гаспиринскийдің "Тәржіман", Фатих Каримовтың "Уақыт" газеттері, татар зиялылары ұйымдастырған баспаханалар, олар бастап берген жаңа әдістік оқыту жүйесі белгілі дәрежеде жалпытүркілік азаттық идеясының қайта жаңғыруына қызмет жасады. Жалпытүркілік азаттық идеясына ғасыр басында түркі жұрттары арасында тарыдай шашырап жүрген сұлтан тұқымдары да қосылып, демеу беріп отырды. Зәки Велиди Тоған өзінің естеліктерінде 1905-1907-жылдары белгілі ақсүйек сұлтан ұрпақтары Галиасқар Сыртланов пен Сәлімгерей Жантөриннің ресейлік түркілердің "территориялық автономия" құқы үшін күресіне қолдау жасап, солардың көмегімен Габдрашид-Қазый Ибрагимовтың "Автономия" деген кітапша бастырып шығарғандығын айтады [2, б.85]. Осы сияқты әрекеттер кейіннен бүкіл ресейлік түркі зиялыларының арасында үлкен беделге ие болған федералистер қозғалысына ұласты.

Дегенмен XX-ғасырдың бас кезіндегі ресейлік түркілік азаттық қозғалыстың болмысы бұрынғы кезеңдермен салыстырғанда анағұрлым күрделене түскендігін мойындау керек. Басқаша айтқанда, ол көзқарастық тұрғыдан тек бір бағытқа бет бұрған қолдаушылардан тұрмайтын. Империя көлемін түгелдей қамтыған түрлі саяси ағымдар түркі халықтарының азаттық қозғалысына да өз ықпалын тигізуге тырысты. Олардың арасында кадеттер партиясы, социал-демократтар, дін үшін қозғалыс және басқалары бар еді. Осы тарихи кезеңдегі азаттық үшін күрес тәжірибесін таразылаған Мұстафа Шоқай оның мынадай үш кемшілігін көлденең тартады. Олар: біріншіден, Түркі елі зиялыларының орыс революцияшыл демократтарына сеніп, оған арқа сүйеу арқылы бостандық алудан үміттенуі; екіншіден, ендігі бір топтағылардың "саяси табысқа дуға арқылы жететініне" сенгендігі; үшіншіден, бұларға қосымша қозғалыс басшыларында саяси кемелдіктің жетіспегендігі, жалпы қозғалыстың басын біріктіретін ортақ бағдарламаның болмауы, өзара түсінісе алмаушылықтың етек алуы еді.

М.Шоқай бұл жасаған тұжырымдарын анықтай түсіп, тарихи шындықтың терең қатпарына жетелейтін мынадай қорытындыға келген болатын: "Кейінірек құрылып, аз уақыт өмір сүрген түрлі ұлттық тәуелсіз үкіметтердің (бұл арада алдымен Қоқан автономиясы, Алашорда, Башкортостан республикасы және басқа үкіметтерді айтып отыр [3, б.115]- тәжірибесі бізге бір жағынан орыстың төңкерісшіл демократиясына деген жалпы сеніміміздің жаңсақтығын дәлелдеді. Ал екінші жақтан, ашығын айту керек, қандай да бір елде аз халықтың өз мемлекетін құрып, оны Ресей империализмі шеңгелінен өз күшімен қорғай алуы секілді пікірдің де жаңсақ екендігін көрсетті [4, б.124].

Мұстафа Шоқайұлы осы XX-ғасыр басындағы ұлт азаттық және әлеуметтік қайта жаңғыру үшін басталған қозғалыстың көш бастаушыларының бірі еді. Сондықтан да ол

кейін империялық зорлыққа қарсы көтерілгендігі үшін қуғын-сүргінге ұшыраған қайраткерлердің үлесіне тиген тағдыр тақсиретін бөлісті. Кез-келген ірі қоғамдық-саяси қозғалыс басшыларының әрқайсысының мүмкіншіліктеріне сай атқарған міндетіне байланысты қозғалыс тарихында алатын орны болмақ. Мәселен, Әлихан Бөкейхан, Ахмет Байтұрсынұлы және Міржақып Дулатұлының ХХ-ғасырдың бас кезіндегі ұлт-азаттық қозғалысты, оның жиынтық көрінісі болған Алаш қозғалысын теориялық және ұйымдық тұрғыдан дайындаудағы рөлі ерекше және оны бұл қозғалысқа ат салысқан басқа қайраткерлердің орнымен шатыстыру қиын. Сол сияқты Түркістан халықтарының, қазақ жұртының ХХ-ғасырдағы ұлт азаттық қозғалысы тарихында Мұстафа Шоқайұлының да тек өзіне тиеселі орны бар.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі:**

1. Қазақстан тарихы – 5 томдық , Алматы “Атамұра” 2002.
2. Қазақ ССР тарихы. Бес томдық- 2-том. Алматы. "Наука". 1979.
3. М.Қойгелдиев. Ұлттық саяси элита. Алматы «Жалын баспасы» 2004
4. Кузембайұлы А., Әбіл Е. История Республики Казахстан. Астана 2000.
5. К.Аманжолов «Қазақстан тарихы» Дәрістер курсы I-II Алматы “Білім” 2004.
6. Назарбаев Н.Ә. Қазақстан: жаңару стратегиясы //Егемен Қазақстан, 2003. 14-желтоқсан.
7. УДК 94(574)



УДК 94(574)

### **ОРБҰЛАҚ ШАЙҚАСЫНЫҢ ШЫНАЙЫ БЕТ-БЕЙНЕСІ ЗАМАНАУИ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ НЕГІЗІНДЕ**

**Құрманалықызы Сәния**

Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты. Тараз,  
Қазақстан.

**saniakurmanalykyzy@gmail.com**

**Ғылыми жетекші: Қасымқұлова П.Т.**

Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институтының тарих  
ғылымының магистрі. Тараз, Қазақстан.

Тарихта көптеген халықтардың арасында әскери қақтығыстар болған, онда кішігірім отряд мықты жаудың шабуылына тойтарыс бере білген. Қазақ тарихындағы осындай қақтығыстардың бірі- Орбұлақ шайқасы, онда 600 қазақ елу мыңдық жоңғар армиясына тойтарыс бере алды. Т.Сұлтанованың пікірінше «Шабуылдың күтпеген және тез болғаны соншалық, Жәңгір хан тек 600 адамды жинай алды». [1, б.227]. Тарих оқулықтарындағыдай мұнда бізге Жәңгір басындағы қазақтардың тиісті барлаусыз және әскерлердің жұмылдыруынсыз стихиялық сөйлеген сөздері көрсетіліп отыр, алайда бұл мүлдем олай емес. Орбұлақ шайқасы-бұл мұқият дайындалған әскери операция, егжей тегжейлі жоспар бойынша жүзеге асырылды.

Біріншіден, жоңғарлармен кездесу орны ретінде Жәңгір Орбұлақ шатқалын таңдады. Бұл дегеніміз, Жәңгір жоңғар әскерлерінің қозғалысын алдын ала білген. Қалай деген сұраққа мен былай жауап беремін. 1635 жылы, шашыраңқы ойрат тайпалары біртұтас Жоңғар хандығын құрды, оның басында Батыр-Қонтайшы тұрды. Батыр-Қонтайшы Қазақ хандығына қарсы соғыс қимылдарын бастады. [2, б.310]. Алғашқы қақтығыстарда қазақтар жеңіліске ұшырап, нәтижесінде Жәңгір өзі тұтқынға түседі. Бұл туралы орыс дереккөздерінде былай делінген «тайшаның қара қалмақтары... барлық қалмақтармен қазақ ордасы адамдармен кездесті және оларда ұлы жекпе-жек болды.

Бақытымызға орай немесе бақытсыз болуы мүмкін,бірақ сұлтанды тұтқында ұстаған кезде Жәңгір жоңғар князьдерінің кейбір өкілдерімен кездеседі,олардың бірі хошоуттардың беделді көсемі-Хундулен-убаши болды.Олардың тығыз байланыстары туралы«...Кунделентайша Жәңгір мен Жалаңтөс өздері соғысқа бармады және өз адамдарын жібермеді және оны өзінің ұлы деп атайды.[3,б.43-45]. Жәңгірдің оған қолайлы жағдайлар кезінде сәтті болғандығы туралы жанама түрде айтпайды.Бірақ бұл контексте шамамен жауапты болжауға болады.1638 жылы жоңғарлар қазақтарға кезекті шабуыл жасайды.Алайда,бұл әскери жорықтардың нәтижелері бізге белгісіз,өйткені Тобольск воеводы П.Пронскийдің жазасынан бас тарту тек - «...Және де талай-тайша Жәнібек патшаға қарсы казак ордасының жорығына барды..» [4,38 д]. Мүмкін,Хунделен-убаши осы қолайлы жағдайды пайдаланып,өзінің ұлы Сұлтан Жәңгір жоңғар тұтқынынан босатқан болар еді.Қалай болғанда да, үш жыл тұтқында болғаннан кейін Жәңгір Хундулен-Убашидің күшімен туған далаға орала алды деп санаймын.Екі жылдан кейін Хундулен-убаши Тарбағатай тауларының етегіндегі бүкіл моңғол съезіне қатысады.Батыр-хунтайшы бастамашы болған бұл құрылтайда қатаң заңдарды бекітуден басқа, Жетісу аудандарын жаулап алу жөнінде одан арғы әскери жоспарлар егжей-тегжейлі баяндалды. Р.Темірғалиевтің болжамы бойынша: «ол мүмкін, бұл Хундулен-убаши және Жәңгірге басталған жорық туралы уақытылы хабар берген шығар»,-деп келтіреді [2, 316-бет]. Осы контекстен Жәңгір шайқасқа әлдеқайда ертерек дайындала бастағаны анық, бұл туралы басқа ақпарат көздері үнсіз.Жоңғар князьдерінен алынған ақпараттан Жәңгір жоңғар әскерлерінің қозғалыс бағыты туралы хабардар болуы мүмкін,сол себеппен Жәңгір Орбұлақ шатқалын таңдады,өйткені барлық ақпаратты алдын-ала орналастырған,солай әскерлеріне ыңғайлы позицияны таңдай алды.

Екіншіден,егер жоңғарлардың шапқыншылығы жоғарыда Т.Сұлтанов айтқандай, Жәңгір тек 600 адамды жинай алды,содан кейін Жалаңтөс Бахадүр қысқа мерзімде оған қалай көмекке келді? Бұл бізге Хундуленнен хабар алған Жәңгірдің алдағы шайқасқа тағы үш жыл уақыты болғандығы туралы дәлелдейді.Келесі жылы Жәңгір Самарқандтың губернаторы болған ең ықпалды қазақ билеушісі-батыр Жалаңтөспен ортақ тіл таба алды.[5,240-бет] Содан кейін Бұхара ханымен одақ құрып, әскери көмек алу мақсатында қызын Абдалазиздің немересіне береді. Бұл шешіммен Жәңгір қателеспеді, себебі келесі жылдың қарасанында Имамқұл хан екі көзінен айырылып, өз еркімен Бұхара тағын өз немересі, және Жәңгір ханның күйеу баласы – Абдалазизге беріледі. Осы себеппен Жәңгір ханға да жақындап келе жатқан соғысқа қарсы әскери көмек көрсетілді, және осы әскери көмекпен Самарқандтың әкімі Жалаңтөс батырдың мобилизацияланған 20 мың әскері жедел түрде Жәңгір ханға жетті.

Үшіншіден,шайқас барысында белгілі болғандай,Жәңгір өз отрядын екі бөлікке бөлді, оның біріншісі-атқыштар отряды,ал екіншісі-Жәңгірдің өзі басқарған атты әскер отряды.Бұл туралы орыс дереккөздерінде айтылғандай:Жәңгір Орбұлақ шатқалында 3 шақырымдай жерге сарбаздары сыятындай ор қаздырады.Жоңғарлар орға жақындаған кезде қазақтар мылтықпен,садақпен оқ жаудырып қарсы алады.Шайқас бастала салысымен жоңғардың он мың әскері қаза табады.Жәңгір осыншама қару-жаракты қайдан алды деген сұрақ мазалайды?Тарихшылар ауқымды шайқасқа арналған қару-жаракты Жәңгір бұхаралықтардан алды деп болжайды,бірақ бұл айтпаса да белгілі,өйткені Жәңгір Бұхара ханы Имамқұлимен одақ құрған сәттен бастап қазақтарға Ташкент,Самарқанд және Бұхара базарларына тікелей қол жетімділік ашылды,онда олар жоғары дәрежелі қару-жаракпен жабдықталған болатын. [2,315-бет]. Өрт шайқасы кезінде тек мылтықтар ғана пайдаланылмауы мүмкін еді,өйткені орыс елшілерінің баяндамаларында артиллериядан басқа ештеңе білдірмейтін «зеңбіректер» туралы айтылды. Осыған байланысты Р.Темірғалиев: «мүмкін,дүрбелеңге түскен артиллериялық атыстың себебінен үлкен жоңғар әскері бір-біріне жақындап,бірнеше қазақ батылдарымен қоян-қолтық ұрысқа кіре алмады»,-дейді. Қалай болғанда да, мұндай қаруды тек тұрақты отряд қолдана алады және олардан жоғары күштердің шабуылдарын тез жеңе алады.Мүмкін сондықтан да, жоғарыда

айтылған жорық туралы хабарды алдын-ала алған Жәңгір жаумен кездесуге пайдалану мүмкіндігін пайдалана алды. Жәңгір саналы түрде және кем дегенде бірнеше ай бойы бұл тосын сыйды жоңғарларға арнап дайындаған.

Төртіншіден, Жәңгірдің басында небәрі 600 адам болған, ал басқа хандар жүз мыңға дейін қылыш жинай алды деп ойлайсызба? Көптеген дереккөздерде ол 1643 жылы хан болып саналады, бірақ бұл сол кездегі Жәңгірдің хан билігін күшейте алмағандығында болуы мүмкін. Ержүрек Есім қайтыс болғаннан кейін хан тағына оның үлкен ұлы Жәнібек мұрагер болды. Осы оқиғаға сәйкес Р. Темірғалиев: «жаңадан шыққан хан Жәнібек атаулы билеуші болып шықты, сондықтан ол туралы дереккөздерде сирек кездеседі. Хандықтың нақты басшысы Есімнің тағы бір ұлы Жәңгір болды. Белгілі қуғын-сүргінге ұшыраған тарихшы М. Тынышпаев өз еңбегінде қызық дәлел келтірді: «...Есім 1635-1643 жылдар аралығында қайтыс болған шамамен 1643-жылға дейін. Егер 1643 жылы Есім тірі болғанында, қазақтардың айрықша батылдығымен және беделімен Жәңгір жеткілікті күшке ие болар еді» [6, б. 5]. Мен ержүрек Есім қайтыс болғаннан кейін қазақ даласында басқа сұлтандардың алдында тиісті беделі жоқ ұлы Жәнібек басқара бастағаны туралы оқиғаны көбірек қолдаймын. Мүмкін сондықтан да Жәнібек ханның билігіне қарамастан, Жәңгір өз күштерімен қозғалуға шешім қабылдады, нәтижесінде жоңғарлармен алғаш рет қақтығысып, жойқын жеңіліске ұшырап, үш жазғы тұтқынға түсті. Алайда, масқара тұтқындаудан кейін көшпенділерге оралғанда, Жәңгір өзінің атына кір келтіріп, даладағы беделі төмендеді. Мүмкін сондықтан да Жәңгір өз қол астындағылардың қолдауына үміттенбей, Бұхара ханымен одақ құрып, әскери көмек алу мақсатында қызын Абдалазиздің немересіне береді. Ханның үндеуінің сәтсіз өткенін ескере отырып, оның қосылуынан кейін барлық сұлтандар мен ата-бабалар жауап берген жоқ деп айтуға болады. Мұнымен Жәңгірдің осындай шағын отряды жоңғарлардың елу мың әскеріне қарсы шыққаны түсіндіріледі.

Бесіншіден, Батыр-Қонтайшы шынымен Орбұлақ трактатына бес мыңдық әскермен келді ме? Бірақ шайқас кезінде оның әскері дәл осындай санға ие болғандығын жоққа шығармаймыз. Батыр-Қонтай әскерлерінің жалпы санын растауды біз Тобольск воеводтарының жазбаларынан және Г. Ильин мен К. Кучевті жазбаларынан табамыз: «*Как де они пришли к Контайше в улусы, и Кон де тайши в те поры в улусах не было; ходил де войною з зятем своим с Кочюртою, да с Абулаем, да с меньшим своим братом с Чокуром тайшами, да с Кою-салтаном, да черных мугалов с Алтыновым сыном и с мелкими тайши на Янгир-царевича (Джангира) Казачьи орды, да на Ялантуша (Жалантоса), да на алатав-киргизов. А ходило де с ними воинских людей 50 тысяч*» [4; д. 64].

Қырғыздар жоңғарларға тойтарыс берді ме, жоқ па, олар туралы белгісіз. Олардың жеңілістері туралы келесі жолдарда жазылады: «1643 жылдың қысында ойрат билеуші князьдері... хан бастаған қырғыздарды көшпелі жолмен тонап, Қазақстанға көшті» [3, 44-бет]. Жетісу аудандарын жаулап алу үшін Батыр-Қонтай әскери жорығында Жәңгір ставкасына жетпес бұрын бірнеше қақтығыс нүктелері болған болуы мүмкін. Жәңгір Батыр әскерлерінің нақты қозғалыс бағытын жақсы білгендіктен жоңғар әскерлерінің барлық өтетін жерлерінің ішінен дәл осы Орбұлақ шатқалын таңдады, осылайша осы уақытқа дейін жоңғар армиясы бірнеше қақтығыстардан өтіп, азып-тозып шаршайды деп үміттенді. Тіпті елу мыңдық әскері болса да Жәңгірдің 10 мыңдық жасағына Жалаңтөс баһадүрдің 20 мың әскермен келіп біріккен күшінің өзі Батыр үшін ешқандай маңызы жоқ. Өйткені қай жағдайда да оның әскері Жәңгір мен Жалаңтөстің біріккен әскерінен екі есе көп болар еді. Бұдан біз Орбұлаққа жеткенде Батыр әскерінің саны қырық мыңнан, тіпті отыз мыңнан аспайтынын аңғарамыз. Батырдың шайқаста он мың жауынгерінен айырлғанын ескерсек, Жалаңтөстің жиырма мыңдық жаңа жасағы көмекке келгенде, Батыр енді тойтарыс бере алмады. Бұл оның ұрыс даласынан тез шегінуін түсіндіреді.

Көрсетілген бес фактінің ішінен жоғарыда айтылған сөздер анық болады. Орбұлақ шайқасы-бұл мұқият дайындалған әскери операция, егжей тегжейлі жоспар бойынша жүзеге асырылған. Қалай болғанда да, дәл осы шайқастан кейін Жәңгірге «Салқам» деген лақап ат

береді. Оның аудармасы: «-*Айбатты*» дегенді білдірді. Батыр-Қонтайшының өзі туған ұлысқа оралып, қазақтардан жедел кек алуды көздеді, бірақ бұған дейін ол осы жорыққа қатысудан ауытқып кеткен әрбір жоңғар князін қуғын-сүргінге ұшырата бастайды. Қуғын-сүргіннің құрбаны болған ықпалды князьдердің бірі-Батырдың өзіне бұрыннан ұнамайтын Жәңгірдің жақын досы-Хұндұлин-убаши болды. И.Я.Златкин өз еңбегінде: «*Батыр-хунтайджи қазақ Жәңгірінен кек алуға бел буды. Ойрат князьдері, Хунделен және жорыққа қатысудан жалтарған басқалар сияқты... Батыр-Хунтайджи 1645 жылдың көктемінде Қазақ Жәңгіріне қарсы сөз сөйледіме? Егер біз осы уақытта Хундулентайшиге қарсы белсенді жорықтарға дайындық жүргізілгенін ескеретін болсақ, онда бұл жорық болған жоқ, ол кейінге қалдырылды деп болжауға болады*» [7, б.131-132]. Жоңғарлардың қазақтар жеріне кезекті жорығы 1652 жылы өтті. Бұл соғыста Жәңгір тағы да жеңіске жетер еді, өйткені оның артында бүкіл әскер тұрды. Бірақ ол өзінің абыройы үшін жекепе-жек алдындағы өз бақытын сынап көруді шешеді. Жоңғар тарапынан князьдердің бірінің ұлы он жеті жасар Галдама шықты, бұл туралы сол оқиғалардың куәгерлері осылай хабарлады: «сол қыста (1652) Цэцен хан бурутовты бағындырды. Бұл жорықта 17 жасар Галдама Жәңгір ханды өлтірді» [9, 71-бет]. Өз басшысының жоғалуына көңілі қалған қазақтар жеңіліске ұшырады. Ал Галдама сол ойрат эпосының батырына айналды. Батыр-Қонтайшының өзі жауынан ұзақ өмір сүрмеді және келесі жылдың қысында қайтыс болды. Ол қайтыс болғаннан кейін, Орбұлақ шайқасы олардың арасында ұзақ уақыт есте қалды. Бұл қазақ-жоңғар қарым-қатынасының алғашқы өрлеуі болды. Шынында да, тарихшылар бұл жеңісті қазақ тарихындағы ең маңызды оқиғалардың бірі деп санайды, ал басқалары оны аңыздар мен ертегілерге жатқызады. Белгілі орыс шығыстанушысы Якинф Бичурин Орбұлақ шайқасы туралы аңызды былай сипаттайды: «таза қырғыз-қазақ ертегісі» [8, Б.55]. Бірақ бір қызығы, бұл ертегіні бізге қазақтардың өздері емес, орыс елшілері айтып берді және бұл факт болып қала береді. Олар жеңіске нақты қорғаныс ұйымдарының нәтижесінде қол жеткізілгенін түсінуге тырыспауы мүмкін, бұл әрине, әскери ғылымның барлық ережелерін мұқият және салқын есептеуден бұрын болған.

#### **Пайдаланылған дереккөздер мен әдебиеттер тізімі**

1. Султанов Т. Поднятые на белой кошме. Ханы казахских степей" // ТОО "Астана Даму-21", Астана (2006 .С. 227.
2. Темиргалиев Р. АҚ ОРДА. ИСТОРИЯ КАЗАХСКОГО ХАНСТВА изд ASPANDAU PUBLISHING - Алматы 2019 (С. 306-317
3. Моисеев В.А. Джунгарское ханство и казахи- Алма-ата (Ғылым, 1991. С.43-45
4. Русско-монгольские отношения // 1636-1654 // Сборник документов // [vostlit.info Texts/Dokumenty/Mongol/Rus\\_mong/2/ Д.38-64](http://vostlit.info/Texts/Dokumenty/Mongol/Rus_mong/2/ Д.38-64)
5. Темиргалиев Р. Казахи. Путь предков. изд ASPANDAU PUBLISHING - Алматы 2019 (С.240-242
6. Тынышпаев М. Киргиз казахи в 17-18 веках" (дополнение к "Материалам к истории киргиз-казахского народа") (Ташкент, 1925. С.5.
7. Златкин И.Я. История джунгарского ханства- Москва (Наука, 1983, С.131-132
8. Бичурин Н.Я. Историческое обозрение ойратовили калмыков // Санктпетербург, 1854 г. С.55
9. Раднабхадра Лунный свет (История рабджам Зая-пандиты // Санкт-



Петербург, 1999.

#### **УДК 94(574) АНАЛИЗ ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ АХАЛ-ТЕКИНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ**

**Ш.Т. Рахметулла**

**[shyngys.vip2002@gmail.com](mailto:shyngys.vip2002@gmail.com)**

*Бакалавриат 4-го курса Международного Таразского инновационного института им.  
Шерхана Муртазы. Тараз, Казахстан.*

**С.Т. Токболат**

**seiltokbolat@gmail.com**

*Кандидат исторических наук, доцент Международного Таразского инновационного  
института им. Шерхана Муртазы. Тараз, Казахстан.*

**Аннотация:** В конце XIX века политика расширения Российской империи в Средней Азии вызвала серьезные опасения в Британской империи, особенно на фоне захвата русскими Кокандского, Бухарского и Хивинского ханств. Эти события не только укрепили российское влияние в регионе, но и усложнили отношения между двумя великими державами, подталкивая их к созданию буферной зоны для предотвращения прямого соприкосновения. Однако, российские стремления завоевать Туркмению и последующая Ахал-текинская экспедиция открыли новую страницу в истории геополитического противостояния, подчеркнув сложность и противоречивость взаимоотношений между Россией и Великобританией в Центральной Азии. Анализ этих событий выявляет динамику региональной политики и геополитического баланса, акцентируя на значимости Средней Азии как арены для их соперничества.

**Ключевые слова:** Ахал-текинская экспедиция, Кокандское ханство, Бухарское ханство, Хивинская ханства, Скобелев, Туркмения, Центральная Азия.

**Annotation:** In the late 19th century, the expansion policy of the Russian Empire in Central Asia significantly alarmed the British Empire, particularly with Russia's annexation of the Kokand, Bukhara, and Khiva Khanates. These events not only bolstered Russian influence in the region but also complicated relations between the two great powers, pushing them towards establishing a buffer zone to prevent direct contact. However, Russia's ambitions to conquer Turkmenistan and the subsequent Akhal-Teke expedition opened a new chapter in the history of geopolitical rivalry, highlighting the complexity and contradictions in the relationship between Russia and Great Britain in Central Asia. Analyzing these events reveals the dynamics of regional politics and the geopolitical balance, emphasizing the importance of Central Asia as an arena for their competition.

**Key words:** The Akhal-Teke Expedition, the Kokand Khanate, the Bukhara Khanate, the Khiva Khanate, Skobelev, Turkmenistan, Central Asia.

Политика расширений Российской империй в Средней Азии вызвало серьезную тревогу в кругах английского парламента. Наступательные движений русских войск в глубь Средней Азии и за ее пределами не встретило столь ожидаемых яростных сопротивлений, так как интересы русского двора совпадали с личными амбициями населяющих в степи казахов, и других оседло-кочевых народов того региона, имевшие свои враждебные взгляды в сторону Среднеазиатских ханств. В правлений Александра II на рубеже 60-ых и 70-ых годов XIX века, активизация русских войск было доведено до своего пика, в результате чего, под командованием талантливых генералов, было взято Кокандское, Бухарское, и через нескольких колебаний и Хивинское ханство. Эти страны, существования которых напрямую были связаны с вхождением Английской администраций через территорий Британской Индии и Османской империй, установление российской гегемонией серьезно осложнило дальнейшие взаимодействия двух держав.

Стало быть, каждое передвижение русских войск в степях, и в песках, непосредственно были скованы с такой же политикой расширений Британской империй в Средней Азии. Подробнее об анатомии взятия каждах укреплений и городов были освещены в трудах таких как М.А. Тереньтева [1], М.И. Иванина [2], А.И. Макшеева [3] и других авторов дореволюционного периода, которые имеют ценные материалы не только в плане военной логистики, но в взаимосвязи культурных и духовных факторов принесшие свои плоды в завоевательной политике России. В ходе подчинений вышесказанных государств, необходимо было согласовать между Лондоном и Петербургом о созданий буферной зоны, с целью отгородить две империи от всякого соприкосновений. Однако и здесь взгляды одного правительства не совпадали с другой. Для русского двора необходимо было завершить колониальный этап, подчинив себе Туркмению, которая в большей степени имело склонность вести переговоры с Англией, не смотря на учесь соседних государств. Поэтому затаенная в 1880-ом году экспедиция в Туркмению, несшая названия как «Ахал-текинская», отчасти представлял собой военную авантюру международного характера, но обо всем по порядку.

Необходимость покорение туркмен были обусловлены разными факторами того времени, от военно-стратегических, до торгово-экономических причин. К сожалению многочисленные военные экспедиции Средней Азии до сегодняшнего дня исследуются через призму устаревших стереотипов историографии, характерных для дореволюционного или советских периодов. Экспансиональное движение русских все чаще прикрываются предлогом о защите подданных Белого царя, в частности казахов, обитавших в зоне досягаемости Среднеазиатских ханств, и косвенно зависавшие от действий как Хивинского престола, так и за ее пределами, в лице туркменских племен, имевшие доступ к родам Младшего жуза. Однако все эти нападки ни сколько не влияли на устойчивость русского государства, и подавление их путем глубоких рейдов не вызывали особых трудностей. Для России, колониальная политика в Средней Азии имело свой масштаб с точки зрения географического региона, и нарастающей динамики Британских властей в этом же регионе. По сути, все владений занятые русскими, так или иначе была полей для битвы где сталкивались интересы России и Англии, где путем дипломатии и экспедиции можно было бы первым утвердить свою гегемонию. Именно таким участком вскоре оказалось и Туркменская земля, где положение здешних народов напрямую решали ход событий.

Уже в середине 60-ых годов XIX века, по мере того как Россия начала продвигаться вперед, английский министр иностранных дел лорд Кларендон, уведомил русского посла в том, что нельзя ли создать нейтральную зону между двумя империями – *«который предохранил бы их от всякого случайного соприкосновения»* [4; стр. 120]. Этой нейтральной зоной Британское правительство видело реку Амударью в той части, что протекает к югу от Бухары, однако русский двор отвечал что не может пойти на такие уступки, так как создания нейтральной зоны на этом регионе, полностью бы закрыл доступ к Хиве и позволило бы его правителю продолжить свою гегемонию над родами Младшего жуза. В свою очередь под нейтральной зоной министр иностранных дел Российской империи Александр Михайлович Горчаков видел Афганистан, с чем конечно английская верхушка не дало согласие. Переговоры между Петербургом и Лондоном продолжались в течение трех лет. Настаивания английского правительство на то, что бы именно Хива играло роль нейтральной зоны было связано с тем, что в конце 1868-го года к английскому послу явились два депутата от туркменов, с просьбой принять их в подданство. Английский посол считал, что если мусульманское общество из родов



Туркмен и граждан Хивы составят союз, то русские *«не посмеют идти за Амударью»*. Видимо Британская правительство, как и во время похода Перовского на Ак-Мечеть, хотела создать мусульманскую коалицию – *«указав им на необходимость соединения всех народов»* [5; стр. 85]. Осведомленные этим русское правительство уже весной 1869-го года двинулось к занятию Красноводского залива, цель которого была – *«отвлечения Хивы от составлявшейся против нас мусульманской коалиции»* [5; стр. 97].

Пока Петербург и Лондон решали вопрос буферной зоны, английское правительство всемерно начало усиливать влияния на территории Туркмении, в период с 1872 по 1875 годов, зачастую отправляясь целыми группами – *«собирая разнообразные разведательные данные и разрабатывая всевозможные планы распространения своего влияния в Туркмении»* [6; стр. 194-195]. Однако вскоре в действиях самих туркмен проявляется серьезное противоречие. По мере того, как правительства двух держав тянуло с обозначением буферной зоны, русские войска во главе отдельных генералов, после нескольких стычек, в весною 1873-го года смогла овладеть Хивой. Противоречие туркмен объясняется тем, что сразу же после этих событий, в 1874-ом году, делегация из семидесяти старших и знатных туркмен явились к Красноводскому укреплению с изъявлением покорности к Белому царю: *«Мы аксакалы... прибыли сюда, чтобы приветствовать Вас от лица всего нашего народа... наши люди при этом осознают, что против русских им стоять невозможно... и что только при безусловной покорности русским они могут быть покойны, довольны и счастливы»* [7; стр. 160; так же. 8]. Кардинальное изменение сторон туркмен с английского к русскому, возможно, как я считаю связано с тем, что туркмены не были защищены от визитов Хивинского хана Мухаммед Рахима, даже после завоевания Хивы, Мухаммед Рахим, частенько отправлялся в пределы туркмен где производил свое административное устройства. Из рапорта начальника Амударьинского отдела командующему войсками Туркестанского военного округа докладывается что хан Хивинский – *«объявил туркменам... что с настоящего года он накладывает на них салгыт (налог); туркмены покорно выслушав заявление, просили обратить внимания на их положение, говоря, что им, обремененным большими долгами, трудно будет в первое время платить значительные подати...»* однако Мухаммеда Рахима не волновали проблемы туркменского народа, и салгытную подать установил на три года [9]. Так туркменские роды, не смотря на прибывающих к ним английских разведательных групп, возможно поняли что пользы от них в плане защиты никакой не будет, и лучшее средство защитить себя от хивинского давления, это просить покорность у Белого Царя.

Русский двор не волновали наличие Британских исследователей на территориях Туркмении. Прощение покорности самих туркмен, лишь усилило значение России как державу обеспечивающее спокойствие своих подданных. Лично я считаю что активная политика Мухаммеда Рахима по отношению к туркменам, слегка напрягало русское правительство. Не смотря на его контрибуцию, он продолжал своевласть над племенами за пределами Хивы, как это было до завоевания, когда Мухаммед Рахим осознанно считал весь Младший жуз своими подданными. Также как и здесь, он пытался ухватить долю самостоятельности, проводя вышеупомянутое административное устройства по отношению к туркменам. Возможно русские считали, что своевольная действия Мухаммеда Рахима могло бы привести к волнению стране, и к приходу к анти-русской коллизии, как это было на примере казахских родов адайцев, где их военные выступление против царизма спонсировал сам Мухаммед Рахим [10], и не было бы исключением что такие действий он мог повернуть и с покорными ему туркменами. Так, ко второй половине 70-ых годов XIX века, начались активное присоединение Туркмении в состав России. Авторы «Истории Туркменской ССР» справедливо пишут, что в это время

появилась реальная возможность мирного присоединения Ахал-Теке к России [11; стр. 120-122].

Этот инцидент вызвал значительное беспокойство среди членов британского парламента. Возникает вопрос, почему же Британское правительство еще со времён 1868-го года, когда два туркменских депутата изъявили покорность английской короне, не встали на их защиту против нападки Хивинского хана, чем в будущем потеряли их доверие? Возможно, как я считаю, это было связано с тем, что для туркменского народа Англия планировало иной подход, а защита их от соседних государств не входило в их планы. Для Британцев выгоднее было использовать туркмен как «охранную функцию» в Каспийском море, и возможности использовать их в войне с Россией. По сути здесь мы видим, что усилиями туркмен, Британское правительство желала овладеть Каспийским морем, что бы через морские пути иметь прямое влияние на территориях от Туркмении до Кавказа. Чтобы обеспечить безопасность Каспийского моря, русское правительство решило ускорить завоевание Туркмении. *«Без занятия этой позиции, - говорил военный министр Д.А. Милютин, - Кавказ и Туркестан будут всегда разъединены, ибо оставшийся между ними промежуток уже и теперь является театром английских происков, в будущем может дать доступ английскому влиянию к берегам Каспийского моря»* [12; стр. 260].

Самым же значимым местом для одного, и чувствительным для другого, являлся Мерв. Еще в начале 1875-го года, военный министр Дмитрий Алексеевич Милютин писал о *«ревнивой подозрительности с какой Англия следит за нашим каждым шагом в Средней Азии»* особенно по направлению к Мерву, город который по отмечанию самого Милютина являлось *«самым чувствительным пунктом для англичан, лежащий на кратчайшем и удобнейшем пути от берегов Каспийского моря»* [13], и оно не удивительно, так как значение Мерва для самих русских Британское правительство понимало прекрасно, и на мой взгляд дело было даже не в Каспийском море, а об дальнейшем расширении России виде торгово-экономического государство на территориях владений подвластных Британий. Доказательство этому служит доклад известного специалиста по древним религиям – баронета Сэр Генри, упомянутый в труде С.С. Татищева, который писал, что – *«если русские дойдут до Мерва, то у них будет в руках ключ к Индии»* [7; стр. 120], поэтому уже с конца 70-ых годов XIX века, когда присоединение Туркмении к России было делом неизбежным, глава Британской администрации во всю начал разрабатывать план спасение Туркмении, одним из которых стало любопытное донесение, в котором предлагалось *«поглощение Мерва Афганистаном»*, идею которую также поддержал вице-король Индии лорд Литтон, подчеркивая о *«необходимости соединение Мерва к Афганистану»* [14, с. 340; 15, с. 106-107].

Встает вопрос о том, каким именно образом Англия собиралась присоединить Мерв к Афганистану, учитывая то, что само афганское правительство не признавала английскую корону, и необходимые военные действий по отношению к ним, отвлекло бы их от внимание Туркмении, дав возможность русским беспрепятственно овладеть Мервом. Здесь британцы обращают свой взор на Османскую империю, с которым уже не раз проводили подобные международные конфликты где главным оружием являлось не снаряды, а религия. Еще в конце 1853-го года в различных районах Средней Азии появились эмиссары Османской империй: *«Они привезли воззвания турецкого султана,*

*который призывал Бухару, Хиву и Коканд к нападению на Российскую Империю» [16]. Имели ли отношения казахи в религиозном фанатизме Османской империй? Определенно да, так как Кокандское влияние на казахов Старшего жуза принесли свои результаты в распространении Османского ига над Казахстаном: «пронырство и подкупы англичан, а также деятельность представителей Османской империи дали свои плоды. Среди русских подданных – казахов Большой Орды кокандские власти распространяли религиозные воззвания с призывом к вооруженному нападению на русские города и села» [17]. Положение дел стало наподобие Крымской войны, где Николай I считая себя великим православным монархом, стремился освободить православных народов, находящихся под властью Османской Турции, и интересы которого продолжил его приемник в лице царя Александра II, который под лозунгом о защите православных христиан живущих на Балканах, ввязалась с Турцией в очередную войну. Конечно нету прямого доказательство того, что посредством именно Англии турецкая верхушка начало вторгаться в земли славянских народов, в результате чего получил ответную реакцию от Белого царя, но здесь я бы хотел обратить внимания на взаимосвязанность последующих событий, так как, после того как началась «Русско-турецкая война», англичане параллельно активно развивали военные действия в Афганистане, и уже в 1878-ом году были взяты такие города как Кабул, Кандагар и Казни. В конечном счете, затеянная Британским правительством Русско-турецкая война изрядно способствовало к окончательному утверждению Афганистана под протекторат Британской империи, в результате чего можно было бы осуществить замысел о присоединении Мерва к афганским владениям. Этот же факт подтверждает С.С. Татищев, цитируя: «Война с Турцией 1877-1878 годов приостановило поступательное движение России в Средней Азии. Одним из косвенных ее последствий был английский поход в Афганистан, обративший эмира афганского в вассала Британской короны» [4; стр. 129].*

Для решения возникших в сложившейся в ситуации проблем, 31-го января 1880 года, состоялось совещание высших военных чинов русского парламента. Оно было посвящено планам дальнейших операций в Ахал-Теке. Возможно русские уже не пытались вести мирное присоединение, учитывая нарастающего обострение с соседними государствами, овладеть Туркменией теперь приходилось силой военного характера [18; стр. 198]. Решение это мотивировалось не одной лишь причиной, а несколькими, от исторических фактов, до собственных предположений. Можно сделать вывод, что необходимость занятий Туркмении варьировалось виде как торгово-экономических, так и в военно-стратегических аспектах. Во-первых, Каспийские дела – полное подданство Туркмении позволило бы иметь полный доступ к Каспийском морю, где помимо обоснования торгового-морского флота, можно было иметь полный контроль над народами живущих от Кавказа до Туркмении, и что самое главное иметь стратегическое преимущество виде морских вооруженных сил, как и от здешних народов, так и от внешних сил. Во-вторых, Афганские дело – затянувшийся создания буферной зоны между двух держав могло бы привести к своим последствиям. Напомню, что в 1869 году Англия стремилась утвердить территорию вдоль Амударьи нейтральной зоной. В то же время, российский министр иностранных дел, князь Горчаков, выступал за объявление Афганистана нейтральной зоной, основываясь на понимании, что на тот момент афганское правительство ещё не признавало власть Британской империи. Но на сегодняшний день, с официальным признанием афганским эмиром своего вассального статуса, продолжение

расширения английского влияния в Центральной Азии стало неизбежным. В результате чего, нейтральной зоной могло бы оказаться территория Туркмении, эффективно закрыв доступ к дальнейшему расширению влияния Российской империи в этом регионе. В третьих, Османские дела – окончательная подчинения Туркмении, в полной мере закрыл бы доступ к вхождению турецких послов и распространений Османского ига на Среднеазиатские государства, в том числе и Британской агентуры, козни которых подталкивало здешние народы на священную войну против русских.

Исходя из трех перечисленных факторов, можно убедиться в том, что оказываемое военное действие по отношению к Туркмении, были попросту необходимы, и затаенная в 1880-ом году экспедиция несшая названия как «Ахал-текинская», отчасти представлял собой военную авантюру международного характера. Результатом всех обсуждений был доклад военного министра Д.А. Милютин, о военной экспедиции в Ахал-Теке, утвержденный царем Александром II. Руководителем отряда Закаспийского отдела был назначен Михаил Дмитриевич Скобелев, который развил энергичную подготовку к военному наступлению. Всего было собрано 64 рот, с общим количеством 11-ти тысяч людей и три тысяч лошадей. Лишь перевозка грузов в котором были задействованы около 20-ти тысяч верблюдов, замедлило окончательное наступление на пять месяцев. Участвовали представители казахов в данной экспедиции? Определенно да. Хотя ни в каких источниках нету прямого указания на это, но все же их содействие мы не можем отрицать, так как большинство верблюдов как для военного дело, так и для перевоза провизии, были собраны в пределах Младшего жуза, и само выступление царских войск была произведена с Красноводского края, находившийся в сфере влияния родов Младшего жуза [4; стр. 129]. Не говоря уже об участии Туркестанского отряда, выступление которых было начато с границ Аулиеатинского уезда [19; стр. 80].

Как бы то ни было, воинственно настроенный деятель Российской империи, искавши «подвиги и славы» в своем понимании генерал-адъютант Скобелев, произвел полный разгром обширных территории Туркмении, чем привел весь Ахал-текинский род в подчинении, за что был повышен в генералы и получил орден Георгия 2-ой степени. Подробнее об анатомии взятий каждах укреплении были освещены в трудах дореволюционных авторов таких как Мейер А.А. [20], Куропаткин А.Н. [21], Федоров К.М. [22] и т.д. так и в записных воспоминаниях отдельных офицеров, чьи рукописи были опубликованы в военных сборниках Российской империи, но а наша главная задача было в том, чтобы через призму введения современной историографии, понять значимость этого региона как военно-стратегического объекта, полностью подвергнув в анализ ход событий предшествующих к экспедиции.

В заключение анализа военно-политических действий Ахал-текинской экспедиции следует подчеркнуть, что эти события имели далеко идущие последствия для региональной политики и геополитического баланса в Центральной Азии. С одной стороны, русские военные успехи и политика прямого подчинения территорий способствовали расширению границ Российской империи и укреплению ее влияния, с другой стороны, это вызвало серьезные опасения и реакцию со стороны Британской империи, опасавшейся усиления российского присутствия в непосредственной близости от своих колониальных владений. В результате, взаимодействие двух держав в Центральной Азии было полно противоречий и конфликтных ситуаций, которые требовали постоянных дипломатических усилий и военной готовности. В итоге хотел бы

сказать, что Ахал-текинская экспедиция является ключевым моментом в истории Российской империи и Центральной Азии, отражая сложность и противоречивость отношений между двух империалистов на пороге их современности. Анализ этих событий не только раскрывает динамику взаимодействия между Россией и Британией, но и подчеркивает значимость Центральной Азии как арены для геополитических соперничеств, чье эхо звучит и по сей день.

### Список использованных литератур:

1. Тереньтев М.А. – «История завоевания Средней Азии» // Том 1-3. Санкт-Петербург: Типолитография В.В. Комарова, 1903-1906 гг.
2. Иванин М.И. – «Описания зимнего похода в Хиву 1839-1840 гг» // Санкт-Петербург: «Общественная польза» 1874 г.
3. Макшеев А.И. – «Исторический обзор Туркестана и наступательного движения в него русских» // Санкт-Петербург, 1890 г.
4. С.С. Татищев – «Император Александр II: Его жизнь и царствование» Том второй. Издание А.С. Суворина: Санкт-Петербург, 1903 г.
5. М.А. Тереньтев – «Россия и Англия в Средней Азии» // Типография П.П. Меркульева, Графский пер., д. №5. Санкт-Петербург, 1875 г.
6. Мак-Грегор – «Хорасан. Путешествие по северо-восточным провинциям Персии» // пер. с англ. Ч. 1. Киев, 1882 г.
7. «Присоединение Туркмении к России (сборник архивных документов)» Под ред. к.и.н. А. Ильясова // изд. Академии наук Туркменской ССР – Ашхабад 1960 г.
8. РГВИА – «Российский государственный военно-исторический архив» ф. ВУА, д. 6871, лл. 105-114.
9. ЦГИА РГ – «Центральный государственный исторический архив Республики Грузий» ф. 545, д. 1154, лл. 11-12.
10. Турсунова М.С. – «Казахи Мангышлака во второй половине XIX века (Вопросы социально-экономической и политической жизни)» Алматы, 1977.
11. «История Туркменской ССР, с начала XIX века до Великой Октябрьской социалистической революции» // Т. I. кн. 2, Ашхабад, 1957.
12. «Боевая летопись русского флота: Хроника важнейших событий военной истории русского флота с IX в. по 1917 г». // Академия наук СССР. Институт истории. – Москва, 1948. – 490 с.
13. ЦГИА РГ – «Центральный государственный исторический архив Республики Грузий» ф. 545, д. 1154, лл. 5-8.
14. Н.А. Халфин – «Присоединение Средней Азии к России (60-90-е годы XIX в.)» // изд. «Наука» - Главная редакция Восточной литературы: Москва, 1965 г.
15. Prasad B. – «The foundations of India's foreign policy» Vol. 1, 1860-1882. Bombay – Calcutta – Madras, 1955. London, 1956.
16. ЦГИА РУз – «Центральный государственный архив Республики Узбекистан» ф. 715, д. 15, док. 5.
17. ЦГИА РУз – «Центральный государственный архив Республики Узбекистан» ф. 715, д. 16, док. 32.
18. «Дневник Д.А. Милютина. 1873-1882» Т. 3. Москва, 1947 г.
19. Калитин П. – «Ахал-Текинская экспедиция» / Русский вестник. 1890, №5, май; Описание пути, исследованного поручиком 1-го Туркестанского стрелкового батальона Калитиным между Ахал-Текинским и Хивинским оазисами. СПб, 1881.
20. Майер А. А. – «Наброски и очерки Ахал-Текинской экспедиции 1880—1881» // Полуденные экспедиции: Очерки. — Москва: Воениздат, 1998. – 351 с.

21. Куропаткин А. Н. – «Завоевание Туркмении. (Поход в Ахал-теке в 1880—1881 гг.). С очерком военных действий в Средней Азии с 1839 по 1876 г.» Санкт-Петербург: В. Березовский, 1899 г.

22. Федоров К. М. – «Ахал-текинская экспедиция 1880—1881 гг. Геок-тепинский бой. М. Д. Скобелев». // Асхабад, 1904.



ӘОЖ 378 (52)

## ХТИИ-ТӘРБИЕ МЕН БІЛІМДІ ҰШТАСТЫРА АЛАТЫН-ӨЛШЕУІ ЖОҚ ҚАЗЫНА.

**Тансыкова Айгуль Бериковна, педагогика ғылымдарының магистрі,  
аға оқытушысы  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аннотация.** Мақалада тарих мамандығы бойынша білім алған түлектерімізді республикамыздың әр өңірінен кездестіруге болатындығы негізделеді.. Сапалы білім мен саналы тәрбиенің арқасында олар абыройлы еңбек етуде. Бірі тарих пәнінің мұғалімі, бірі мектеп директорының орынбасары, ал тағы бірі әкімшілікте қызмет атқарады.

**Кілт сөздер:** институт, мамандық, ғимарат, инновация, жоғарғы оқу орны

**Аннотация.** В статье обосновывается, что выпускников, прошедших обучение по специальности История, можно встретить в разных регионах республики.. Благодаря качественному образованию и добросовестному труду они трудятся достойно. Один работает учителем истории, один-заместителем директора школы, а другой-в администрации.

**Ключевые слова:** институт, специальность, здание, инновации, высшее учебное заведение

**Annotation.** The article is based on the fact that we can meet our graduates with a degree in history in different regions of our republic.. Thanks to high-quality education and conscientious attitude, they work with dignity. One is a history teacher, one is the deputy director of the school, and another is in the administration.

**Keywords:** Institute, Specialty, Building, Innovation, University

Жоғары оқу орнының тиімді жұмыс істеуі, өміршеңдігі мектеп оқушыларымен, кәсіптік-техникалық мектептермен, колледждер арасында кәсіби бағдарға негізделген жұмыстың дұрыс жолға қойылып, жастарға мамандықты дұрыс таңдауға көмектесу біздің басты мақсатымыз.

**Біздің ата-бабаларымыз тәрбиенің орны бөлек екенін жақсы білген. Өйткені ұрпаққа үлгілі тәрбие бере алу – қоғамның өзін, елдің тірегін қалыптастыру. Соның ішінде балаға өнегелі тәртіп пен құқықтық тәрбие бере білу – өлшеуі жоқ қазына**

Қазіргі уақытта кәсіби бағдар беруді жастардың түрлі мамандықтар мен біліктіліктердің әртүрлі деңгейлеріндегі жеке мүдделеріне, қабілетіне және әлеуметтік қажеттіліктеріне сәйкес ақылға қонымды таңдау жасау кешенді іс әрекетімен түсіндіріледі. Оқушыларға кәсіптік өзін-өзі тануға көмек көрсету, олардың мүмкіндіктерін, өмірлік жоспарлары мен перспективаларын ескере отырып, кәсіптерді дербес және саналы таңдауын қалыптастыруға ықпал ету.

Оқушыларды мамандықты дұрыс таңдау жолдары, жұмысқа орналасу мүмкіндіктері туралы хабардар ету, еңбек нарығында сұранысқа ие мамандықтарды насихаттау.

Мамандарды тарту арқылы оқушылардың кәсіби маңызды қасиеттерін диагностикалаудың қазіргі заманғы әдістері мен құралдарын пайдалану. Мамандық таңдау мәселелері бойынша педагог-психологтың қатысуымен оқушыларға ұжымдық және жеке кеңес беруіді ұйымдастыру.

Кәсіппен танысу және еңбекті ұйымдастыру мақсатында кәсіпорындарға экскурсиялар ұйымдастыру арқылы оқушыларға өз көзімен көру арқылы, ішкі сезімін ояту.

Жоғары оқу орындарымен және колледждермен бірлескен іс-шаралар ұйымдастыру.

Оқу орындарының «Ашық есік» күндерін өткізу;

2023-2024 оқу жылы ағымында келесі бағыттар бойынша кәсіптік бағдар беру жұмысы жүргізілді:

**Диагностикалық жұмыс** - 2023-2024 оқу жылында 9,11 сынып оқушыларының тұлғалық ерекшеліктері мен кәсіби бейімділігін зерттеу бойынша диагностикалық жұмыс жүргізілді. Оқушылардың кәсіби қалауының салалары, сондай-ақ жеке-тұлғалық ерекшеліктері анықталды. Мектеп педагог-психологтары оқушылардың кәсіби өзін-өзі анықтаудағы қиындықтарды, сондай-ақ тұлғалық сипаттағы мәселелерді анықтады. Диагностикалық жұмыс нәтижелері бойынша оқушылармен, педагогтармен және оқу орынбасарымен консультациялар өткізілді; сабақтар циклы (семинарлар мен тренингтер) өткізілді, түрлі қызмет түрлеріне жеке бейімділік деңгейі және тұлғаның бағыттылық түрі анықталды..

**Кеңес беру жұмысы** – оқушыларға кәсіби таңдау бойынша жеке кеңес беру жүргізілді. Кәсіби мүдделер анықталды, кәсіби өзін-өзі анықтауға көмек көрсетілді.

**Практикалық жұмыс** - әсіресе тренингтер түрінде оқушылармен топтық кәсіптік бағдар беру сабақтары өткізілді. "Кім болғым келеді", "Заманауи мамандықтардың атласы", "Темперамент және мамандық ", "Мен мамандық әлеміндемін", "Мамандық әлемі" тақырыптарындағы кәсіптік бағдар беру бойынша осындай іс-шаралар жүргізілу керек.Өз болашағын жоспарлауда, өзіне сай мақсаттарды таңдап, алынған нәтижелерді қажетті жағдайларда өзгерту.

**Әлеуметтік-ағартушылық жұмыс** – мектептерде "Қайда оқуға барамыз" бұрыштары ресімделіп, оқушылармен әр түрлі мамандықтармен танысу бойынша әңгімелер ұйымдастырылды.

Кәсіптік бағдарлау мәселелеріне жүйелі көзқарас жайлы айтқан кезде, нарықтық сұранысты ескерген дұрыс. Нарықтық сұраныстың үнемі өзгеріп отыратынын, соған байланысты мамандықты таңдауда өзгеріс болатынын ескерту, түсіндіру қажет.

Кәсіби бағдар беру бағытындағы жұмысты ұйымдастыру тәсілдерін, оның формалары мен әдістерін жаңарту қажеттілігі түсіндіріледі.

Таңдаған мамандық егер дұрыс таңдалса, жеке тұлғаның өміріне әсер етіп, болашақтағы кәсіби мақсатына дұрыс бағыт беретіні және тұлғаның болашағы жарқын болары сөзсіз.

Бұл жерде тарих мамандығы бірнеше саланы біріктіріп оқушылардың, студенттердің көз қарасын, ойлау парасатын арттырып, өз отанының нағыз патриоты болатыны сөзсіз, өзінің туып өскен жерінен бастап кең байтақ еліміздің және дүниежүзінің тарихын оқып, небір кереметін біліп түсінуіне көмек көрсетеді.

Тарих мамандығы бойынша білім алған түлектерімізді республикамыздың әр өңірінен кездестіруге болады. Сапалы білім мен саналы тәбиенің арқасында олар абыройлы еңбек етуде. Бірі тарих пәнінің мұғалімі, бірі мектеп директорының орынбасары, ал тағы бірі әкімшілікте қызмет атқарады.

Тарих мамандығында оқитын студенттер жыл сайын өтетін Қазақстан Республикасы ЖОО-студенттерінің пәндік олимпиадасына қатысып жүлделі орындарды иеленіп жүр. Студенттеріміз Орал, Ақтөбе, Петропавл, Көкшетау, Қарағанда, Қызылорда, Павлодар қалаларында өткен пәндік олимпиадаларда табыс, тианақты білімдерін көрсетіп жүлдемен оралды.

Жазғы уақыттарда өтетін практика барысында кең байтақ Қазақстанның киелі және әсем жерлеріне барып, теориялық білімдерін практикамен ұштастырып отырады. Студенттеріміз Ақсу-Жабағылы және Алматы қорығы, Бурабай мен Баянауыл ұлттық паркінде болып, табиғи және тарихи ескерткіштерді көріп танысты. Ақмешіт Әулие үңгірі, Марқакөл көлі, Бурабай мен Баянауыл кереметтері, Шарын шатқалы, Көлсай көлдері, Медеу мен Шымбұлақта болу студенттеріміздің тарих мамандығына деген қызығушылығын арттыра түсті.

Ш. Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты Тарих мамандығын таңдасаңыз, сапалы білім мен саналы тәрбие аласындар.

### **Инфроқұрылым**

- Оқу-зерттеу ғимараттары,
- Ореп space форматтағы оқу және электронды оқу залдары,
- Іргелі және қолданбалы зерттеулер жүргізетін ғылыми орталықтар,
- Әлемдік және еліміздің жоғары оқу орындарымен сенімді байланыстар,
- Заманауи студенттер үйі,
- Ғылыми кітапхана,
- Спорт кешені,
- Жақсы жабдықталған мәжіліс залы.

### **Ш. Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институтына түсуге басты себептер**

- Тарих мамандығы бойынша білім берудің көш басшысы,
- Заманауи база, оқу-зерттеу кешендері, ғылыми кітапхана, спорт кешені,
- Әлеуметтік жауапты институт,
- Жарқын да әсерлі студенттік өмір.
- Білікті оқытушылар құрамы.

### **Тарих мамандығы бойынша білім алған бітіруші студенттер төмендегідей кәсіби іс-әрекет түрлерін орындай алады;**

1. Педагогикалық білім беру жүйесі, яғни мектеп, гимназия, лицей, колледждерде ҰБТ дайындау орталықтарында тарих пәнінің мұғалімі,
2. Ғылыми зерттеу бағыты, яғни әртүрлі оқу және ғылыми-зерттеу ұйымдарында ғылыми зерттеулерді орындаушы,
3. Жобалық мекемелерде, яғни жобалық және конструкторлық ұйымдарда орындаушы,
4. Әр түрлі деңгейдегі мемлекеттік құрылымдардағы өндірістік басқару қызметі, яғни білім бөлімдерінде, әкімшіліктерде, мұражайларда, қазба жұмыстары жүргізілген орындарда, топономика, нумизматика, геральдикалық зерттеулерде т.б.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Бимаканова З.Ш. Қазақстанның қазіргі заман тарихы [Мәтін]: Оқу құралы / З.Ш. Бимаканова. - Алматы: Отан, 2015. - 124б.
2. Қазақстан (Қазақ елі) тарихы: төрт кітаптан тұратын оқулық [Мәтін]: оқулық. 4-кітап: Тәуелсіз Қазақстан: алғышарттары және қалыптасуы / Т.О. Омарбеков, Б.С. Сайлан және т.б. - Алматы: Қазақ университеті, 2016. - 264 б.
3. Сұлтанов Қ. Елбасы және қазақ мемлекеттігі [Мәтін] = Новая эпоха Казахстана / Қ. Сұлтанов. - Алматы : "БПКА "Баспагерлер, полиграфистер және кітап таратушылар Ассоциациясы", 2015. - 488 б.
4. Қазақстан халқы Ассамблеясы: алғашқы қадамдар (1995-1997 жж.) [Мәтін] : құжаттар мен материалдар жинағы / Жалпы ред басқ. М.Х. Жақыпов. - Астана : "Жасыл Орда" ЖШС, 2015. - 206 б.
5. Әминов Т.М. Қазіргі Қазақстан тарихы [Мәтін]: оқу құралы / Т.М. Әминов. - Алматы: Бастау, 2019. - 472 б





UDC:553.9.:665.652.72

## PRODUCTION OF SYNTHETIC OIL FROM UNCONVENTIONAL HYDROCARBON RAW MATERIALS

Yermekova Ainura Sailanbekovna, Master of natural science,  
Atakozhaeva Aygul Amalbekovna, Master of natural science  
International Taraz innovation Institute named after Sh.Murtaza., Republic of  
Kazakhstan, Taraz

**Annotation.** Among the many tasks of petrochemical production, the most important is the deepening of the processing of hydrocarbon raw materials in order to develop and widely use waste-free technologies for obtaining the maximum amount of valuable products from it, improving the consumer properties of products, increasing production efficiency and improving the environmental purity of processing.

**Key words.** Synthetic oil, unconventional oil products, hydrocarbon, raw materials, oil sand.

**Аннотация.** Среди множества задач нефтехимического производства наиболее важной является углубление переработки углеводородного сырья с целью разработки и широкого использования безотходных технологий для получения из него максимального количества ценных продуктов, улучшения потребительских свойств продукции, повышения эффективности производства и улучшения экологической чистоты переработки.

**Ключевые слова.** Синтетическая нефть, нетрадиционные нефтепродукты, углеводороды, сырьевые материалы, нефтебитумные породы.

**Аннотация.** Мұнай-химия өндірісінің көптеген міндеттерінің ішінде ең маңыздысы-көмірсутек шикізатын өңдеуді тереңдету, одан құнды өнімдердің максималды санын алу үшін қалдықсыз технологияларды кеңінен қолдану, өнімнің тұтынушылық қасиеттерін жақсарту, өндіріс тиімділігін арттыру және өңдеудің экологиялық тазалығын жақсарту.

**Кілт сөздер.** Синтетикалық мұнай, дәстүрлі емес мұнай өнімдері, көмірсутектер, шикізат материалдары, мұнай-битум жыныстары.

**Introduction.** Today, since Kazakhstan is the world's largest oil exporting country, the oil production sector plays a leading role in the national economy. Currently, due to the reduction of traditional oil reserves, the focus is on the extraction of unconventional hydrocarbon raw materials. One such unconventional hydrocarbon raw material is oil sand. This valuable raw material is distributed in the world to Canada, Venezuela and other partial States. More than 50 reserves of oil sand have been identified in the western regions of Kazakhstan.

The development of technological processes for obtaining synthetic oil from oil sand, as well as environmentally friendly and effective ways to extract bitumen from oil sand, is an urgent problem not only in Kazakhstan, but also in the world.

Currently, due to the reduction of traditional oil reserves, the emphasis is on the extraction of unconventional hydrocarbons.

Oil sand are complex, alternative hydrocarbon raw materials that can be used in the production of fuels and lubricants in many industries of the Republic, as road repair and construction bitumen, semi-finished products of petrochemical production [1].

Depending on the degree of moisture content of the hard surface of the sand grains contained in oil sand, they are divided into two types: aqueous moisture and oily moisture. An important step in its use is the extraction of bitumen, which includes pyrolysis, hot water

extraction, organic solvent extraction and other related methods. Among these methods, pyrolysis is considered a promising method, especially for oily moisture-hit oil sands, where hot water extraction is ineffective. In addition, pyrolysis is an important method of obtaining high-quality light oils from oil sands [2].

The main industrial technologies for extracting oil from oil sand use hydrodynamic, thermal and chemical effects. In-depth knowledge of the components of this heavy raw material for the purpose of processing heavy oil, bitumen and waste to obtain gasoline and other liquid fuels is an important first step in any technological progress. However, compared to conventional oil (derived from traditional, easily accessible reserves), synthetic crude oil from bitumen is more expensive and difficult to produce [3-4].

#### Materials and methods.

A method for producing synthetic oil from oil sands, consisting in introducing the source rock into the reactor, gradually heating the reactor to the cracking temperature, evaporation of the released synthetic oil, but unlike the known reactor heating is carried out using an electric furnace, the cracking temperature is 350-550 °C; rocks are used as oil sands. Heating the reactor with the help of an electric furnace ensures safe operation in the reactor and uniform heat distribution, and also allows you to control the temperature of the reactor.

The choice of cracking temperature-350-550 °C is due to the fact that the cracking process begins at a temperature of 350 °C, and when the temperature rises above 550 °C, the release of synthetic oil stops.

The method is carried out in a batch plant, the scheme of which is shown in Figure 1.

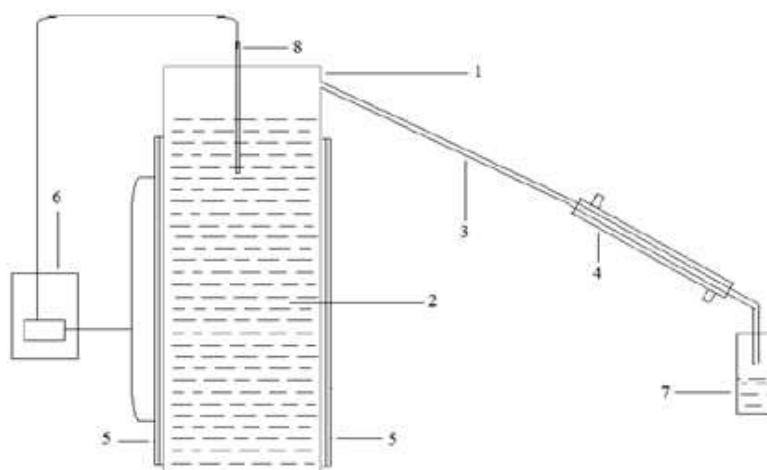


Figure-1. Scheme of an installation for the oil sands by thermal cracking

process for introduction into industrial production, since it is a waste-free technology and does 1 – cylindrical reactor; 2 – raw materials; 3 – nozzle for removing gaseous products; 4 – Refrigerator; 5 – electric oven; 6 – thermostat; 7 – container for collection; 8 – thermocouple.

The process of thermal extraction of synthetic oil ends by turning off the heating of the furnace after the temperature of the residues in the reactor reaches the final process temperature of 550 °C. The heating rate of the raw material is 10 °C per minute. The average duration of the process is 60 minutes. The composition of gaseous products contains an organic part of NBP, which remains after thermal cracking, and this organic part enters liquid products as mechanical impurities. To improve the quality of synthetic oil, it is necessary to separate the aqueous part and mechanical impurities. Therefore, magnesium sulfate is added to liquid products, which adsorbs the aqueous part, then the remaining suspension is filtered to remove mechanical impurities and synthetic oil is obtained [5].

### **Conclusion.**

The presented method is the simplest not require the use of solvents or water, lasts an hour and allows you to obtain a synthetic oil that is lighter than other methods. (extraction, ultrasound, etc.), as well as significantly improve the efficiency of the thermal cracking process and the use for the production of synthetic oil.

### **List of literature**

1. Nadirov N.K. Perspektivy pererabotki i ispol'zovaniya neftebituminoznykh porod v Kazakhstane // Neftebituminoznye porody: perspektivy ispol'zovaniya. - Alma-Ata: Nauka, 1982. - S. 3-10
2. Yermekova A., Tileuberdi Ye., Umbetzhanova K.Ye., Ongarbaev Ye.K., Akshalov A.B. Povyshenie ehffektivnosti netraditsionnogo uglevodorodnogo syr'ya// «Rossijskaya nauka v sovremennom mirE» khalyqaralyq konferenciya Moskva, 30 sauir 2020. 184b
3. Thomas Gentzis, Rahimi and M. Parviz. Chemistry of bitumen and heavy oil refining. National Center for technology renewal, oil patch Drive, Suite A202, Devon. – Alberta: Canada T9G 1A8, 2008. – P. 149-186.
4. Myasnikov, O.V. Abramov, V.O. Abramov, S.K. M.S. Mullakaev, Extraction of bitumen, crude oil and its products from resinous sand and contaminated sandy soil by ultrasonic // Ultrasonics Sonochemistry 16 (2009) 408–416.
5. Patent RK № 6052. Spisob polucheniya sinteticheskoy nefi. Tileuberdi Ye., Ongarbaev E., Berendt F., Yermekova A., Imanbaev Ye.K., Mansurov Z.A. Opubl. 06.05.2021, blyu. №18



УДК:531\544.54

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ ПРИ РАДИАЦИОННЫХ ПРИТОКАХ ТЕПЛА**

**Абдула Жамбыл., т.ғ.д.доцент**

**Ермекова Айнура Сайланбековна., магистр естественных наук**

**Сайлаубек Сезім Абайқызы., студент, 6В05302 «Физика»**

**Болысбек Гүлерке Нұржанқызы студент, 6В05302 «Физика»**

**Международный Таразский инновационный институт имени Ш.Муртазы**

**Аннотация.** Вертикальные движения в атмосфере в процессах масштаба играют большую роль, и их учету в современных численных моделях при оценке экологические обстановки придается большое значение. Необходимость теоретического подхода к определению вертикальных движений вызвана отсутствием методов измерения этого метеорологического параметра.

**Ключевые слова.** Вертикальные движения, радиационный приток, турбулентный обмен.

**Annotation.** Vertical movements in the atmosphere in scale processes play an important role, and their consideration in modern numerical models is given great importance when assessing environmental conditions. The need for a theoretical approach to the definition of vertical movements is caused by the lack of methods for measuring this meteorological parameter.

**Key words.** Vertical movements, radiation influx, turbulent exchange.

**Аннотация.** Тік қозғалыстар және масштаб процестеріндегі атмосфера үлкен рөл атқарады және оларды бағалау кезінде қазіргі сандық модельдерде есепке алуға үлкен мән

беріледі экологиялық жағдайлар. Тік қозғалыстарды анықтауға теориялық көзқарастың қажеттілігі осы метеорологиялық параметрді өлшеу әдістерінің болмауынан туындайды.

**Кілт сөздер.** Тік қозғалыстар, радиациялық ағын, турбулентті алмасу.

Благодаря вертикальным движением, происходит перенос водяного пара процессы конденсации а атмосфере. Тесно связанные с конденсацей явления облакообразования и осадков, измеряемые в атмосфере, используется для оценки качества вертикальных движении.

Существует литературы, посвященные методои расчета вертикальных скоростей [1]. Впервые обстоятельное изложение его дано в работах Н.И.Булеева и Г.И.Марчука и Хинкельмана, где вертикальная скорость а точнее (формула) находится из решения эллиптического уравнения, в правой части которого имеются источники, вызываемые распределением адвекции вихря и температуры. Ф.Томсон впервые обратил внимание что балансовое соотношение (уравнение) можно построить точно из системы уравнений, включающей уравнения неразрывности, притока тепла, состояния и гидрочистики. Для состояния сухой атмосферы задача сводится к следующему уравнению:

$$\frac{\partial}{\partial z} P \frac{\partial W}{\partial z} = \frac{\partial}{\partial z} (PD) + \frac{1}{x} \frac{\partial P}{\partial z} D + \frac{1}{x} \frac{\partial}{\partial z} \left( P \frac{\varepsilon}{c_p} \right) + \frac{pB}{x},$$

$$\text{где } D = \frac{dU}{dx} + \frac{dV}{dy}.$$

Интегрирование этого уравнения не вызывает трудностей при условиях

$$z = 0, \quad W = W_0(x, y), \quad z \rightarrow \infty, \quad p \rightarrow 0.$$

Вывод уравнения для вертикальной скорости в насыщеннй атмосфере удобно осуществить с помощью уравнений с ведением диссипативные члены (формула). В результате имеем следующую систему 2-х уравнений:

$$\frac{d \ln P}{dt} = -x \left( \varphi_1 \operatorname{div} V - \varphi_2 \frac{\varepsilon_1 + \varepsilon_2}{c_p} \right) \quad (1)$$

$$\frac{\partial}{\partial z} \frac{d \ln P}{dt} + \mu \frac{d \ln P}{dz} \frac{d \ln P}{dt} = B - \frac{d \ln P}{dz} \left( D - I^* - \frac{v\varepsilon - v_1\varepsilon_\pi + v_2\varepsilon_\theta + v_3\varepsilon_m}{c_p} \right) \quad (2)$$

Вспоминая что в (1)  $\operatorname{div} V = D + \frac{\partial W}{\partial z}$ , подставим (1) в (2):

$$\frac{\partial}{\partial z} \varphi_1 \frac{\partial W}{\partial z} + \mu \frac{d \ln P}{dz} \frac{\partial W}{\partial z} = -\frac{1}{x} B - \frac{\partial}{\partial z} \left( \varphi_1 D - \varphi_2 \frac{\varepsilon + \varepsilon_\pi}{c_p} \frac{d \ln P}{dz} \left( \mu \varphi_1 - \frac{1}{x} \right) D_2 - \left( \mu \varphi_2 - \frac{v}{x} \right) \frac{\varepsilon}{c_p} + \frac{v_1}{x} \mu \varphi_2 \frac{\varepsilon_\pi}{c_p} - \frac{v_2 \varepsilon_\theta}{x c_p} - \frac{v_3 \varepsilon_m}{x c_p} \right); \quad (3)$$

$$\text{где } D_2 = D + I^*.$$

Это описывает баланс между вертикальным движением, горизонтальной баоклинность, плоской дивергенцией и притоками тепла. Полагая что кроме, W все известными, уравнение (3) рассмотрим для определения вертикальных движений. Это уравнение второго порядка и его необходимо дополнить двумя краевыми условиями. На нижней границе:

$$z = 0, \quad W = W_0(x, y) \quad (4)$$

$$\text{На верхней границе: при } z \rightarrow \infty \frac{dP}{dt} \rightarrow 0, \quad (5)$$

$$\text{или } p \rightarrow 0. \quad (6)$$

Уравнение(3)

$$\frac{\partial}{\partial z} \varphi_1 p^{\mu/\varphi_1} \frac{\partial W}{\partial z} = p^{\mu/\varphi_1} F, \quad (7)$$

где F-правая часть уравнения.

Решение уравнения (7) с учетом (4),(6) нетрудно выписать в квадратурах.

Рассмотрим, вклад на вертикальные движения турбулентного обмена влаги и радиационного притока тепла. Если в атмосфере отсутствует облака, то единственным механизмом, регулирующим перераспределение влажности в простанстве, является турбулентный обмен. Тогда мы можем выписать уравнение переноса отношения смеси, добавив к нему турбулентный обмен

$$\frac{dm}{dt} = Kh\Delta m + \frac{\delta}{\delta z} + K \frac{dm}{dz} \quad (8)$$

где-  $K, K_n$  –коэффициенты турбулентного обмена в вертикальном и горизонтальном направлениях. Обозначая через  $\Delta W$  вклад в вертикальные движения слоя толщиной  $Z-Z_1$  изменений влажности, получим

$$\Delta W = \int_{z_1}^z \frac{\delta}{\beta} \frac{1}{1+m} \left( Kh\Delta m + \frac{\delta}{\delta z} K \frac{dm}{dz} \right) dz$$

Имея в виду что  $\frac{\delta}{\beta} \frac{1}{1+m} \approx 0.2$  приближенно можно записать

$$\Delta W h \approx 0.2 \left[ K \frac{dm}{dz} \Big|_{z_1}^z + (z - z_1) Kh\Delta m \right],$$

Где-  $m$ -среднее соотношение смеси в слое  $Z-Z_1$

Этот процесс играет немаловажную роль в формировании приземных инверсий там, где воздух более насыщен влагой, а также в зоне ВЗК, где наблюдаются большие градиенты удельной влажности ( $m$ ).

Расчет вертикальных движений в облачной среде осложнен тем, что уравнение содержит переменные коэффициенты, от которых зависит характер решения. В реальных условиях коэффициенты уравнения терпят разрыв на границе облачной среды.

### Список литературы

1. Айдосов А. Теоритические прогнозирования атмосферных процессов и экологической обстановки окружающей среды. Алматы, 2000. 289стр.
2. Марчук Г.И. Математическое моделирование в проблеме окужающей среды. М. Наука, 1989.
3. Пененко В.В. Некоторые модели оптимазации режима работы источников загрязнения атмосферы. Метерология и гидрология, 1985, N2



УДК 517.944

### МЕТОД ИНТЕГРИРОВАНИЯ СИСТЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Абдраманова Жанерке Курманбайкызы, магистр педагогических наук  
 Бекишова Валентина Анатольевна, магистрант педагогических наук  
 Международный Таразский инновационной институт имени  
 Ш.Муртазы., Казахстан, Тараз

**Аннотация.** Этот метод интегрирования систем дифференциальных уравнений (не обязательно линейных) состоит в следующем: посредством подходящих арифметических операций (например, сложения, вычитания и др.) из уравнений заданной системы образует так называемые интегрируемые комбинации, т.е. достаточно просто интегрируемые уравнения.

**Ключевые слова.** Метод интегрирования, дифференциальные уравнения, формула Тейлора.

**Аннотация.** Дифференциалдық теңдеулер жүйесін интегралдаудың бұл әдісі (міндетті түрде сызықтық емес) келесідей: берілген жүйенің теңдеулерінен сәйкес арифметикалық амалдар (мысалы, қосу, азайту және т.б.) арқылы интегралданатын комбинациялар деп аталады, яғни. жай интегралданатын теңдеулер.

**Кілт сөздер.** Интеграция әдісі, дифференциалдық теңдеулер, Тейлор формуласы.

**Annotation.** This method of integrating systems of differential equations (not necessarily linear) consists in the following: by means of suitable arithmetic operations (for example, addition, subtraction, etc.) from the equations of a given system, it forms so-called integrable combinations, i.e., simply integrable equations.

**Keywords.** Integration method, differential equations, Taylor formula.

Пусть имеем дифференциальные уравнения

$$y' = f(x, y) \quad (1)$$

$$y' = f(x, y) + \Theta(x, y) \quad (2)$$

где функции  $f(x, y)$  и  $\Theta(x, y)$  непрерывны в замкнутой области  $\bar{G}$  плоскости  $ХОУ$  и функция  $f(x, y)$  имеет в этой области непрерывную частную производную  $\frac{df}{dy}$ .

Пусть в области  $\bar{G}$

$$|\Theta(x, y)| \leq \varepsilon \quad (3)$$

Если  $y = \varphi(x)$  и  $y = \psi(x)$  есть решения уравнений (1) и (2) соответственно, удовлетворяющие одному и тому же начальному условию

$$\varphi|_{x=x_0} = \psi|_{x=x_0} = y_0,$$

то

$$|\varphi(x) - \psi(x)| \leq \frac{\varepsilon}{M} (e^{M|x-x_0|} - 1) \quad (4)$$

$$\text{где } M = \max_{(x,y) \in \bar{G}} \left| \frac{\partial f}{\partial y} \right|.$$

Из оценки (4) видно, что если возмущение  $\Theta(x, y)$  правой части (1) достаточно мало в области  $\bar{G}$ , то на конечном интервале изменения  $x$  разность решений уравнений (1) и (2) будет малой по абсолютной величине.

Это позволяет приближенно решать сложные дифференциальные путем замены их разумно выбранными уравнениями, решаемыми проще.

Последнее обстоятельство может быть существенно использовано при решении дифференциальных уравнений связанных с задачами физики или техники.

Пример. В квадрате

$$Q \left\{ -\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{1}{2}; -\frac{1}{2} \leq y \leq \frac{1}{2} \right\}$$

найти приближенные решение уравнения

$$y' = \sin(x, y), \quad (1)$$

удолтеворяющее начальному условию

$$y|_{x=0} = 0,1, \quad (2)$$

и оценить погрешность.

Решение. Заменим уравнение (1) уравнением

$$y' = xy \quad (3)$$

$$y|_{x=0} = 0,1 \quad (4)$$

Уравнение (3) при начальном условии (4) имеет решение

$$y = 0,1 \cdot e^{\frac{x^2}{2}},$$

$$x \in \left[ -\frac{1}{2}; \frac{1}{2} \right]$$

которые для всех не входит из основного квадрата Q.

В силу теоремы существования и единственности решения уравнение (1) при

$$y = \psi(x)$$

начальном условии (2) имеет единственное решение и в качестве

$$y = 0,1 \cdot e^{\frac{x^2}{2}},$$

приближенного решения задачи (1) - (2) можно взять - решение задачи (3) -

(4).

Оценим разность

$$\Delta = |\varphi(x) - \psi(x)|, \left( -\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{1}{2} \right)$$

где

$$\varphi(x) = 0,1e^{\frac{x^2}{2}}$$

- решение задачи (3) - (4).

В данном случае  $f(x, y) = xy$  и

$$\left| \frac{df}{de} \right| = |x| \leq \frac{1}{2}$$

По формуле Тейлора

$$|\sin z - z| \leq \frac{|z|^2}{6}$$

Поэтому в квадрате Q

$$|\sin xy - xy| \leq \frac{|xy|^3}{6} \leq \frac{1}{4^3 \cdot 6} = \frac{1}{384}$$

Воспользуемся оценкой (4), взяв

$$\varepsilon = \frac{1}{384}, M = \max_{(x,y) \in Q} \left| \frac{df}{dy} \right| = \frac{1}{2}.$$

Будем иметь

$$\Delta = |\varphi(x) - \psi(x)| \leq \frac{1}{192} \left( e^{\frac{1}{2}|x|} - 1 \right) \leq \frac{1}{650},$$

$$x \in \left[ -\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right].$$

Нетрудно видеть, что решение  $\psi(x)$  задачи (1) – (2) не выходит из основного квадрата Q.

Насколько разойдутся решения данных уравнений, удовлетворяющее одному и тому же начальному условию  $y|_{x=x_0} = y_0$  на заданных интервалах ( $x_0 = 0$ )

### Пайдаланылган әдебиеттер

[1] М. Отелбаев, Оценки спектра оператора Штурма – Лиувилля, Ғылым, Алматы (1990), 191.

[2] Kanovsky, J., Global transformations of linear differential equations and quadratic functionals I, II, Arch. Math. 19 (1983), 161-171 20(1984), 149-156.

[2] Leighton, W., Morse, M., Singular quadratic functional, Trans. Amer. Math. Soc. 40 (1936), 252-286.

[4] J. Yah, Свойство колебания для дифференциальных уравнений второго порядка с маленьким коэффициентом, Математика Протоколов. Sinica 30, 206-215 (1987).

[5] С.С. Yeh, Теорема сравнения Штурма для полулинейных дифференциальных уравнений второго порядка, Процедуры. Королевский Soc. Эдинбург 125A, 1193-1204 (1995).

[6] Д. Д. Майрзов, Колебания системы нелинейных дифференциальных уравнений, Дифференциальные уравнения, 9, 581-583 (1973).



UDC:631.4

### INVESTIGATION OF SOIL STRUCTURING IN THE PRESENCE OF CARBOXYL-, A FUNCTIONAL POLYELECTROLYTE

Yermekova Ainura Sailanbekovna, Master of natural science,

Rekechinsky Andrey Vladimirovich, Student of Chemistry

International Taraz innovation Institute named after Sh.Murtaza., Republic of Kazakhstan, Taraz

**Annotation.** In this paper, research work was carried out on the soil of the Baizak district. The resulting sample was examined with variable elements in an atomic - emission spectrometer. Colloidal-chemical properties in the presence of transition metal ions through carboxylic, functional polyelectrolytes in the structure of the soil were studied.

**Key words.** Colloidal-chemical, functional polyelectrolyte, of carboxymethyl cellulose, atomic - emission spectrometer.



**Аннотация.** В данной статье исследовательская работа была проведена на почве Байзакского района. Полученный образец был исследован с использованием различных элементов в атомно-эмиссионном спектрометре. Изучены коллоидно-химические свойства в присутствии ионов переходных металлов через карбоновые функциональные полиэлектролиты в структуре почвы.

**Ключевые слова.** Коллоидно-химический функциональный полиэлектролит из карбоксиметилцеллюлоза, атомно-эмиссионный спектрометр.

**Аннотация.** Бұл мақалада Байзақ ауданының топырағында зерттеу жұмыстары жүргізілді. Алынған үлгі атомдық-эмиссиялық спектрометрдегі әртүрлі элементтерді қолдану арқылы зерттелді. Топырақ құрылымындағы көміртекті функционалды полиэлектролиттер арқылы өтпелі металл иондарының қатысуымен коллоидтық химиялық қасиеттер зерттелді.

**Кілт сөздер.** Карбоксиметилцеллюлоза, коллоидты-химия, функционалды полиэлектролит, атомдық -эмиссиялық спектрометр.

**Introduction.** In the definition of V. V. Dokushaev soil, which had a special impact on the progress and development of soil science, there are three important meanings: first, the soil is considered as a special natural body and that it has properties that distinguish it from other natural bodies; secondly, it was revealed that the soil is a historical body with a path of creation, development; thirdly, it was shown that the soil [1].

Soil is an open structural system located above a layer of rocks, created under the influence of the interrelation of rocks, climate, topography and the passage of time, fertile, diverse in functions, complex, multilateral.

Soil science is an extensive natural science. This science, when studying the soil and soil cover of the globe, interacts with other natural sciences, applying their methodologies and achievements.

Modern soil science has developed and separated from geological science and is closely related to geology. Geology is of great importance in studying the origin of the soil, the peculiarities of the geographical distribution of the soil cover, and its mineral composition[2].

The development of soil science has contributed to the emergence of other new branches of science. These are: biochemistry, geobotany, biogeocenology, landscape science, ecology, etc. In a broad sense, the close relationship of soil science with other sciences lies in the fact that the soil is a unique natural body and that soil formation and its development take place at the junction of the earth's geospheres studied by various sciences.

The content of primary minerals in the soil affects its agrophysical balance and is important as a source of nutrients derived from minerals.

The derived minerals that make up the soil include simple salts, rusty and hydroxides, as well as clay minerals [3].

Elementary salt minerals primary minerals include calcite ( $\text{CaCO}_3$ ), magnesite ( $\text{MgCO}_3$ ), dolomite ( $[\text{Ca, Mg}] (\text{CO}_3)_2$ ), gypsum ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ), mirabilite ( $\text{Ca} \cdot 5\text{O}_4$ ). Oxide and hydroxide minerals include), berite ( $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ), hematite ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), goethite ( $\text{Fe}_2 \text{O}_3 \cdot \text{H}_2 \text{O}$ ), hydrogetite ( $\text{Fe}_2 \text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2 \text{O}$ ), etc.

Methods for improving soil structure include: abundant application of organic fertilizers; cultivation of perennial grasses, the use of chemical polymer compounds, increasing the content of calcium ions in the soil absorption complex by sprinkling gypsum on dry soil with a high sodium ion content, and lime on acidic soil there are hydrogen and aluminum ions [4].

The structure of the soil is a set of granules that have different shapes and sizes in its composition. The structure of the soil is considered as its morphological feature. At the same time, it is considered from an ecological and agronomic point of view.

Soils are usually made up of individual particles that vary in shape - these are soil structures. The structure of the soil consists of very small particles, which are in the form of dust or pollen, and lumps, the size of which is nutty, or even larger.

Soils, depending on the large number of structural particles, are divided into: worm-shaped, nut-shaped, dust-like, etc. The more lumpy particles there are in soils, the stronger and porous they are, and the less dust particles there are, the more loose it is[5]. Loose soil is easily absorbed by water and air, which plants and animals convert into humus, necessary for bacteria.

#### Materials and methods.

The sodium salt of carboxymethyl cellulose (CMC-Na) is a powdered fibrous substance. The net density is 1590 kg/m<sup>3</sup>, the density in the form of a fibrous particle is 400-800 kg / m<sup>3</sup>, the melting point is 170oc. The decomposition of CMC-Na occurs at high temperatures. CMC-Na, being a weak salt of carboxylic acid, behaves like a polyelectrolyte in aqueous solution. CMC-Na water is well soluble in another 50% solution of ethyl alcohol, 40% aqueous solution of acetone and insoluble in other organic solutions. CMC is completely insoluble in water in acid form.

The viscosity of CMC-Na depends on the pH environment, as does each electrolyte. if the pH indicator is low, the dissociation of the carboxyl group is inhibited, and the CMC-Na macromolecule is in a packed state. as the pH indicator increases, the length of the macromolecule increases, resulting in an electrostatic repulsion force between ionized groups, which leads to an increase in viscosity. This is observed at PH=6.0-9.0. In addition, CMC-Na exhibits fiber-forming and film-forming properties.

CMC (cellulosic acid, glycolic acid and simple cellulose ether, tilose, valocel, blanose, adiphase) [C<sub>6</sub>H<sub>7</sub> O<sub>2</sub> (OH)<sub>3-x</sub> (OCH<sub>2</sub> - COOH)<sub>x</sub> ]<sub>n</sub>, where x= 0.08-1.5, weakly acidic, amorphous substance. Its natrium, calium salts are of industrial importance. They have a molecular weight of 30-25 \* 10<sup>3</sup>, a softening temperature of 1700c, a density (at 250C and 50% air humidity) of 1.59 g/cm<sup>3</sup>, a darkening temperature of 2270c, a carbonation temperature of 2520c. soluble in water at any temperature and aqueous solutions of alkalis, NH<sub>3</sub>, NaCl, and insoluble in organic solvents and mineral oils.

The Na, K salts of carboxymethylcellulose form a stable, clear solution in water. For example: for a 2% solution, the density is 1.0068 g/cm<sup>3</sup>, η=10-25\*10<sup>3</sup> MPA.C, η<sub>25</sub>=1.3355, ph = 7.5[6].

Analysis in the atomic – emission spectrum. To determine which transition metals affect the structure of the soil by studying the selected soils of the Baizak District of Zhambyl region.

#### Results and discussion.

The elemental composition of the soil was studied by the atomic emission spectrophotometer method. Agilent 4200 MP-AES was studied on the Australian instrument and the results were obtained. In the spectrometer, an electromagnetic wave excites the plasma in nitrogen, nitrogen is generated from the air. The temperature of nitrogenous plasma reaches 5000-60000C. The spectrometer is air-cooled and does not require additional coolers and other gas cylinders.

Since the soil was in a solid state, they were pre-decomposed in Royal liquid and prepared in a state of solution.

The samples were examined using spiral chambers for verification. A list of elements found in the composition of wavelengths and solutes was displayed using the MP Expert program. The conditions for working on the tool are shown in Table 1 at the bottom.

Table 1. The result of the transition metals found in the composition of the soil

Marking	Element (Nm)	Concentration	Unit of measurement	SD	%RSD
Distilled water	Zn (213,857 nm)	0,00	mg/l	-	-
Distilled water	Cd (228,802 nm)	0,00	mg/l	-	-
Distilled water	Cu (324,754 nm)	0,00	mg/l	-	-

Distilled water	Ni (352,454 nm)	0,00	mg/l	-	-
Distilled water	Co (340,512 nm)	0,00	mg/l	-	-
Distilled water	Mo (379,825 nm)	0,00	mg/l	-	-
Distilled water	Mn (403,076 nm)	0,00	mg/l	-	-
Distilled water	Cr (425,433 nm)	0,00	mg/l	-	-
Distilled water	Al (396,152 nm)	0,00	mg/l	-	-
Calibration solution	Zn (213,857 nm)	2,00	mg/l	-	-
Calibration solution	Cd (228,802 nm)	2,00	mg/l	-	-
Calibration solution	Cu (324,754 nm)	2,00	mg/l	-	-
Calibration solution	Ni (352,454 nm)	2,00	mg/l	-	-
Calibration solution	Co (340,512 nm)	2,00	mg/l	-	-
Calibration solution	Mo (379,825 nm)	2,00	mg/l	-	-
Calibration solution	Mn (403,076 nm)	2,00	mg/l	-	-
Calibration solution	Cr (425,433 nm)	2,00	mg/l	-	-
Calibration solution	Al (396,152 nm)	2,00	mg/l	-	-
Baizak soil	Zn (213,857 nm)	0,11	mg/l	0,00	0,14
Baizak soil	Cd (228,802 nm)	0,00	mg/l	0,00	2,6
Baizak soil	Cu (324,754 nm)	0,00	mg/l	0,00	1,8
Baizak soil	Ni (352,454 nm)	0,9	mg/l	0,00	0,15
Baizak soil	Co (340,512 nm)	0,00	mg/l	0,00	23,17
Baizak soil	Mo (379,825 nm)	0,01	mg/l	0,01	3,87
Baizak soil	Mn (403,076 nm)	0,17	mg/l	0,00	1,12
Baizak soil	Cr (425,433 nm)	0,00	mg/l	0,00	6,85
Baizak soil	Al (396,152 nm)	6,33	mg/l	0,18	8,1

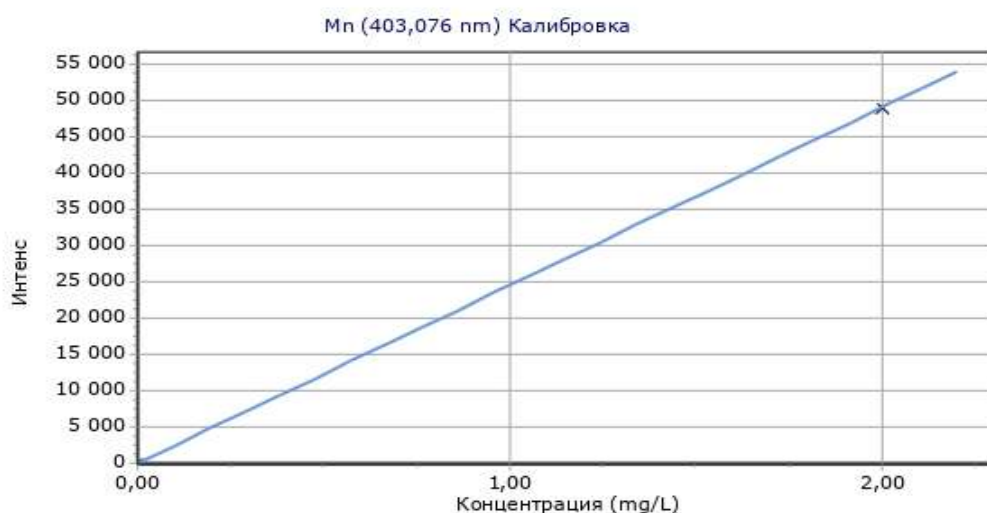


Figure 1. Calibration curve of Mn element found in soil.

In the process of fixing the fracture, according to the rules of operation of the device, initially distilled water, calibration solution and a detectable sample are checked. According to the specified result, the variable metadar in the composition of the soil was measured in the

range at a concentration of 2 mg/l. The highest amounts of Al (6.33 mg/L) and Mn (0.17 mg/l) are found in the soil. Of the metals to be detected, Cd, Co Cr and non-meet were found. The remaining metals were detected in small quantities.

### **Conclusion**

Based on the experience, it was found that the possibility of directional, targeted regulation of the colloidal-chemical process necessary to achieve economic efficiency as a result of changes in the most important agromeliorative properties of soils depends on the concentration of the added polyelectrolyte, the nature of the functional groups, and the order of location in the macrolist. On the basis of the experiments carried out, conclusions were drawn as follows.

The reasons for the emergence of colloidal-chemical processes that change as a result of soil structuring were explained by the adsorption process, which was found in the differences between the viscosity of filtrate and polyelectrolyte solutions due to the interaction of macromolecule with small particles.

The possibility of targeted, directional regulation of the ability to retain moisture, which can serve as the basis for regulating the colloidal-chemical, agromelioration properties necessary for environmental and economic efficiency of soil structuring in the presence of carboxylic polyelectrolytes, was demonstrated.

### **List of literature :**

1. Abdrahmanly O. Əsimdikter sistematikasy төmengi satyдары əsimdikter. - Almaty, Fylym, 2003.
2. Ahmetzhanova A.I. Əsimdikter morfologiyasy men anatomiyasynan dalalyқ praktika. - Qaraғandy, 1996.
3. Zhamalbekov E., Bildebaeva R. Topyraktanу zhəne topyraq geografiyasы men ehkologiyasы. - Almaty, Qazaq universiteti, 2004
4. Қоқанбаев Ә. Қ. Kolloidтық zhүjelerдің zhalpy қасiеттері: Oku құралы. - Almaty: Qazaq universiteti, 2002. - 72 bet.
5. Semchikov YU.A. Vysokomolekulyarnye soedineniya. M.: «AkademiYA». 2003.368s.
6. Asanov A., Amreeva SH.R. II Gidrometeroelogiya i ehkologiya. – 2000-№2 – S.8690.



ӘӨЖ 519.67

## **ДЕРБЕС ТУЫНДЫЛЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ТЕНДЕУЛЕРДІҢ ҚОЛДАНБАЛАРЫ**

**Мустафин Бахтияр, Мат-20-1 тобының студенті, Айтбаева Индира,  
педагогика ғылымдарының магистрі, Кенжебеков Дархан, жаратылыстану  
магистрі, аға оқытушы,**

**Ш.Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Тараз қ.**

**Аннотация.** Газды кен орындарын игеру теориясында замануи алгоритмдері сандық әдістерді және ЭЕМ кеңінен қолдануға негізделеді. Бірақ сәйкес идеялар әлі толық қанды дамып жатқан жоқ. Сондықтан бұл жұмыста біртіндеп және қол жетімді идеялар мен ЭЕМ – де сандық шешу әдістерімен газды кен орындары игеру есептері қарастырылады.

**Кілт сөздер:** дербес, дифференциалдық, теңдеу.

**Аннотация.** В теории разработки газовых месторождений широко применяются современные алгоритмы методов численных решения на ЭВМ. Но такие идеи до конца не разработаны. Поэтому в этой работе рассматриваются доступные идеи методов численного решения задач теории разработки газовых месторождений на ЭВМ.

**Ключевые слова:** частный, дифференциальный, производная.

**Annotation.** In the theory of development of gas fields modern algorithms of methods of numerical solutions on computers are widely used. But such ideas are not fully developed. Therefore, this paper discusses available ideas of methods for the numerical solution of problems in the theory of the development of gas fields on a computer.

**Keywords:** partial, differential, derivative

Заманауи табиғи газдардың кен орындарының игеру теориясы, тұрақталмаған газды сүзгілеу процестерін (газдық режим) және газды сумен ығыстыруды (сумен ығыстыру режим) сипаттайтын, дифференциалдық теңдеулердің сандық интегралдауына негізделген.

Бұл жағдайда қабаттың коллекторлық қасиеттері бойынша әртектілігін және алушы және айдаушы ұңғымаларды орнастыру торының әртүрлілігін ескеру қажет. Ол үшін сүзгілеу теориясының екіөлшемді немесе үшөлшемді шекаралық есептердің шешімдері табу қажет деген сөз. Бізді қызықтыратын шекаралық есептердің қойылымы, аналитикалық шешімі табылмайтын есептер болып келеді. Сондықтан тәжірибедегі қызық есептерді шешу есептеу математикалық әдістерін қолдану арқылы іске асады. Кейбір уақыттық қабаттағы сәйкес шекаралық есептерді шығару алгоритмдік есептерді шығаруға әкеледі, негінен алгоритмдік теңдеулер жүйесін шешуге негізделген. Яғни, әртүрлі уақыттық қабаттарда шешімді алу үшін үлкен көлемді есептеулер қажет етеді.

Сондықтан заманауи есептеулер әдістері және газды және газоконденсатты кен орындардың игеру есептерін зерттеулер өте жылдам ЭЕМ қолдануға негізделген.

Дербес туындыны дифференциалдық теңдеуді сандық интегралдау идеясы газды кен орындарды игеру есептеріне қолдануда сұйықтықтың аяқталмаған жазықты параллель сүзгілеу есептерін шешу алгоритмін қарастыру дұрыс. Содан соң екіөлшемді сүзгілеу жағдайда алгоритмді жалпылаймыз, газдың аяқталған сүзгілеу бастапқы дифференциалдық теңдеуінің орнықтық еместігін, қабаттың коллекторлық қасиеттерінің әртектілігін ескеру және т.с.с. [1, 2, 3].

Үзіліссіз және  $x=a$  нүктесінде барлық қажетті туындылары бар кез-келген  $P=P(x)$  функциясын Тейлор қатарына жіктеуге болады:

$$p(x) = p(a) + \frac{(x-a)}{1!} p'(a) + \dots + \frac{(x-a)^n}{n!} p^{(n)}(a) + \dots \quad (1.1)$$

Мұндағы  $P(a)$  –  $x=a$  нүктесіндегі функцияның мәні;  $P(x)$  –  $x$  нүктесіне жақын орналасқан ( $x=a$  нүктесіне) функцияның мәні;  $P'(a)$ ,  $P''(a)$ , ... – бірінші, екінші және тағы басқа  $x=a$  нүктесіндегі  $x$  бойыншы туындыларының мәндері.

Ох өсінде бір MN кесінді бар деп алайық, ол  $n$  тең бөлікке бөлінген 1 суретте көрсетілгендей. Онда екі нүкте арасындағы қашықтық (қадам)  $h = (N-M)/n$  тең.

MN кесіндісінде кез келген  $i-1$ ,  $i$  және  $i+1$  нүктелерін алайық. (1.1) Тейлор қатарының көмегімен  $i-1$  және  $i+1$  нүктелердегі функцияның мәнін  $i$  нүктесіндегі функцияның мәні мен оның туындысы арқылы жазайық.  $i-1$  нүктесі үшін шама  $(x - a) = -h$ , ал  $i+1$  нүктесі үшін ол  $h$ -ға тең.

Сондықтан,

$$p_{i-1} = p_i - hp'_i + \frac{1}{2}h^2p''_i - \frac{1}{6}h^3p'''_i + \frac{1}{24}h^4p^{IV}_i - \dots, \quad (1.2)$$

$$p_{i+1} = p_i + hp'_i + \frac{1}{2}h^2p''_i + \frac{1}{6}h^3p'''_i + \frac{1}{24}h^4p^{IV}_i + \dots. \quad (1.3)$$

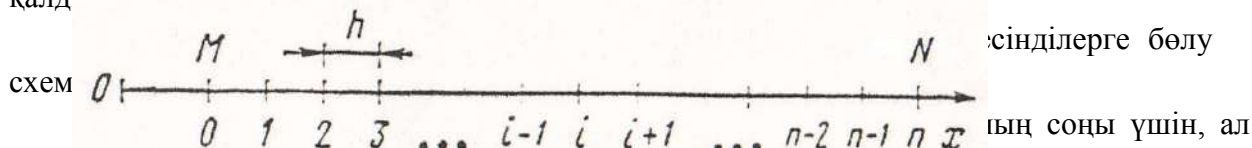
Мұнда  $P_i, P_{i-1}, P_{i+1}$  – сәйкесінше  $i, (i-1)$  және  $(i+1)$  нүктелеріндегі функцияның мәндері;  $P'_i, P''_i, P_{i+1}$  – сәйкесінше  $i$  нүктесіндегі  $x$  бойынша бірінші, екінші және тағы басқа туындыларының мәндері.

(1.2) және (1.3) өрнектерінен  $i$  нүктесіндегі  $x$  бойынша бірінші туындысының мәнін оңай табуға болады:

$$p'_i = \frac{p_i - p_{i-1}}{h} + R_1(h), \quad (1.4)$$

$$p'_i = \frac{p_{i+1} - p_i}{h} + R_2(h). \quad (1.5)$$

Мұндағы  $R_1(h)$  және  $R_2(h)$  – сәйкесінше  $h$  бөлінген (1.2) және (1.3) қатарларының қалдық мүшелерінің қосындысы.



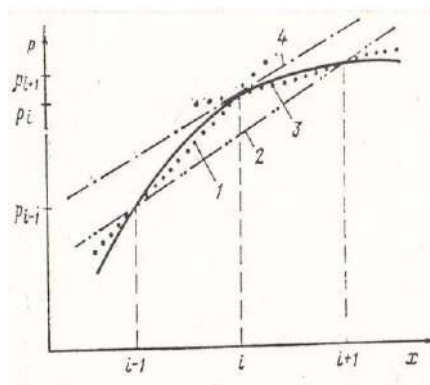
сінділерге бөлу үшін, ал (1.5) формуласы  $[i, (i+1)]$  интервалының соңы үшін туындының мәндерін береді (қателігінің реті  $h$ ), себебі  $R_1(h)$  және  $R_2(h)$  –  $h$  қадамына қатысты бірінші аздық ретті мүшелер.

Егер (1.2) ден (1.3) алсақ, онда  $i$  нүктесінде  $x$  бойынша бірінші туынды үшін дәлірек өрнегін аламыз. Нәтижесінде, болады

$$p'_i = \frac{p_{i+1} - p_{i-1}}{2h} + R_3(h^2). \quad (1.6)$$

Мұндағы  $R_3(h^2)$  -  $h$  қадамына қатысты екінші аздық ретті мүше.

Алынған формулаларының графикалық интерпретациясына көшейік. 2-і суретте  $P=P(x)$  функциясының  $i$  нүктесінің маңындағы тәуелділігі келтірілген. Сызық 4  $P=P(x)$  функциясына  $i$  нүктесінде жанаманы көрсетеді. (1.4) формуласына сәйкес,  $R_1(h)$  қалдық мүшесін елемеу арқасыда,  $i$  нүктесіндегі туындының мәнін 1 кесушінің көлбеу бұрышының тангенсімен ауыстырамыз. (1.5) формуласына сәйкес,  $R_2(h)$  қалдық мүшесін елемеу арқасыда,  $i$  нүктесіндегі туындының мәнін 3 кесушінің көлбеу бұрышының тангенсімен ауыстырамыз. (1.6) өрнегін қолданғанда,  $R_3(h)$  қалдық мүшесін елемеу арқасыда,  $i$  нүктесіндегі бірінші туындысы 2 кесушінің көлбеу бұрышының тангенсіне теңеледі. Яғни, (1.4) және (1.5) өрнектерге қарағанда (қалдық мүшесіз), (1.6) өрнегі (қалдық мүшесіз)  $i$  нүктесінде туындыны дәлірек аппроксимациялайтыны көрініп тұр.



Сурет 2. Бірінші туынды үшін аппроксимациялайн өрнектердің графикалық интерпретациясы.

Егер (1.2) мен (1.3) қоссақ, онда  $i$  нүктесінде  $x$  бойынша екінші туынды үшін аппроксимациялайтын өрнекті аламыз:

$$p'_i = \frac{p_{i+1} - 2p_i + p_{i-1}}{h^2} + R_4(h^2). \quad (1.7)$$

Бұдан көрініп тұрғандай,  $i$  нүктесінде екінші туындыны аппроксимациялау үшін сол  $i$  нүктесіндегі, және көрші, сол және оң жақтарындағы нүктелердегі функцияның мәндері пайдаланады. Сонымен, алып тасталатын  $R_4(h)$ ,  $h$  қадамына қатысты екінші аздық ретті мүше

Енді сұйықтықтың тұрақталмаған жазықты параллель сүзіліуінің (өлшемі жоқ түрде) дифференциалдық теңдеуін қарастырамыз

$$\frac{\partial^2 p}{\partial x^2} = \frac{\partial p}{\partial t}. \quad (1.8)$$

Бізді қызықтыратын  $[0, T]$  уақыт интервалын  $k$  бірдей интервалдарға бөлеміз. Уақыттық интервалдың бөліну нүктелерін  $0, 1, \dots, j, j+1, \dots, k$  арқылы белгілейміз.  $t=i\Delta t$  уақыт мезетінде координаты  $x=i\Delta x$  нүктесіндегі  $p$  қысымды  $p_{i,j}$  арқылы белгілейміз. Сәйкесінше,  $t=(i+1)\Delta t$  уақыт мезетінде координаты  $x=i\Delta x$  нүктесіндегі қабаттың  $p$  қысымын -  $p_{i,j+1}$  арқылы белгілейміз де ары қарай тағы сондай белгілейміз. Сонда, (1.5) және (1.6) ескере отырып, (1.8) теңдеуін  $i$  нүктесінде келесі түрде жазуға болады:

$$\frac{p_{i,j+1} - 2p_{i,j} + p_{i,j-1}}{(\Delta x)^2} = \frac{p_{i,j+1} - p_{i,j}}{\Delta t} + O[\Delta t + (\Delta x)^2]. \quad (1.9)$$

Мұнда  $O[\Delta t + (\Delta x)^2]$  - (1.8) теңдеудің ақырлы-айырымдық теңдеумен аппроксимациялау қателігі. Болашақта бұл мүшені елемеуге болады деп есептейік.

Айқындалған және айқындалмаған схемалар. (1.9) теңдеуінің сол жағы қай уақыттық қабатқа жататына байланысты екі түрлі жазуға болады. Мысалы (1.8) теңдеуінің шешімі  $j\Delta t$  мезетінде белгілі болса,  $(j+1)\Delta t$  мезетінде шешімі ізделінеді.

(1.9) теңдеуінің сол жағын  $t = j\Delta t$  уақыттық қабатта жазайық:

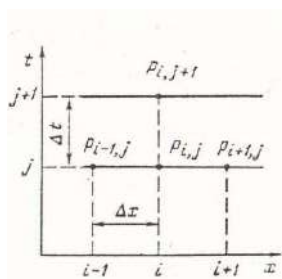
$$\frac{p_{i,j+1} - 2p_{i,j} + p_{i,j-1}}{(\Delta x)^2} = \frac{p_{i,j+1} - p_{i,j}}{\Delta t} + O[\Delta t + (\Delta x)^2]. \quad (1.10)$$

Егер (1.9) теңдеуінің сол жағын  $t = (j + 1)\Delta t$  уақыттық қабатта жазсақ, онда аламыз:

$$(p_{i+1,j} - 2p_{i,j} + p_{i-1,j})/(\Delta x)^2 = (p_{i,j+1} - p_{i,j})/\Delta t. \quad (1.11)$$

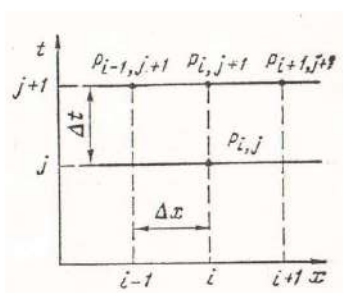
(1.10) теңдеу айқындалған, ал (1.11) теңдеу – айқындалмаған айырымдық схемаға сәйкес.

(1.10) теңдеуден көрініп тұрғандай, оған тек бір белгісіз шама  $p_{i,j+1}$  (Сурет 3.) кіріп тұр. Егер есептің шешімі  $j\Delta t$  қабатта белгілі болса, онда (1.10) теңдеуінің әр  $i$  – ші нүктесіне тізбектеп қолданса (шекаралық шарттарды ескере отырып), онда ізделінетін шешімді  $(j + 1)\Delta t$  уақыттық қабатта табуға болады және ары қарай тағыда сондай. Бұл неге берілген схема айқындалған деп түсіндірілетінін білдіреді: (1.10) теңдеу айқындалған түрде есептің шешімін әр  $i$  – ші нүктесінде  $(j + 1)\Delta t$  мезетінде айқындалған түрде табуға мүмкіндік береді.



Сурет 3. Айқындалған айырымдық схема.

(1.11) теңдеуде үш белгісіз шамалар бар:  $p_{i,j+1}$ ,  $p_{i+1,j+1}$ ,  $p_{i-1,j+1}$  (Сурет 4). (1.11) теңдеуді  $i = 1, 2, \dots, n-1$  нүктелері үшін жазып,  $n+1$  белгісізі бар  $n-1$  теңдеулер жүйесін аламыз.  $i = 0$  және  $i = n$  нүктелеріндегі шекаралық шарттар тағы да екі теңдеу береді. Яғни,  $(j + 1)\Delta t$  уақыттық қабатта есептің шешімін табу үшін  $n+1$  белгісізі бар  $n-1$  теңдеулер жүйесін шешу керек:  $p_{0,j+1}$ ,  $p_{1,j+1}$ ,  $p_{2,j+1}$ , ...,  $p_{n-1,j+1}$ ,  $p_{n,j+1}$ .



Сурет 4. Айқындалмаған айырымдық схема.

Сонымен, сандық әдістерді пайдалану, сәйкес шекаралық шарттары бар (1.8) дифференциалдық теңдеуді интегралдауы таза алгебралық есептерді шешуге әкеледі. Бірақ тәжірибелі қолданыста айқындалмаған схема пайдаланады, себебі айқындалған схема үшін уақыт өсі бойынша қадамға келесі шектеулер бар:

$$\Delta t \leq \frac{1}{2}(\Delta x)^2. \quad (1.12)$$



Берілген шектеу қатты болып табылады, сондықтан ЭЕМ-да есептеу уақытын үнемдеу үшін әр уақыттық қабатта,  $\Delta t$  кадамды қолданып ((1.12) теңсіздіктен айқындалған схема үшін  $\Delta t$  уақыттық кадам бірталай аз), алгебралық теңдеулер жүйесін шығарған тиімді.

### Әдебиеттер тізімі

1. Гутников А.И., Жолдасов А., Закиров С.Н. и др. Взаимодействие залежей газа и нефти с пластовыми водами. - М.: Недра, 1991. - 189 с.
2. Самарский А.А. Теория разностных схем. - М.: Наука, 1983. - 656 с.
4. Әбдраманова Ж., Кенжебеков Д.У. Сәйкестендіру және қалпына келтіру есебінің шешімінің ерекшеліктері. Тараз: ТИГУ жаршысы, 2018, №2. – 6 б.



УДК 538.9

## ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ НАНОТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ

**Шоқпарбек Арайлы Ерболатқызы, студентка группы Физ-20-1,  
Омарова Алия Жаналидовна, Доктор PhD, старший преподаватель,  
Международный Таразский инновационный институт, Республика Казахстан,  
г.Тараз.**

**Аннотация.** Мақалада нанотехнологиялық материалдардың әр түрлі салаладағы маңызы жайлы айтылған. Бүгінгі таңда нанотехнологтар үш бағытта жұмыс істейді: элементтері бірнеше атомдардан тұратын электрондық схемаларды жасау, наномашиналарды, яғни молекуланың өлшеміндегі механизмдер мен роботтарды жасау, атомдар мен молекулаларды тікелей басқару және олардан кез келген нәрсені жинау.

**Кілт сөздер:** Наноматериалдар, нанобөлшектер, атом, композициялық материалдар

**Аннотация.** В статье говорится о значении нанотехнологических материалов в различных отраслях. Сегодня нанотехнологи работают в трех направлениях: создание электронных схем, элементы которых состоят из нескольких атомов, создание наномашин, то есть механизмов и роботов размером с молекулы, непосредственно управляющих атомами и молекулами и собирающих из них что угодно.

Ключевые слова: Наноматериалы, наночастицы, атом, композитные материалы

**Annotation.** The article talks about the importance of nanotechnological materials in various industries. Today, nanotechnologists work in three directions: the creation of electronic circuits, the elements of which consist of several atoms, the creation of nanomachines, that is, mechanisms and robots the size of molecules that directly control atoms and molecules and assemble anything from them.

**Key words:** Nanomaterials, nanoparticles, atom, composite materials

Сегодня мы все чаще слышим это слово – «нанотехнологии», с которым ученые связывают будущее человечества. Но что может дать нам эта отрасль знаний, впитавшая самые новые достижения физики, химии, биологии? И что представляют собой нанотехнологии?

Как известно, «нано» в переводе с греческого означает «карлик». Нанотехнологи имеют дело с ничтожно малыми объектами, размеры которых измеряются в нанометрах. Один нанометр – это одна миллиардная часть метра. Другими словами, нанометр во столько же раз меньше одного метра, во сколько раз толщина пальца меньше диаметра Земли.

Нанотехнологи работают с веществом на уровне отдельных атомов, тогда как обычные методы производства имеют дело с порциями вещества, состоящими из миллиардов и более атомов. И даже самые точные приборы, произведенные человеком, на атомарном уровне выглядят, как беспорядочная мешанина атомов.

А переход к работе с отдельными атомами обеспечивает беспрецедентную точность и эффективность.

Еще в 1959 году Нобелевский лауреат Ричард Фейнман предсказал, что научившись манипулировать отдельными атомами, человечество сможет синтезировать все, что угодно.

А когда в 1981 году появился первый инструмент для манипуляции атомами – сканирующий туннельный микроскоп, изобретенный учеными из *International Business Machines (IBM)*, то оказалось, что с его помощью можно не только «видеть» отдельные атомы, но и поднимать и перемещать их. Так у человечества появилась принципиальная возможность собирать из атомов, словно из кирпичиков, любой предмет, любое вещество.

Сегодня нанотехнологи работают в трех направлениях: изготовление электронных схем, элементы которых состоят из нескольких атомов, создание наномашин, то есть механизмов и роботов размером с молекулу, и непосредственная манипуляция атомами и молекулами и сборка из них чего угодно [1].

Благодаря стремительному прогрессу в таких технологиях, как оптика, нанолитография, механохимия и 3D-прототипирование, наноревалюция может произойти уже в течение следующего десятилетия. Когда это случится, нанотехнология окажет огромное влияние практически на все области промышленности и общества.

В 1992 году, выступая перед комиссией Конгресса США, доктор Эрик Дресклер нарисовал картину обозримого будущего, когда нанотехнологии преобразят наш мир.

По словам Дресклера, будут ликвидированы голод, болезни, загрязнение окружающей среды и другие насущные проблемы, стоящие перед человечеством. Практически все, что необходимо для жизни и деятельности человека, может быть изготовлено молекулярными работами непосредственно из атомов и молекул окружающей среды [2].

Продукты питания – из почвы и воздуха, точно так же, как их производят растения; кремниевые микросхемы – из песка. Очевидно, что подобное производство будет более рентабельным и экологически чистым, нежели сегодняшняя промышленность и сельское хозяйство.

Человечество, как утверждают ученые, получит исключительно комфортную среду обитания, в которой не будет места ни голоду, ни болезням, ни изнурительному физическому труду.

А в перспективе нас ждет возникновение «разумной среды обитания» (то есть природы, ставшей непосредственной производительной силой). Нанокomпьютеры и наномшины заполняют собой все окружающее пространство – они будут находиться между молекулами воздуха, присутствовать в каждом предмете, в каждой клетке человеческого организма. Весь окружающий мир превратится в один гигантский компьютер или, точнее, человечество сольется с окружающим миром в единый разумный организм.

Нанотехнологии уже сегодня с большим успехом применяют в электронике, энергетике, информационных технологиях [3].

Однако особые надежды возлагаются на разработки нанотехнологий в области медицины – в борьбе с раком, опасными инфекциями, в ранней диагностике и

протезировании. Некоторые результаты этих разработок уже используются в медицинской практике.

Например, известно, что лекарства, убивающие микробов и разрушающие опухоль, наносят удар и по здоровым клеткам организма. Из-за этого приходится применять лекарства в слишком малых дозах, и поэтому некоторые тяжелейшие болезни до сих пор остаются неизлечимыми.

Выход из этой ситуации один – нужное вещество необходимо доставлять прямо в пораженную клетку, не травмируя остальные. Для этого создаются нанокапсулы. Чаще всего это биологические частицы (к примеру, липосомы), внутрь которых помещается нанодоза нужного препарата. Нанокапсулы должны быть «настроены» на определение виды клеток, которые они должны уничтожить, проникая через их мембраны. Совсем недавно уже появились первые препараты, которые именно таким способом борются с некоторыми видами рака.

Наночастицы, которые, будучи «пристегнутыми» к молекулам белка, способны проходить по кровеносным сосудам в человеческий мозг, в будущем планируется использовать для диагностики и лечения заболеваний головного мозга. Сегодня таким больным приходится делать сложнейшие операции [4].

Еще одна область для приложения нанотехнологий – это диагностика живых клеток прямо в организме. Сейчас с этой целью испытываются зонды, состоящие из оптоволокна толщиной в десятки нанометров, к которому присоединен химически чувствительный наноэлемент.

Зонт вводится в клетку, и по оптоволокну передает информацию о реакции чувствительного элемента. Так можно исследовать в режиме реального времени состояние различных зон внутри клетки, получать очень важную информацию о нарушениях ее тонкой биохимии. А это – ключ к диагностике серьезных болезней, когда внешних проявлений еще нет и когда вылечить болезнь гораздо проще, чем в ее запущенном состоянии.

Термин «*наноеда*» пока что практически малоизвестен. Однако нанотехнологии являются весьма востребованными в сфере производства продуктов питания, поскольку население Земли постоянно растет.

Не секрет, что значительная часть биологически активных добавок, применяемых в животноводстве, животными попросту не усваивается. И тут на помощь приходят нанотехнологии.

Биологически активные добавки и витамины, заключенные в мицеллы (крупинки в коллоидных растворах) диаметром в несколько десятков нанометров, усваиваются организмом гораздо лучше, чем растворенные в воде или жидкой пище. А раз витамины и биологически активные добавки усваиваются лучше, то рост мышечной массы животных идет быстрее, и на прилавки магазинов мясо поступает гораздо раньше, чем обычно [5].

Кроме того, нанотехнологии, применяемые в упаковке продуктов с использованием наночастиц серебра, обеспечивают антибактериальную защиту. А диагностические машины с наносенсорами способны быстро выявлять в продуктах мельчайшие химические загрязнения или опасные биологические агенты.

Однако ученые надеются, что использование нанотехнологий в фермерских хозяйствах (при выращивании зерна, овощей, растений и животных) и на пищевых производствах (при переработке и упаковке) приведет к рождению совершенно нового класса продуктов, которые со временем вытеснят с рынка генномодифицированную еду.

Автомобильная отрасль одной из первых восприняла нанотехнологические инновации. Вот лишь несколько примеров того, как «карлики» преобразуют привычные элементы автомобиля.

Композитные материалы, изготовленные с помощью нанотехнологий, позволяют делать кузовные детали прочными и легкими. Из углерод-металлических композитов

делают и тормозные диски, они не перегреваются при длительном интенсивном торможении [6].

Добавление наночастиц в топливо увеличивает эффективность его сгорания, одновременно снижается количество выбрасываемых в атмосферу вредных веществ. А находящиеся в масле наночастицы способствуют увеличению ресурса двигателя в 1,5-2 раза.

Нанотехнологии применяются и в производстве краски, которой покрывают авто, чтобы сделать ее более стойкой к внешним воздействиям. В ближайшие годы должны появиться новые поколения таких покрытий, насыщенных нанокапсулами, из которых при повреждениях или появлении ржавчины высвобождаются «залечивающие» наночастицы.

Модные сегодня ксеноновые лампы могут быть вытеснены лампами на светодиодах, производимых с применением нанотехнологий. Наночастицы углерода (так называемый черный углерод) добавляют в шинную резину, и ее прочность заметно повышается.

Нанотехнологии послезавтрашнего дня могут сделать автомобиль совсем иным даже внешне. Созданы полимерные композиты на нанотрубках, изделия из которых меняют форму под действием электрического тока. Недавно фирма *BMW* показала свой новый концепт – автомобиль с изменяемой формой, насыщенный наноматериалами.

Общемировые затраты на нанотехнологические проекты сейчас превышают 9 миллиардов долларов в год. На долю *США* приходится примерно треть всех мировых инвестиций в нанотехнологии. Другие главные инвесторы на рынке нанотехнологий – Европейский Союз и Япония.

Одним словом, нанотехнологии – это волшебный ключ ко всем отраслям науки и производства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Что такое нанотехнологии? [Электронный ресурс]. -Электрон.дан.-Режим доступа: <https://ehorussia.com/new/mode/1113>
2. Оуэнс Ф., Пул Ч. Нанотехнологии. - М.: Техносфера, 2004. - 324с.
3. Андриевский Р.А. Наноматериалы: концепция и современные проблемы//Рос. хим.ж.(Рос. хим.об-ва им.Д.И.Менделеева).-2002.-Т.46.-№5. - С.50-56.
4. Бейсенбаев М.А., Хигази М.А., Шабанова Т.А., Мансуров З.А.Наноразмерные углеродные образования, формирующиеся при пиролизе бензола//Вестник КазНУ. Сер. химическая. - 2006. - №1(41). - С.49-52.
5. Гусев А.И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии. - М.:Физматлит, 2005.- 411с.
6. Дьячков Н.П. Углеродные применения. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2006. - С.293.



ӘӨЖ 378.026.7(082

## БИОЛОГИЯ БОЙЫНША СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫС ПРОЦЕСІНДЕ ТАБИҒАТҚА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАТЫНАСТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Сейтбаев Куандық Жумабаевич, а.ш.ғ.к., аға оқытушы. Ш.Мұртаза атындағы Тараз инновациялық институты, Республика Қазақстан, Тараз қ.

Қуаныш Аружан Тамдыбекқызы, магистрант, Ш.Мұртаза атындағы Тараз инновациялық институты, Республика Қазақстан, Тараз қ.

Аннотация. Мақалада қошаған орта мен өсімдіктер әлемін қорғау адамзат үшін өте маңыздылығын көрсете отырып, табиғат ресурстарын пайдалану барысында адам ғасырлар бойы қалыптасқан табиғи ландшафттарға кері әсерін тигізеді. Өнеркәсіп пен ауылшаруашылықтың дамуы, табиғи аумақтарда кең көлемде пайдалану экологиялық тепе теңдіктің бұзылуына әкеледі. Осының салдарынан өсімдіктер мен жануарлар түрлерінің азайып, флора мен фаунаның генфонды жоғалу қаупі артып отыр. Биология бойынша сыныптан тыс жұмыс процесінде табиғатқа экологиялық қатынасты қалыптастыру маңыздылығы қаралған.

Кілт сөздер: қоршаған орта, техногендік фактор, сыныптан тыс жұмыстар, экологиялық мәдениет.

Аннотация. В статье охрана природной среды и растительного мира очень важна для человечества, а в процессе использования природных ресурсов человек оказывает негативное воздействие на природные ландшафты, сформировавшиеся веками. Развитие промышленности и сельского хозяйства, масштабное использование природных территорий приводит к нарушению экологического баланса. В результате сокращается количество видов растений и животных, возрастает риск потери генофонда флоры и фауны. Важность формирования экологического отношения к природе рассматривалась в процессе внеклассной работы по биологии.

Ключевые слова: окружающая среда, техногенный фактор, внеклассная деятельность, экологическая культура.

Annotation. In the article, the protection of the natural environment and flora is very important for humanity, and in the process of using natural resources, people have a negative impact on natural landscapes that have been formed over centuries. The development of industry and agriculture, large-scale use of natural areas leads to disruption of the ecological balance. As a result, the number of plant and animal species is reduced, and the risk of loss of the gene pool of flora and fauna increases. The importance of developing an ecological attitude towards nature was considered during extracurricular work in biology.

Key words: environment, man-made factor, extracurricular activities, environmental culture.

Қошаған орта мен өсімдіктер әлемін қорғау адамзат үшін өте маңызды. Табиғат ресурстарын пайдалану барысында адам ғасырлар бойы қалыптасқан табиғи ландшафттарға кері әсерін тигізеді. Өнеркәсіп пен ауылшаруашылықтың дамуы, табиғи аумақтарда кең көлемде пайдалану экологиялық тепе теңдіктің бұзылуына әкеледі. Осының салдарынан өсімдіктер мен жануарлар түрлерінің азайып, флора мен фаунаның генфонды жоғалу қаупі артып отыр. Бүгінгі күнде биологияның таңғажайып жетістіктері табиғатқа техногендік шабуыл, биологияның әртүрлі ғаламдық мәселелерді шешуге қосқан үлесі әлеуметтік қажеттілікті күрт арттырып отыр.

Мектеп оқушыларына биологиялық білім берудің қазіргі мазмұнының негізгі айырмашылығы оның биологиялық білім берудің оқу әдістемелік материалдарының алуан түрлілігінің ішінде негізгі идеялар ретінде маңызға ие.

Биологиялық білім берудің мақсаты- биология және экология пәнінен білімді де білікті адамдарды дайындау және оларға өмірдің ең жоғары құндылық екенін ұғындыру, адамның табиғатпен өзара сыйластыққа негізделген қарым қатынас орнату экологиялық мәдениетті меңгеруге ықпал етеді.

Бастауыш сынып оқушыларында табиғатқа деген сүйіспеншілік пен құрметті қалыптастыру ерекшеліктері бірқанша ғалымдардың еңбектерінде жарық көрді.

Бобылева, Л.Д., Бабакова Т.А., Гусакова Н.В., еңбектерінде экологиялық білім беру мәселелері дамыды. Бұл авторлар экологиялық тәрбиенің мақсаты, міндеттерін, принциптерін шарттарын ашып көрсете білді. Экологиялық тәрбиенің құралдары,

формалары мен әдістерін сипаттау Захлевни А.Н. шығармаларында кездеседі. Қазіргі уақытта адамның әлеуметтік қажетті адамгершілік қасиеті ретінде экологиялық мәдениетті қалыптастыру туралы айту қажет. [1,2,3]

И.Д.Зверев, И.Т. Суравегина бойынша, экологиялық тәрбие адамдардың санасы мен іс әрекетінде табиғатты пайдалану принциптерін бекіту, белгілі бір экономикалық және экологиялық мәселелерді қоршаған ортаға және адам денсаулығына зиян келтірмей шешу дағдылары мен біліктілігін қалыптастыру болып табылады. Ол адамның өмірлік бағытын айқындайтын, дүниетанымында өзіндік ізін қалдыратын ажырамас қасиеттердің бірі болып табылады [4]

Экологиялық білім беру адамның санасы мен іс әрекетінде табиғатты пайдалану принциптерін бекіту, қоршаған ортаға және адам денсаулығына зиян келтірмей әлеуметтік экономикалық мәселелерді шешу дағдыларын меңгеру болып табылады.

В.Д. Мелаштің пайымдауынша, экологиялық тәрбие мыналарды қамтыды: Материалдық құндылықтардың қайнар көзі өмір сүрудің экологиялық жағдайларының негізі, эмоциялық, оның ішінде эстетикалық объекті ретінде табиғатқа қатысты адамның тәжірибесін меңгерудегі оқушылардың танымдық іс әрекетінің мәденеті артады. [5]

Бұл әрекеттің жетістігі баламалы шешім қабылдау дағдыларын қалыптастыру негізінде табиғи ортаға қатысты тұлғаның адамгершілік қасиеттерін дамытумен байланысты. Сондай – ақ жаратылыстану сабақтарында Орта Азия ойшылдарының экологиялық мұраларын пайдалану мұғалімнің жеке өзіндік жұмыстарында әртүрлі формаларды, әдістер мен құралдарды пайдалана білуіне көрінеді. Тәжірибеде бастауыш білім беруден бастап бүкіл оқу тәрбие процесінде қатысты педагогикалық шарт жағдай жасау негізінде оқушы тұлғасының ішкі мүмкіндіктерінің көрінуіне жағдай жасау.

Орталық Азия ойшылдарының экологиялық мұрасын сабақ барысында пайдалану мақсатында оқушыны пассивті бақылаушыдан белсенді қатысушыға айналдыру көзделеді. Сонда ғана оқушының әлеуметтік педагогикалық, табиғатты қорғау дағдылары сыналады, дамытады, түзетіледі, жетілдіріледі, шыңдалады. Ғалымдардың ғылыми әдеби мұралары мен адамның экологиялық ортамен байланысы туралы көзқарастарын зерттеу негізінде оқушылардың экологиялық ой өрісін қалыптастыруға көмектеседі.

А.Н.Захлебни экологиялық білім мен тәрбие берудің мақсаты- мектеп оқушыларының барлық іс әрекет түрлерінде қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауын қалыптастыруды қамтамасыз ететін ғылыми білімдер, көзқарастар мен сенімдер жүйесін қалыптастыру және экологиялық мәдениетті қалыптастыру деп есептейді.

Суравегина экологиялық білім берудің мақсатын – жаңа ойлау тәсілі негізінде құрылған қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауды қалыптастыру деп анықтайды. Бұл табиғатты пайдаланудың моралдық құқықтық принциптерін сақтауды және оны оңтайландыру идеяларын насихаттауды, өз территориясын зерттеуді және қорғауды білдіреді. Табиғатқа деген сүйіспеншілік, табиғат туралы білім мен қиял, экологиялық тәрбие, дәстүр мен құндылықтар, экологиялық насихаттау- бірі болып табылады.

Табиғатқа деген сүйіспеншілік адам өміріндегі жанашырлық сезімдерін білдіреді. Осылайша, Орта Азия ойшылдарының экологиялық мұраларын бастауыш сынып оқушыларына оқу бағдарламасына енгізілген нақты тақырыптар бойынша оқытуда замануи білім беру технологияларына негізделген сабақтар ұйымдастыру оң нәтиже береді.

Экологиялық мәдениет әрбір адам үшін жеке маңызды, өйткені ол жалпы мәдениеттің құрамдас бөлігі болып табылады, сондықтан әлеуметтік маңызды. Оның орталық құрамдас бөлігі рухани және материалдық құндылықтардың жиынтығы болып табылатынын, бұл өз кезегінде оқушылардың экологиялық санасын, олардың экологиялық ойлауын анықтайтынын, сонымен қатар экологиялық мінез құлық пен табиғатты қорғау іс әрекетін реттеуші қызметін атқаратынын атап өткен жөн.

Оқу тәрбие үрдісін оқу материалдарының көмегімен ұйымдастыру оқушылардың бойында экологиялық іс әрекеттің қажеттілігі мен маңызы туралы берік сенімнің

калыптасуына ықпал етеді, сонымен қатар экологиялық сана мен сезімді дамытады, адамгершілік және эстетикалық сезімдерін дамытады, ерік жігерінің тұрақтылығын тәрбиелейді.

Қазіргі әлемде адамзат пен халықты энергиямен қамтамасыз ету артқан сайын табиғатқа теріс әсер ету күшейіп келеді. Өткен ғасырда бұл әсер соншалықты күшейді, бұл планетада адамзатты сақтау перспективасы туралы мәселелер туындады. Ғылыми техниканың жетістіктері адамзатқа сол бір үлкен жетістіктермен үлкен проблемаларды да әкелді: Биологиялық органның тұрақтылығы мәселелеріне, климаттың өзгеруіне, шикізат қорларының сарқылуына және т.б. алып келді.

Қоршаған ортаға бақыланатын техногендік қысым биосфераның іргелі параметрлерін ғана емес, сонымен қатар көптеген қоғамдық құндылықтар мысалы орташа өмір сүру ұзақтығы, адамдардың генетикалық денсаулығы және тағыда басқада өзгерістерге алып келді.

Қазіргі әлемде тіршілік жүйесі ретінде болуы адамның өзіне, оның ішкі ресурстарына, адамгершілік принциптеріне, құндылық бағдарларына байланысты екені анық болды. Эколог ғалымдар, зерттеушілер, жаратылыстанушылар мемлекет және қоғам қайраткерлері жер шарындағы экологиялық дағдырыс мәселесінің маңыздылығын проблемаларын көрсете отырып, өндіріс технологиясын өзгерту арқылы ғана емес, ең бастысы, адамдардың өмір сүру салтын, олардың ақыл ойы мен табиғатқа деген көзқарастарын өзгерту арқылы шешу жолдарын көрсетеді. Сондықтан да жас ұрпақтарға жаңа экологиялық мәдениет құндылықтарын үйрету үшін мақсатты білім мен тәрбие қажет.

Экологиялық білім мен тәрбиенің міндеттері ерекше маңызға ие болады, өйткені өмірлік парадигманы өзгерту қажеттілігін сезіну процесі табиғат өркениет дамуының зардаптарына бейімделу қабілетін жоғалтпастан бұрын, табиғат ресурстары сарқылғанға дейін тезірек орындалуы қажет.

Табиғатты қастерлеу, оны қорғау адам санасының жетілуіне тікелей байланысты. Сондықтан да қазіргі таңда адамдар арасында экологиялық сана мен мәдениетті қалыптастыру ерекше маңызға ие. Жастарымызды экологиялық мәдениетін көтеруде, мектептер, арнаулы орта және жоғары оқу орындары да еріктілік пен құлшыныс танытуы керек.

Еңбек ұжымдары, қоғамдық ұйымдар, бұқаралық ақпарат құралдары халықтың экологиялық санасына мәдениетін үнемі және дәйекті түрде көтеріп бару керек. Тәрбиеге байланысты жұмыстар жүйелі түрде жүргізілсе, бұл мәселені айтарлықтай өзгерістерге қол жеткізуге болады. Экологиялық мәдениет нақты құндылықтардың көрсеткіші ретінде табиғатты сақтау мақсаты болып табылатын құндылықтардың ашық жүйесі ретінде қарастырылады.

Экологиялық мәдениет- табиғатты игерудегі шығармашылық әрекет, оның барысында экологиялық құндылықтар орындалады, экологиялық мәдениетті дамыту қазіргі кезеңдегі өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Экологиялық мәдениетті қалыптастырудың артықшылықтарына негізделген білім беру басқа салалардағы білім беруді қамтитын негізгі бағытқа айналуда.

Экологиялық тәрбие экологиялық мәдениетті қалыптастырудың негізі болып табылады. Адамзат табиғаттың ең жоғарғы өнімі, яғни табиғат адамды жаратса, экономика және қоғамдық қатынастар оны қалыптастырады.

Экологиялық мәдениет- оқушының табиғатты, қоршаған ортаны қорғауды әлеуметтік талаптарға сай ұйымдастыра білуі. Экологиялық тәрбие- адамның қоршаған ортаға деген көзқарасын тәрбиелеу. Экологиялық тәрбие жалпы білім берудің жаңа формасы мен құрамдас бөлігі болып табылады және оны мектепте барлық пәндерді оқытуда жүзеге асыру жоспарлануда. Экологиялық білім берудің басты мақсаты- жастарды қоршаған орта және оның мәселелеріне саналы көзқарасты қалыптастыру болып

табылады. Экологиялық тәрбие әлеуметтік тәрбиенің тағы бір маңызды құрамдас бөлігі болып табылады және оны ұйымдастыру барысында келесі міндеттерді шешу керек:

-оқушылардың оқу үрдісінде алған экологиялық білімдерін арттыру;

-табиғат және қоршаған орта экологиясы туралы түсініктерін байыту;

-оқушылардың табиғатты және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету әлеуметтік қажеттілік деген сенімін қалыптастыру;

- оқушыларды табиғатты қорғау іс әрекетінің іскрліктері мен дағдыларына тәрбиелеу және олардың табиғат пен қоршаған ортаны қорғаудың қамтамасыз ету процесіне белсенді қатысуына қол жеткізу. Экологиялық сауаттылық пен мәдениет ең алдымен отбасынан басталады. Егер отбасында бұл мәселе дұрыс шешілмесе, оны мектепте, одан әрі білім беру кезеңдерінде және жұмыс процестерінде шешу қиынға соғады. Жастайына отбасында еңбекке деген саналы көзқараты оятып, табиғатты, қоршаған ортаны, көріктендіруде құрметтеу сезімін қалыптастыру қажет.

Отбасында балаларға – суға түкірме, оны ластама, өйткені оны барлық жануарлар ішеді, рахаттана алады, гүлдеп тұрған жеміс ағашының бұтағын сындырма, жемісін береді, оны өзің жейсің. Осының әсеріне сыйластық, халық арасында көптеген мақал мәтелдер, әңгімелер, пайда болады. Жастарды еліміздің табиғи өсімдіктер әлемімен таныстыру, олардың пайдасын, осы байлықтарды мектеп партасынан қорғау қажеттігін таныстыру тиімді болады. Мұнда экологиядан алған ғылыми ұғымдар мектептерде оқытылатын барлық пәндерде, әсіресе жаратылыстану пәндерінде оқытуда жалпыланады. Сонымен бірге сыныптан тыс жұмыстар, экскурсия кезінде және олар күнделікті іс әрекет барысында экологиялық проблемаларды зерттейді.

Жаратылыстану пәндерін оқытуда оқушылардың білім берудегі алға қойған мақсаты мен міндеттеріне, мазмұнына сай табиғатты қорғау, оның байлығын ұтымды пайдалануға байланысты білім, білік, дағдыларын қалыптастыруға көңіл бөлінеді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.**

1.Бобылева Л.Д. Повышение эффективности экологияческого воспитания// Биология в школе, 1966 №3.-С.57-59.

2.Бабакова Т.А. Теория и практика экологияческого краеведения // Экологическое образование в России: теоритические аспекты. М.: Тобол, 1997,-С.82-92.

3.Гусакова Н.В. Формирование экологического мировоззрения школьников средствами литературы/ М.:, 1998.-С. 117-119.

4.Зверев И.Д. Методологические основы принципов и условий реализации экологияческого образования / Педагогические принципы и условия экологияческого образования. М.: 1983.-С. 4-10.

5.Мелаш В.Д. Дидактические основы формирования экологияческих знаний и умений младших школьников в процессе внеклассной и внешкольной работы. М.: 1995.- 17 с.



**УДК 635.07**

### **Влияние применения удобрений на продуктивность овощных культур в условиях Жамбылской области**

**Ходжаниязова Жанар Тогабаевна**

Международный Таразский инновационный институт имени Шерхана Муртазы  
Факультет «Естествознания», кафедра «Биологии и сельскохозяйственных  
специальностей»



### **Аннотация**

В данной статье были рассмотрены вопросы влияния применения различных видов удобрений на продуктивность овощных культур в условиях Жамбылской области.

### **Андатпа**

Бұл мақалада Жамбыл облысы жағдайында көкөніс дақылдарының өнімділігіне әр түрлі тыңайтқыштарды қолданудың әсері қарастырылды.

### **Annotation**

This article examined the influence of the use of various types of fertilizers on the productivity of vegetable crops in the conditions of the Zhambyl region.

**Ключевые слова:** овощеводство, минеральные удобрения, органические удобрения, урожайность.

Овощеводство является важной отраслью, которая круглогодично обеспечивает население полноценными и сбалансированными продуктами питания. По данным Казахской академии питания, норма потребления овощей на 1 жителя республики составляет 120 кг. При этом ассортимент овощей должен быть весьма широким. Установленные нормы потребления являются минимальными, в наиболее развитых странах производятся и употребляются значительно большее количество овощной продукции. По статистическим данным, Казахстан полностью покрывает внутреннюю потребность в овощах. Республике требуется 2,16 млн тонн (120 кг x 18 млн человек). Обеспеченность овощами в целом по стране - 130%. Если даже допустить увеличение норм потребления картофеля, овощей и бахчевых в среднем на 25-30%, то все равно обеспеченность составит более 100%. Здесь проблема возникает в сезонности потребления свежих овощей. В межсезонье остро ощущается недостаток двух основных видов овощей - томата и огурца. Частично можно отнести в перечень недостающих овощей также перец сладкий и баклажан. Территория Жамбылской области характеризуется широким распространением серо-бурых почв, содержит небольшой гумусовый горизонт мощностью 9...16 см, существенно пересушенный из-за легкого механического состава. Содержание гумуса не превышает 1%, почвы бедны питательными веществами и подвержены дефляционным процессам [4.стр54]. Овощные культуры, выращиваемые в Жамбылской области, требовательны к кислотности, плодородию почвы. Идеальный способ удовлетворить потребности растений в питательных веществах - вносить минеральные, органические удобрения. На органические удобрения, включая навоз, отзывчивы тыква, огурец, кабачок, картофель, патиссон и другие овощные культуры. Пользуясь этой особенностью, недобросовестные сельскохозяйственные производители, добиваясь максимального урожая, вносят количество удобрений, превышающие допустимые нормы. На внешнем виде урожая это сказывается положительно - овощи произрастают больше стандартных по размеру, но, к сожалению, качество и свойства лежкости овощей при этом значительно снижается. На слабокультуренных и малоплодородных почвах Жамбылской области навоз вносят под капусту: под поздние сорта - осенью свежий навоз либо перегной весной. Лук, морковь и свеклу высаживают лишь на следующий год после внесения органики. Высаженные по свежему навозу данные культуры достаточно сильно вегетируют, образуют уродливые корнеплоды, плохо вызревают. Морковь также отзывчива на калийные удобрения. Лук - на органические и фосфорно-калийные, свекла - на азотные фосфорные и калийные. Под томат вносят в чистом виде минеральные удобрения либо в сочетании с компостом или перегноем. Все удобрения, при возделывании овощных культур Жамбылской области, за исключением азотных вносят вразброс в почву осенью, глубоко заделывая в почву. Азотные удобрения, считающиеся легковымываемыми, вносят при перекопке или при культивации весной (при посадке или до посева овощей). При посевном внесении удобрений используют рядковый и местный (в лунки) метод. **В орошаемом овощеводстве большое внимание**

уделялось и уделяется продуктивности овощных плантаций. Урожайность овощных культур была и остается основным показателем эффективности отрасли. Учитывая это, были определены уровни урожая овощей в зависимости от условий минерального питания, резко выражено отличие между минеральными и органоминеральными системами удобрения (таблица 1). Без внесения удобрений получен самый низкий урожай овощей - 16 т/га. Некоторое улучшение условий минерального питания растений путем внесения NPK-удобрений в нормах 30-90 кг/га (д.в.) обеспечило повышение урожайности. На удобренных вариантах получена прибавка урожая овощей 2,3; 5,1 и 9 т/га, что составляет 14,65; 32,48 и 54,2% к контролю. [2 стр.110].

Таблица 1 - Влияние системы удобрения на урожайность овощных культур

Удобрения	Урожайность овощей, т/га	Прибавка урожая овощей от минеральный удобрений		Прибавка урожая овощей от органического фона	
		т/га	%	т/га	%
Естественный фон					
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	16	-	-	-	-
N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> K <sub>30</sub>	18	2,3	14,65	-	-
N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	21	5,1	32,28	-	-
N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>90</sub>	24	9	54,2	-	-
Органический фон(внесение 60т/га навоза)					
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	20	-	-	4,6	30
N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> K <sub>30</sub>	23	2,5	12,32	4,8	27
N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	26,4	6,1	30	5,6	27
N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>90</sub>	29	8,2	41	4,3	18

(на материалах Л.А. Бурибаева, Е.Ж. Избасаров, Б.У. Айтбаева Влияние на плодородие почвы и продуктивность овощного севооборота на юго-востоке Казахстана)

Среди серо-бурых почв Жамбылской области широко распространены пятнами солонцы и солончаки, что серьезно влияет на урожайность овощных культур и качество сельскохозяйственной продукции Засоление почвы происходит из-за нехватки в ней кальция и увеличения количества карбоната магния и натрия. Урожай овощных культур на таких полях в засушливые годы сокращается в полтора - два раза, а в благоприятные годы - на 15 - 20 процентов. Низкая дренированность орошаемых земель, подъем уровня залегания грунтовых воды ухудшение качества оросительных вод предопределили увеличение площадей засоленных орошаемых земель (таблица 2).

Таблица 2 - Распределение орошаемых земель по степени засоления почвы, га/%

№	Бассейновые ВХК	Всего орошаемых земель	В том числе			
			незасоленные	слабозасоленные	среднезасоленные	сильнозасоленные
1	Балхаш-Алакольский (Алматинская область)	581,6	227,4	177,4	142,0	34,8
		100	39,1	30,6	24,4	6,0
2	Шу-Таласский (Жамбылская область)	142,0	101,9	24,7	10,1	5,3
		100	71,8	17,4	9,9	3,8

(на материалах Бекбаев Р.К., Жапаркулова Е.Д., Казыкенова Г.В. (ДГП«Научно-исследовательский институт водного хозяйства», Почвенно-мелиоративные проблемы орошаемых экосистем Казахстана)

Чтобы повысить плодородие этих полей, осенью и зимой перед пахотой либо после нее надо вносить 3 - 6 тонн фосфогипса. В этом случае не только улучшится состав почвы, но на один килограмм глины образуется 10 - 15 миллиграммов фосфора. А это равно внесению на каждый гектар пашни 3 - 5 центнеров суперфосфатных удобрений. К слову, эти удобрения и добавки в достаточном количестве производятся на заводах ТОО «Казфосфат» в Таразе.

Список литературы:

- 1.Бекбаев Р.К., Жапаркулова Е.Д., Казыкенова Г.В. ДГП«Научно-исследовательский институт водного хозяйства», Казахстан, Почвенно-мелиоративные проблемы орошаемых экосистем Казахстана, 2017
- 2.Л.А. Бурибаева, Е.Ж. Избасаров, Б.У. Айтбаева Влияние на плодородие почвы и продуктивность овощного севооборота на юго-востоке Казахстана // ж. Исследования, результаты, Алматы Изд-во «Айтумар», №3 2014-С. 109-116.
- 3.Карпенко Н.П., Сейтказиев А.С., Маймакова А.К. Экологическая оценка деградации сероземно-луговых почв Жамбылской области 2016, Декабрь 2016,Сельскохозяйственные науки
- 4.Информационно-аналитический журнал "Социально-экономическое развитие Жамбылской области" за январь 2023 года.



ӘОЖ 631.67

## ҚАРА ЗЕРЕ МАЙЫНЫҢ ЕМДІК ҚАСИЕТТЕРІ

**Сейтбекова Маржан Дохтурбековна, биология ғылымының магистрі, аға оқытушы, Заурбекова Индира Мухановна магистр, оқытушы Жанатілеу Бауыржан Бақытұлы Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты, Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аннотация.** Мақалада «қара зеренін» биологиялық сипаттамалары мен емдік қасиеттері, сондай-ақ оны халық медицинасында қолдану әдістері қарастырылады.

**Кілт сөздер:** қара-зере, халық медицинасы, чернушка, нигелла, римский кориандр, мелансион, шониз, сиях дана.

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются биологические особенности и целебные свойства "черного тмина", а так же методы его применения в народной медицине.

**Ключевые слова:** черный тмин, народная медицина, қарақұйрық, рим кориандры, меланция, шониз, сиях дана.

**Annotation.** This article discusses the biological features and the healing properties of the "black cumin", as well as methods for their use in traditional medicine.

Ғылыми жаңалығы: ғалымдар ұнтақталған қара зерені қабылдау рақ ісіктерін азайтып, Т-лимфоциттер санының артуына әсер еткендігін бақылаған. Осы зерттеу жұмыстары қазірдің өзінде әлемнің көптеген зерттеу орталықтарында әлі де жүргізіліп жатыр. Әлемнің түрлі елдерінде өткізілген 1000-нан астам ғылыми зерттеулер 1400 жылдай бұрын айтылып кеткен қара зеренің ерекше емдік қасиетін нақтылайды.

Мақсаты: Шығыс елдерінде алғаш болып сыры ашылған «Қара зерені» деп аталатын өсімдікті халық медицинасында қай ауруға қалай қолдануы керек екендігін жете түсіндіріп, толық талқылау.

Міндеті: Қазіргі таңда қара зере майы қалың халық арасында кеңінен қолданып пайдаға асқан емдік шөптердің бірі болғандықтан, қара зеремен емделу жолдары, жай-жапсарын баяндап, тыңдарманға жеткізу.

Қара зере майының ботаникалық аты: *Nigellae Semen*  
Синонимдері: *Nigella Sativa Oil*, *Virgin black cumin oil*, *black seed*, чернушка, мацок, нигелла, римский кориандр, ниелле (фр., нем.), мелансион (греч.), шониз, сиях дана (перс.)

Бұтақты сабақпен тегістелген, биіктігі 20-30 см болатын жапырақтарының ұзындықтары 2-3 см қықа, тостағаншалар, төбеде орналасып қысқа аяққа таралған. Сабағы, гүлі, жемісінен тұрады.

Сабағының ұзындығы 30-80см, жалаңаш жасыл түсті. Жапырақтары тілімделген, кезектесіп орналасқан, қысқа сырғалы терең 3-5 бөлікке бөлінген етті өсімдік.

Гүлі ақ және қызыл түсті, ірі жалғыз не үш гүлі сабаққа гүл табаны арқылы бекітілген. Күлтесі бес бөлемді ақ түсті, ұзындығы 1,5-2 см, аталығы-15.

Жемісі ірі созылған қорап тәрізді 3-7 фолликүлден тұрады, әр бір дәнде қолданатын ккп тұқым болады. Тұқым үш қырлы. Олар пияздың тұқымына ұқсас бірақ дәмі бойынша онымен ештеңе ортақтаса алмайды. Қара зере қосжарнақтылар классына, сарғалдақ тұқымдасының, чернушка туысына жатады. Қазіргі кезде қара зеренің 20-ға жуық түрлері бар.

Қара зеренің ғылыми атауы латын тіліндегі «*Nigel*» - «қара» деген сөзден шыққан, яғни оның дәнекерінің түсінің қара болуына байланысты солай аталынған. Қара зере немесе *Nigel la sativa* қос гүлді және көптеген ақ дәндерден тұратын жеміс қабығын шығарады. Жемістің қабығы пісіп-жетілген сәтте ол ашылады да, ішіндегі дәндері қара түске енеді. Кейбіреулер қара зерені тау зересімен шатастырып жатады. Расында ол екеуі бір-біріне еш қатысы жоқ екі түрлі өсімдіктер [1].

Қара зеренің қасиетіне ғылыми дәлелдер: 1959 жылдан бастап әлемде қара зеренің емдік қасиетіне байланысты 1000-нан астам ғылыми-тәжірибелік зерттеулер жүргізілді. Олардың таңқаларлық нәтижелері туралы бұқаралық ақпарат құралдарында, ғылыми мақалалар мен баяндамаларда жарияланды. Адам денсаулығының тұрақтылығын сақтайтын әсерлі компонент сол жылықара зере құрамынан анықталды. Кейбір ауруларды емдеуде қара зеренің тиімділігін клиникалық зерттеулер де дәлелдеді. Осылай қара зеренің маңыздылығы туралы осыдан 1400 жылдан астам уақыт бұрын Пайғамбарымыздың (с.а.с.) айтқаны көркем түрде дәлелденді.

Ибн Қайып Жаузия өзінің «Пайғамбар медицинасы» деген кітабына қара зеремен емделген 50 шақты аурудың тізімін енгізген. 1960 жылы профессор Дахакна жүргізген зерттеуінде қара зеренің майы артритті емдеу кезінде қабынуға қарсы дәрі ретінде қолданылатынын дәлелдеп шықты [3].

1960 жылы ғалым Махфуз бен оның әріптестері қара зере майы қолқа демікпесін емдеуде қолданып жақсы нәтижеге қол жеткізді.

1979 жылы дәрігер Агарвала қара зере майы бала емізетін әйелдердің сүтін көбейтетінін зерттеп дәлелдеді.

Қара зеренің иммундік қасиеттері. Иммунитет-организмдегі белгілі бір жасушалардың басқа организмдердің жасушаларынан келген не өзінің жасушаларынан келіп, дененің басқа жасушаларымен ұқсастығын жойған бөгде заттар мен құрылымдарды тез танып, байлап, жойып жіберу қабілеті. Дені сау адамның организмі бөгде заттар мен құрылымдардан, олардың ішінде сырттан және іштен шыққан ауру тудыратындарынан да, үздіксіз түрде арылып отырады [4].

Иммунитет пен айыршықты без. Адамның денесі шамамен 1-10 миллиард генотиптік ұқсас жасушалардан тұрады. Жасушалардың бөлінуі кезінде әрбәр миллионыншы жасушаның мутацияға ұшырайтынын ескеретін болсақ, адамның денесінде шамамен денесінде шамамен 10миллиондай аномальді, ауытқушы жасушалар бар болып шығады. Иммунитеттің арқасында организм бөгде заттар мен құрылымдарды тез танып, жойып жібереді. Иммунитет ескірген жасушаларды, белоктарды, шлактарды шығарып,

организмге қажетті белоктар мен жасушаларды, олардың ішінде белгілі бір топтағы қанның жасушаларын да, қайта қалпына келтіріп, екіқабат кезде бөгде денені сақтау арқылы организмнің өмірлік қызметін нығайтады.

Май қышқылының құрамы:

- Линолевая кислота – 55-56%
- Олеиновая кислота – 15-18%
- Пальмитиновая кислота – 10-12%
- Эйкозеновая кислота – 4-5%
- Стеариновая кислота – 1-3%
- Альфа – линолевая кислота-до 1%

Қара зерге көп ауруға ем екен.

Шығыс елдерінде «Қара зерге» деп аталатын май бар. Бұл майды мұсылмандар сан ғасырлардан бері барлық ауруға ем үшін қолданылып келеді. Ол Сауд Арабиясында, Мысырда жасалады. Бүгінде АҚШ пен Батыстағы мемлекеттердің ғалымдары қара зермен СПИД-ті емдеу жолдарында зерттеуде екен. Ал дәл қазір осы май халал дүкендерде сатылып жатыр. Дей тұрғанмен, біздегі көп адам онымен қайтіп емделу керек екенін біле бермейді. Сондықтан оны кейбір ауруларға қалай қолданатынын айта кеткенді жөн көрдік [2].

Баспа (ангина)

Баспаға ұшыраған кезде қара зерге майының екі-үш тамшысын тамызғыш арқылы таңдай бездеріне тамызады. Болмаса мақтаны майға батырып, онымен таңдай бездерін сүртуге болады. Осы емді күніне үш-төрт мәрте қайталайды. Емнің ұзақтығы екі – үш күн.

Созылмалы баспа

Созылмалы ангинода мақтаны қара зерге майына батырып, онымен таңдай бездерін сүртіп, сосын сыртқы аймағын маймен сүрту керек. Содан кейін мұрынға бір – екі тамшы май тамызады. Егер қыздырса, мұрыннан қақырық түсірсе қорықпаңыз. Ол бес – он минуттан кейін тоқтайды.

Құлақ ауруы

Құлаққа бір тамшы қара зерге майын тамызу керек. Ол құлақты тазалап, ауруын басады. Жарты шай қасық қара зерге майын күніне бір рет ішу керек.

Көк бауырдың қабынуына қарсы

Бір стакан қайнаған суға бір шай қасық укропты қосып, үш – бес минут қайнатады. Оған жеті тамшы қара зерге майын қосып, бір апта ішу керек.

Мұрынның бітелуі

Қара зерге майына малынған мақтаны 15-20 минут мұрынға қояды. Тұмау қатты тигенде мұны қайталайды.

Жөтел

Күшті жөтел кезінде 3-5 тамшы қара зерге майын тілдің түбіне таңертең және кешке тамызады.

Кеуде аурулары және суық тию

Жарты ас қасық қара зерге майын қайнап тұрған суға тамызып, буымен дем алу қажет. Қақырық түспеген жағдайда жарты шай қасық қара зерге майын жарты стакан лимон шырынымен қосып ішу керек. Оған аздап бал қосып ішуге болады.

Әлсіздік

Он тамшы қара зерге майын апельсин шырынымен араластырып, таңертең ұйқыдан оянған мезгілде ішу керек. Мұны 10 күн бойы қайталайды.

Шаштың түсуі

Шаштың түскен жеріне қара зерге майын жағады. Сонымен бірге, тамақтан 15 минут бұрын, таңертең және кешке жарты шай қасық қара зерге майын 1 ас қасық бал қосылған жарты стакан сумен ішу керек.

Өсімдіктің химиялық құрамы

Қара зеренің тұқымында: Нигелон, минералдар, фосфор, темір, кальций, активті ферменттер, көмірсулар, ақуыздар, А және Е (сонын ішінде бэта токотриенол 1,22мг, гамма токоферол 2,59 мг әр қайсысында 100 г) май дәрумендер болады.

Зере біздің дастарханымызда

Зере біздің дастарханымыздағы барлық тағамдарға (сорпалардан бастап, салаттарға дейін) ұмытылмас тамаша дәм сыйлайды. Әсіресе, зере қосылған печенье. Дербес екі мемлекетке айналған бұрынғы Чехословакияда зере жемісі себілген тоқаштар, қазіргі күнге дейін таңғы кофені толықтыратын негізгі тағам [5].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Көкенов М.К, Әдекенов С.М. т.б Қазақстанның дәрілік өсімдіктері және оның қолданылуы. Алматы «Ғылым» баспасы, 1998
2. *Сәбит Ибадуллаев. Қара зере – күллі дерттің дауасы.* Алматы, 2010
3. Бұхари, Әбу Абдиллаһ Мұхаммед ибн Исмайл. әл-Жамиус-сахих
4. Мүслим. Әбул Хусәйн ибн Хажжаж. Сахих
5. Шиков А.Н., Макаров В.Г., Рыженков В.Е. Растительные масла и масляные экстракты: технология, стандартизация, свойства. – М.: Издательский дом «Русский врач» – 2004



ӘОЖ 91(574.52)

### **ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ОРМАН АЛҚАПТАРЫ**

**Айтекова Құралай Өскенбайқызы, техника ғылымдарының кандидаты  
Таңсықбай Жансая Рахатқызы ауыл шаруашылығы магистрі  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аннотация.** Мақалада кез-келген территорияның орман алқаптарының өсуі мен оның таралуы сол территорияның эколого-географиялық жағдайына тығыз байланысты болатыны қарастырылады. Атап айтқанда, облыс территориясының эколого-географиялық орны, жер бедері климат пен ішкі сулардың орман ағаштарының өсуінде шешуші рөл атқарады. Сондықтан Жамбыл облысының табиғатына қысқаша эколого-географиялық шолу беріледі.

**Кілт сөздер:** өсу, экология, география, орман шаруашылығы, жер, климат, орман ағаштар, жазық, бедер, шөл.

**Аннотация.** В статье рассматриваются что рост лесных площадей любой территории и их распространение тесно связаны с эколого-географическими условиями этой территории. В частности, эколого-географическое положение территории региона, топография играют решающую роль в климате и произрастании лесных пород внутренних водоемов. Поэтому дано краткий эколого-географический обзор природы Жамбылской области

**Ключевые слова:** рост, экология, география, лесное хозяйство, земля, климат, лесные деревья, равнина, рельеф, пустыня.

**Annotation.** The article discusses that the growth of forest areas of any territory and their distribution are closely related to the ecological and geographical conditions of this territory. In particular, the ecological and geographical position of the region's territory and topography play a decisive role in the climate and growth of forest species in inland water bodies. Therefore, a brief ecological and geographical overview of the nature of the Zhambyl region is given.

**Keywords:** growth, ecology, geography, forestry, land, climate, forest trees, plain, relief, desert.

Кез-келген территорияның орман алқаптарының өсуі мен оның таралуы сол территорияның эколого-географиялық жағдайына тығыз байланысты болады. Атап айтқанда, облыс территориясының эколого-географиялық орны, жер бедері климат пен ішкі сулардың орман ағаштарының өсуінде шешуші рөл атқарады. Сондықтан Жамбыл облысының табиғатына қысқаша эколого-географиялық шолу беріледі.

Жамбыл облысы Орталық Азияның дәл ортасында Евразия материгінің терең қойнауында, мұхит-теңіздерден шалғайда (3000 шақырым қашықтықта), қоңыржай климаттық белдеуде орналасқан. Осы жағдай, облыс климатының шұғыл континентальді болып қалыптасуына әсер етеді.

Өлке жер бедерінің 90% жазық, 10% таулы болып келеді. Тау жоталары облыс территориясын батысынан, шығысынан және оңтүстігінен қоршап жатады. Оңтүстік-шығысында табиғи тосқауыл Кіндіктас таулары / Іле Алатауының жалғасы /, бірнеше массивтерге: солтүстік-шығысында – Қордай қыраты (1300-1500 м), шығысында – Желдітау, оңтүстік-шығысында Арғайты көтерілісі (1300-1400), ал батысында Ақкөйлек қыратына бөлінеді. Жамбыл облысының оңтүстік – батысында Қаратау жотасы орналасқан. Кіндіктас солтүстік-батысында Шоқпар ойпатында (200м) ұласса, одан кейін Шу-Іле тауларына ұласады, оның биік нүктесі Айтау (теңіз деңгейінен 1800 м). Тау жоталары ұсақ шоқыларға ұқсас, олардың арасын бөліп тұрған тегіс беттер кездеседі. Шу-Іле таулары солтүстікке қарай біртіндеп аласарып, шөлді плато Бетпақдалаға ұласады. Оның оңтүстік – батысында, Шу өзені аңғарымен екі ортада, құмды-лессті Сексеуіл даласы орналасқан.

Облыстың оңтүстігіне, Кіндіктас пен Талас аңғарының аралығында, Қырғыз Алатауының батысы енеді. Тау жотасы шығыстан батысқа жүрген сайын біртіндеп аласарады, Меркі, Аспара өзендерінің бастауында биіктік-4125 м болса, Шұңқыр, Мақпал өзендері бастауына биіктік 3783-3000 м дейін төмендейді.

Қырғыз Алатауы жоталары горизонтальді және вертикальді бағытта жиі тілімделген. Қырғыз Алатауының Талас Алатаумен шектескен жерінде, биік тау шыңдарында, тұрақты қар жамылғысы мен мұздықтар дамыған [1].

Жамбыл облысының климаты құрғақшылығымен, шұғыл континенталдығымен сипатталады. Бұл жағдайлар, 1-ші ден қаралып отырған территорияның Евразияның дәл ортасында орналасуымен және мұхит бассейндерінен шалғайда орналасуына байланысты. 2-ші ден атмосфера циркуляциясының да әсері бар.

Табиғи ландшафтардың флорасы мен фаунасы кең және әртүрлі. Облыста өсімдіктердің 3 мыңнан астам түрі бар. Аң аулайтын өңірдің жалпы алаңы 13,9 мың га құрайды, онда жануарлардың 40-тан астам түрі мекендейді.

Жаз облыстың орман шаруашылығы үшін жауапты кезең. Күз біртіндеп, ауа райының тұрақтылығына қарамастан келеді. Қыркүйекте, күндіз жаздағыдай жылы болғанымен, түнде күн суытады. Айдың соңына қарай үсік жүреді. Қазан айында ауа райы құбылмалы бола береді, циклон жиі қайталанады, бұлттылық артады, жауын-шашын жиіледі. Шөл мен даладағы құрғақ шөптер қайта көгереді. Атмосфералық жауын-шашын, жалпы облыс бойынша аз түседі, жылына шамамен 250 мм. Небәрі 81 мм. Ылғал, Балқаштың солтүстік – батысында түседі. Соқыр жаңбыр жиі байқалады, күн күркірейді, найзағай жарқылдайды, бірақ жерге жаңбыр түспейді.

Жыл ішінде ылғал біркелкі түспейді, көктем мен қыста көп, дегенмен жыл ішінде, өсімдіктің өсіп өнуіне ыңғайлы, мол мүмкіндік бар.

Жамбыл облысының климаты орман алқаптарының өсуіне қолайлылығы:

- Жамбыл облысының климаты шұғыл континенталді, құрғақ, жылы мерзімі ұзақ, суық мерзімі қысқа болады;

- климаты мен ауа райының қалыптасуына облыстың географиялық орны әсер етеді. Қоңыржай белдеудің төменгі ендіктерінде орналасқандықтан, термикалық ресурстарға өте бай;

- климатының құрғақшылығы, облыс жерінде шөлді табиғат зонасының дамуына себеп болады. Экологиялық зиянды жағдайлардан аңызак желдің жиі қайталануын, ылғалдың аз түсуін, булану мүмкіндігінің молдығын, желдің дефляциясы мен құмды жыныстардың көшкінін атауға болады;

- жыл ішінде жауын-шашын біркелкі түспегенімен, орман ағаштарының толық вегетациялық кезеңіне ылғал жетеді;

- жыл ішіндегі ылғалдың (40%) мол түсетін кезең көктем. Көктемнің соңына қарай топырақта құрғақшылық басталады.

Көктемгі нәсер жаңбырлардың зиянды жақтары да бар: ол өсімдіктердің гүлдеп, тозаңдануына кедергі жасайды.

Жамбыл облысының өсімдік жамылғысы, ормандары территорияның өсімдік жамылғысын, ерекшелігіне қарай, шөлді жазықты, аласа таулы, тау алды, биік таулы өсімдіктер дүниесі деп бөліп қарастыруға болады.

Орманды – шалғынды белдеу Қырғыз Алатауының 1500-1700 м мен 200-2100 с биіктіктердің аралығында алқапта өседі.

Жамбыл облысындағы ормандар қоры 4174 мың гектарды алып жатыр, оның ішінде таза орманды алқап ауданы - 2300 мың га. Негізгі орман құраушы ағаш түрлері :

- сексеуіл - 1156 мың га;
- бұталар ( жүзгіндер);
- мемлекеттік орман - 9,1 мың га;
- таулы ормандар - 38,9 мың га.

Таулы ормандар ішінде арша - 4,9 мың га, жапырақтылар ( үйеңкі, тал, қарағаш) - 1,0 га; бұталар - 31,8 мың га. Облыстағы орман жер қорының ауданы төмендегідей:

- Мойынқұм орман шаруашылық мекемесі - 1113,0 мың га;
- Қосқұдық - 417,0 мың га;
- Меркі орман шаруашылық мекемесі - 440,5 мың га.

Жамбыл облысы орман шаруашылығында 14 мемлекеттік мекеме бар. Олар облыстағы ормандармен қатар жануарлар дүниесін де қорғайды.

Облыс территориясындағы орман ауданы соңғы жылдары 72,2 мыңға артты. Сонымен орман шаруашылығындағы жерлер ауданы - 4248 мың га. Облыс ормандары маңызды экологиялық функциялар атқарады - топырақ эрозиясын болдырмайды, ылғал қорын сақтайды, климатты реттейді. Т.б. Ормандардың кәсіптік маңызы жоқ, түгелдей табиғи ортаны қорғайтын ормандарға жатады [3].

Өсу жағдайына байланысты :

- а) жазық шөлді зона ормандары;
- б) аршалы - жемісті таулы ормандар болып бөлінеді.

Ормандардың 52% сексеуіл құрайды, қалғаны арша т.б тауда өсетін түрлер.

Жылда орман алқаптарында санитарлық мақсатта ағаштар кесіледі.

Орманды алқаптарды паталогиялық тұрғыдан зерттеуді республиканың фитосанитария мен болжам беру орталығының Жамбыл филиалы жүргізеді. Сексеуіл алқаптарындағы тексеріс нәтижесінде, жасына қарай олардың структурасы анықталды.

- аса пісіп жетілген, кәрі ағаштар - 31%;
- жетіліп қалған ағаштар - 27 %;
- орташа жастағы бұталар - 36%;
- жас өркендері - 7.

Сексеуіл бұталарының біртіндеп қартаюы, құрғаған ағаштар жиі ұшырасады. Бұл жас ағаштарды көптеп отырғызуды қолға алуды назар аудартады.



Табиғатты пайдалану мен қорғау проблемасы күн санап күрделеніп, бұл мәселеге айрықша назар аударылуда. Сондықтан да Жамбыл облысында қоршаған ортаны қорғау саласында мемлекеттік саясатты қалыптастыру мен іске асырудан бөлек, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, орман-тоғайлы аумақтарды ұлғайту, қорғау жүзеге асырылып келеді.

Қазіргі таңда аймақтағы орманды молайту және орман өсіру көлемін ұлғайтудың қадамдық жоспарын жаңа нұсқада дайындап, орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетіне келісуге жолданған. Сондай-ақ көшет өсіретін тұқымбақтар санын 2 есеге, яғни 93,2 гектарға арттырды.

Жалпы, облыста жыл сайын ормандарды молайту және орман өсіру үшін мемлекеттік орман қоры аумағындағы 5000 гектар жерге ағаш көшеттері егіліп, тұқымы себіледі екен. Қазіргі уақытта орман екпелерін отырғызуға 3050 гектар жоспарланып, толық орындалған. Оның ішінде, 2700 гектары сексеуіл екпелері болса, 350 гектары қарағаш көшеттері, көктем айларында отырғызылған.

Жамбыл өңірлік геология және жер қойнауын пайдалану инспекциясының 26.12.2016 ж. деректері бойынша Жамбыл облысында ҚР «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Заңына сәйкес 197 рұқсат құжаттары бар 143 жер қойнауын пайдаланушы тіркелген.

Жамбыл облысы аумағында төрт мемлекеттік қорық бар:

- Мемлекеттік (кешенді) қаумал «Берікқара шатқалы» - 17,5 мың га алаңды алады, онда қызыл кітапқа енгізілген аса бағалы ағаш бұтасының және шөп өсімдігінің 50-ден астам түрін, ал жануарлардан – арқарды, үнді жайрасын, жұмақ шыбыншыны кездестіруге болады;

- Жалпы алаңы 3,07 мың га құрайтын мемлекеттік табиғи (кешенді) қаумал «Қарақоңыз шатқалы» (ботаникалық), Зайлы Алатаудың батыс сілемінде орналасқан. Алма, шие, алша, жүзім ағаштарының жемісті көшеттері үйеңкі орманның, боз қарағанның, тұт ағашының, түйе жаңғағының алаңдарымен ауыстырылады;

- Жалпы алаңы 1000 мың га құрайтын Андасай мемлекеттік (кешенді) қаумал (зоологиялық) Мойынқұм ауылынан батысқа Шу өзенінің жағасының бойында орналасқан. Өсімдік қабатында селеу шөбі, бетеге, қара сексеуіл, талдың қалың бұтасы басымды.

- «Жусандала» мемлекеттік қорықшасы. Жалпы алаңы 2 757 008,68 гектарды алып жатыр. Жусандала мемлекеттік қорық аймағы Алматы облысының Балқаш, Іле, Жамбыл аудандарын, сондай-ақ Жамбыл облысының Қордай, Шу және Мойынқұм аудандарын қамтиды. "Қызыл кітап" өкілдері жайлаған көркем жер.

2014–2016 жж. жергілікті маңызы бар екі – «Мерке» және «Үмбет» мемлекеттік табиғи қорықтар құрылды

Қорытынды. Сонымен Жамбыл облысындағы ормандардың өсуіне берген сараптама оның географиялық таралуында белгілі заңдылықтарға бағынатынын көрсетеді:

- облыс территориясындағы орман өсуі зоналді, а зоналді заңдылықтарға бағынады;

- Жамбыл облысының ормандарында ҚР-ның Қызыл кітабына енген 69 биологиялық түр ретінде жойылу алдында тұрған өсімдіктер тіркелген;

- облыстың қалаларында, аудандарында көгалдандыру шараларына жергілікті бюджеттен арнаулы қаржы бөліп, оның мақсатты жұмсалыуына қатаң бақылау жасау керек;

- Жамбыл облысы Қаратау, Жанатас, Шу қалаларында тұрғындарды көгалдандыруға қатыстыру қажет.

### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Жамбылым - құт мекенім, алтын ұям / – Тараз : [б. ж.], 2013. - 68 б.,
2. Шуақты өлке : Жамбыл облысының құрылғанына 70 жыл / ... – Тараз : Сенім, 2019. - 291,
3. Мойынқұмда жайлауым / Төлепбергенов, Ә. ... – Алматы : Қайнар, 1987. - 127 б. . .
4. Жамбыл облысы Мұрағатталған 9 наурыздың 2017 жылы. Ашық Тізімдеме Жобасы (ODP)



ӘОЖ 333.15

## ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНДАҒЫ КӨМІРҚЫШҚЫЛ ГАЗЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ

Даулетбекова Акмарал Тынысовна ауылшаруашылық ғылымдар кандидаты,  
Шорабаева Найла Дуйсеновна биология ғылымының магистрі, аға оқытушы  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

**Аннотация.** Мақалада атмосфераға тағы да қосымша газдар және ең маңыздысы - көмірқышқыл газы талшықтарындағы натрий иондарының таралуына адам денсаулығына әсер етуі қарастырылады.

**Кілт сөздер:** көмірқышқыл газы - CO<sub>2</sub>, натрий иондарының оксиді, агрогаз, фосфор

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние дополнительных газов в атмосфере и, самое главное, распределение ионов натрия в волокнах углекислого газа на здоровье человека.

**Ключевые слова:** углекислый газ - CO<sub>2</sub>, оксид ионов натрия, углекислый газ, фосфор

**Annotation.** The article examines the influence of additional gases in the atmosphere and, most importantly, the distribution of sodium ions in carbon dioxide fibers on human health.

Адам баласының іс-әрекеті табиғатқа елеулі әсер беретіндей жағдайда дамыған. Табиғат жүйелері – атмосфера, теңіз, шөл – сондай-ақ барлық ғалам осы әсерлерге ұшырайды.[1] Соңғы жүз жылдарда атмосфера құрамында неше түрлі газдардың пайда болуы байқалып отыр, атап айтатын болсақ, көміртегінің екі оксиді, азот, метан және тропосфералық озон және т.б. Атмосфераға тағы да қосымша газдар келіп түседі, олардың ішіндегі маңыздысы - көмірқышқыл газы. Ғылыми жоба орындау арқылы көмірқышқыл газы CO<sub>2</sub> мен оның қосылыстарының ағзаның іс-әрекеті барысында өте маңызды рөл атқаратынын ашып көрсеттік. Көмірқышқыл газы талшықтардағы натрий иондарының таралуына қатысады, жүйке жүйесінің қозуын реттейді, тор мембраналарының өтпелілігіне әсер етеді. Қан құрамындағы көмірқышқыл газының шоғыры мен асқорыту бездерінің (сілекей, асқазан асты, бауыр) қалыптасу қарқындылығы арасындағы, сондай-ақ тұз қышқылын түзетін асқазан шырышының бездерімен тікелей байланыс жүреді.[2]

Бұл жұмысты орындау арқылы Жамбыл облысы өндірістерінен көп мөлшерде шығарылып жатқан және қоршаған ортаға зиянын тигізіп жатқан көмірқышқыл газын суға сіңіріп, пайдалану және газды суға ерекше дәм беретіндігі және оның көмегімен көптеген

жағдайларда жалынды (отты) өшіруге болатындығы эксперимент жүзінде дәлелденіп көрсетіледі.

Ғылыми жобаның жаңалығы: Тастанды техногенді қалдықтарды, оның ішінде көмірқышқыл газын сулы ерітінділерге сіңіру және олардың ерігіштік қасиеттерін анықтау арқылы екінші реттік шикізат дайындап, пайдаға арттыру және облыс аймағындағы экологиялық проблемаларды шешуге ықпал етеді. Соңғы жылдары өнеркәсіп өндірістеріндегі келеңсіз экологиялық жағдайлардың қарқынды өсуіне байланысты өндіріс қалдықтарын игеріп, оларды екінші реттік шикізат ретінде пайдалану жоспарланып отыр. [3]

Жамбыл облысы аймағында өндіріс қалдықтарының улы-залалды және көлемі бойынша үлкен компоненттерінің көмірқышқыл газы, ал екіншісі болса фосфор (V) оксиді олардың жыл сайын атмосфераға жүздеген миллион тоннасы келіп түседі. Бұл ластанған ауаның құрамындағы көмірқышқыл газы және фосфорлы қосылыстарды жойып, көп мөлшерде көмірқышқылдың судағы ерітінділерін қажетті сфераға пайдалану керек екендігін түсіндіреді. Көмірқышқыл газы - CO<sub>2</sub>, арзан шикізат болып табылады, одан өндіріс салаларында төмендегі бағалы өнімдер алуға болады: мысалы карбонаттар, гидрокарбонаттар.

1-ші кестеде ЖЖФЗ-ның 2013-2019 жылдар аралығындағы аглогаз бен пеш газдарының құрамы келтірілген.

Кесте 1. ЖЖФЗ-ның 2013-2019 жж. аглогаз бен газдарының құрамы

Шикізат көздерінің аталуы	P2 O5, мг/м3	PH3, мг/м3	HF мг/м3	CO2, мг/м3	Шаң, мг/м3
Цех 2					
Агломашина 1	20-45	2,5	3-5	60-10	85-85
Агломашина 2	21-52	2,5	4-6	70-150	9-90
Агломашина 3	28-61	2,5	4-6	50-105	10-80
Цех 4					
Эл.пеш	1 40-68	3-4	13-20	32-50	13-45
Эл.пеш 2	61-82	3-5	15-20	36-50	23-22
Эл.пеш 3	65-86	3-4	13-16	28-50	23-56

1-ші кестеде қалдық газдарының бастапқы зиянды компоненттері көмірқышқыл газы және фосфор ангидридтері көрсетілген.

Жамбыл облысының қоршаған ортасының ластануының басты себебі, химия өнеркәсібі мен байланысты, әсіресе экологиялық жоспарда басты ластаушы орын алып отырған АҚ ЖЖФЗ, Жамбыл суперфосфат заводы, АҚ «Металлургиялық завод», бұдан басқа ГРЭС, ТЭО және ірі өнеркәсіпорындары, машиналар.

Облыста туберкулез ауруының (100 мың адамның 315 тұрғыны) және жоғарғы тыныс алу жолдарының басқа ауруларының (тұмаусыз жоғарғы тыныс алу жолдарының

инфекциясы, бронхит, астма), асқорыту жүйелері ауруларының (созылмалы гастрит, дуоденит, холецистит) пайыздық көрсеткіштері жоғары. Көмірқышқыл газы – бұл Жер шарының «көрпесі» болып табылады. Ол біздің планетамызды жылытатын ультра күлгін сәулелерін еркін өткізеді. Егер де ауадағы көмірқышқыл газы жоқ болып кететін болса, онда бұл жағдай бірінші кезекте климатқа әсерін тигізеді. Жер бетінде өте салқын бола бастайды, жаңбыр жиі жауатын болады, ал мұның соңы немен аяқталатыны белгілі. Шындығында мұндай апатты жағдай әзірге төніп тұрған жоқ. Қайта керісінше, мұнай, көмір, табиғи газ, ағаш секілді органикалық заттарды өртеу – ақырындап ауадағы көмірқышқылының құрамын жоғарылатып отырады.

Яғни, уақыт өте келе жер шары климатында жылы ауа райы мен сулану орын алатын болады. Көмірқышқыл газы болмаса адамның өмір сүруі мүмкін емес, ол бізге дәл ауа секілді қажет. Көмірқышқыл газы біздің ағзамыздың қорғаушы жүйесін күшейтеді, ал ол кезегінде физикалық және интеллектуалдық күштерге қарсы тұруға мүмкіндік береді. Тек белгілі бір мөлшерде екендігін ұмытпауымыз қажет.[5]

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Углекислый газ. Издательство: АСТ, Астрель, 2003 г.
2. Байпанов К.Б. Разработка технологии комплексной очистки газов от при производстве фосфоритных окатышей: Дис. канд. техн. наук. - Шымкент, 1996 - С.7-10.
3. Скаков А.А., Байгельдиев У.Б., Елеуова К.Т. и др. Оценка окружающей среды Жамбылской области. – Алматы: Ғылым, 1994 - С.17-28.
4. Молдабеков Ш.М., Гильденблат И.А. Исследование процесса абсорбции отходящего газа CO<sub>2</sub> различными поглотительными растворами. // Тезисы VII Всесоюзной конф. по ТНВ и МЦ 26-29 мая –1970- Минск. - С. 87-88
5. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. - М.: Гидрометеоздат, 1984. - 560с.



**ӘОЖ 615.322:615.**

### **ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕРДІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

**Джатканбаева Алма Есенбековна, биология ғылымдарының кандидаты,  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.  
Айтекова Жанар Ускенбаевна, экология ғылымдар магистрі, Айшабибі орта  
мектебі**

**Аннотация.** Мақалада өсімдіктердің маңызы, оларды өсіру, жинау, сақтау мерзімі және әрекеттері қарастырылады. Сонымен қатар дәрілік өсімдіктердің биоактивті заттарының емдік қасиеттері туралы мәліметтер қарастырылады. Бұл тақырып қазіргі уақытта өзекті, өйткені кейінгі кездері дәрілік өсімдіктерге деген талапта біршама өсті. Дәрілік өсімдіктер адам ағзасына зиянын тигізбейді, оларды үй жағдайында адам өзі дайындап қабылдай беруіне болады.

**Кілт сөздер:** дәрілі өсімдік, шөптер, дала жусаны, дермене жусан, итошаған, мыңжапырақ, түйме шетен, ермен, дермене, қалақай, долана.

**Аннотация.** В статье рассматриваются значение растений, их выращивание, сбор, сроки хранения и действия. Кроме того, рассмотрены сведения о лечебных свойствах

биологически активных веществ лекарственных растений. Эта тема актуальна в настоящее время, поскольку в последнее время возрос спрос на лекарственные растения. Лекарственные растения не вредят организму человека, их можно заготавливать и принимать в домашних условиях.

**Ключевые слова:** Лекарственные растения, травы, полынь полевая, полынь, тысячелистник, тысячелистник, очиток пуговичный, горностай, полынь, крапива, боярышник.

**Annotation.** The article discusses the meaning of plants, their cultivation, collection, shelf life and actions. In addition, information about the medicinal properties of biologically active substances of medicinal plants is reviewed. This topic is relevant at present, since the demand for medicinal plants has recently increased. Medicinal plants do not harm the human body; they can be prepared and taken at home

**Keywords:** Medicinal plants, herbs, wormwood, wormwood, yarrow, yarrow, button sedum, ermine, wormwood, nettle, hawthorn

Қазақстанның өсімдік әлемі әр түрлі пайдалы өсімдіктерге бай, оның ішінде дәрілік өсімдіктердің алатын орны ерекше. Дәрілік препараттардың 40% астамы дәрілік өсімдіктерден жасалған препараттардың химиялық құрамы адамға улы әсерінің аздығынан және көп мөлшерде пайдалануға болатын қасиетімен ерекшеленеді.

Дәрілік өсімдіктердің шипалы қасиеттері ерте заманнан белгілі. Дәрілік шөптер әлемі әлі де болса толық зерттелген жоқ. Бұл жағынан келгенде Қазақстан құпиясы мол «шипалы қойна» іспеттес. Өсімдік әлемінде 3000-дай түрлі шөптер өседі, солардың ішінде Оңтүстік Қазақстан әртүрлі дәрілік шөптерге бай.

Бұл жерде бір қатар эндомикалық өсімдіктер бар, олар дәрі жасау саласында өте маңызды роль атқарады. Бұл шөптерге: дала жусаны, дермене жусан, т.б. Олардан басқа да дәрілік шөптер: итошаған, мыңжапырақ, түйме шетен, ермен, дермене, қалақай, өгейшөп, левзея, бақ-бақ, шайшөп, рауғаш, қызылтаспа, жаренгүл, жұмыршақ, долана, есек мия, ақ мия, дәрілік жоңышқа, тасшөп т.б.

Медицина саласының жетістіктері көбінесе дәрілік өсімдіктерге байланысты. Дәрілік өсімдіктер бұрынғы кездерде де адамға өте пайдалы болған, болып қала да береді. Тіпті осыдан үш мың жыл бұрын-ақ кейбір шығыс елдерінде қазіргі қолданылып жүрген дәрілік өсімдіктердің бірсыпырасы белгілі болған.

Дәрілік өсімдіктер жайында тұңғыш рет біздің дәуірімізге дейінгі ертедегі грек дәрігері Гиппократ белгілі еңбек жазған. Ол «Өсімдіктің қай бөлігі болса пайдалы, оларды ауруды емдеу мақсатына кеңінен қолдануға болады» -деп, есептеді.

Кейінгі кездері дәрілік өсімдіктерге деген талапта біршама өсті. Дәрілік өсімдіктер адам ағзасына зиянын тигізбейді, оларды үй жағдайында адам өзі дайындап қабылдай беруіне болады. Дәрілік өсімдіктерге деген сұраныс Орта Азияда 1970-1980 ж. 250% өсті, оларды дайындау мүмкіншілігі 75%, соған қарағанда дәрілік шөптердің жиналуы әлі де болса қалыпты мөлшерде емес. Қазіргі кезде медицина ғалымдары дәрілік шөптерге барынша ден қойып, әр шөптің организмге қаншалықты пайдалы екенін дәлелдеп, қандай шөптің пайдалы екенін кеңінен дәлелдеуде. Бұл жөнінде айтарлықтай табысқа жетуге. Осындай пайдалы өсімдіктерді тексере келе, дәрілік шөптерді мәдени түрде көбейтуге көңіл аударылуда.

Бұл жерлерде және басқа жақтан әкелінген жылылық сүйетін дәрілік өсімдіктерді біздің өңірге бейімдеп өсіріп жетілдіруге жағдай туғызуда. Олардың қатарына: өткір жапырақты кассия, дәрілік алтей, дәрілік колекдула, иісті рута, күнәнді иесоп, дәрілік валерина, мускатты жалбыз, кәдімгі деньхел және түкті эрва т.б. жатады.

Сондықтанда өзекті түрде қарау, дәрілік шөптерге ғылыми-зерттеулер жасау, интродукция- биотехникалық және агротехникалық жағдайлар жасау керек.

Дәрілік өсімдіктердің емдік қасиеттеріне әрекетшіл немесе фармакологиялық белсенді заттар, яғни алкандар, гликозидтер, сапониндер, таниндер, ферменттер, гормондар, фитонцидтер себепші болады. Өсімдіктерде аздаған мөлшерде болғанмен әсіресе осы аталған заттар құнды болып табылады. Ішіне немесе сыртына қабылданған осы заттар ауру ағзаның кеселмен күресуіне көмектеседі [1].

Біздің замандастарымыздың санасында дәрілік өсімдіктер көне ескіліктің қалдығымен бірлескен. Расында, біздің ғылыми - техникалық революция ғасырымызды бұрынғы адамзаттың кепкен шөптен соқыр сеніммен таңғажайып айығуын күткенін сәйкестендіру қиын. Өсімдіктердің емдік қасиетін адамдардың пайдалануы туралы мәліметтер біздің дәуірімізге дейінгі 3000 жыл бұрын қазіргі Ирак шекарасындағы Шумер мемлекетіне жататын адамзат мәдениетінің ежелгі жазба ескерткіштерінен табылған. Өсімдіктерді жазу пайда болғанға дейін емдік мақсатында қолданған. Шөппен емдеу туралы алғашқы таным эмперикалық мінез алып жүрген және ұрпақтан ұрпаққа ауызша беріліп отырған. Өсімдіктердің емдік қасиеттері туралы мәліметтер белгілі бір жанұяда жиналған және осы білімдер жасырын түрде әкесінен ұлына немесе анасынан қызына беріліп отырған. Себебі кейбір тайпаларда емші істі әйелдер атқарған. Кейіннен барлық дерлік халықтарда шөптердің емдік қасиеттерін аса жоғары бағалаған, арнайы түрде ашылған. Сол себепті көпшілік халықтарда дәрігерлік абыздардың артықшылығы болды.

Жер бетінде шипалық қасиетке ие алуан түрлі өсімдіктер өседі. Осынау әрқилы географиялық аймақта қоныс тепкен емдік, шипалық қасиеттері алуан түрлі өсімдіктерді адам баласы ерте кезден-ақ өз қажетіне жаратып келеді. Тіпті осыдан үш мың жыл бұрын -ақ кейбір шығыс елдерінде қазіргі қолданылып жүрген дәрілік өсімдіктердің бірсыпырасы белгілі болған.

Дәрілік өсімдіктер жайында тұңғыш рет біздің дәуірімізде дейінгі ертедегі грек дәрігері Гиппократ (460-377) белгілі еңбек жазды. Ол өсімдіктің қай бөлігі болса да пайдалы, оларды ауруды емдеу мақсатына кеңінен қолдануға болады деп есептеді. Сондай-ақ ол өз дәуірінде қолданылған екі жүзден астам өсімдікке сипаттама жасады. Бірақ ғылым сол сипатталынып отырған өсімдіктерде неліктен шипалық қасиет болатынын айтып бере алған жоқ. Бұл мәселеге арада алты ғасыр өткен соң барып, біздің дәуіріміздің екінші ғасырында ғана Рим дәрігері Гален алғаш жауап берді. Ол өсімдіктерде шипалық қасиеттердің болуы олардың құрамындағы белгілі бір заттардың қасиетіне байланысты екенін анықтады. Ол сонымен бірге бұл заттарды қалай бөліп алуға болатынын көрсете отырып, тұңғыш рет науқастарды өсімдіктің қайнатындысымен, шырынымен, тұнбасымен, ұнтағымен және одан жасалған дәрімен емдеді.

Дәрілік өсімдіктердің елуден астам түрі өндірістік жолмен өсіріледі. Осыған байланысты олардың биологиялық ерекшеліктері, агротехникалық шаралары толық зерттеліп, олар арнайы айналысатын шаруашылықтарда алоэ, левзия, жалбыз, рауғаш, валерьян, қуаңдәрі, мия, түймедақ, шырғанақ, лаванда, бақажыпырақ, тағы басқалары, әр түрлі дәрілік өсімдіктер өсірілуде. Дәрілік өсімдіктерді өсіргенде олардың әрқайсысының

биологиялық ерекшеліктеріне көңіл аударып отырған жөн, Бұл өсімдіктердің біразы тек вегетативтік жолмен, ал кейбіреулері тұқымынан немесе тамыр түйнектерінен өсіп-өнеді. Сонымен қатар олардың өсіп-өнуі табиғат жағдайының әр түрлі өзгерістеріне орай құбылмалы келеді. Мысалы, алоэ өсімдігі бұтақ кесінділерінен, яғни вегетативті жолмен өсетін, жылылықты жақсы көретін өсімдік. Ал топырақтағы артық ылғал бұл өсімдіктің өсуіне кедергі жасайды. Оны да ескерген жөн. Ал жалбыз-тікен өсімдігі дәнінен, дымқылы молырақ топырақта өсіп-өнеді.

Тамыр кесінділері, болмаса бүршіктері арқылы да өсіруге болады. Жылылығы мол жерде жақсы өнім береді. Осы сияқты валерьян да тұқымнан өседі. Бұл өсімдіктің жаңа өскен көгі 60°C дейін салқындыққа шыдайды. Жалпы, валерьян суыққа берік, ылғал сүйгіш өсімдік. Механикалық құрамы жеңіл қаратопырақты жерге еккен дұрыс. Сол сияқты левзия өсімдігі де тұқымынан өсіп -өнеді. Жалбыз өсімдігін вегетативті жолмен тамыр кесінділерінен өсіруге болады. Құнарлы топырақта дымқыл мол болғанда жақсы өсетін, жарық сүйгіш өсімдік. Дәл осындай жағдайда бақажапырақ та жақсы өседі. Бұл өсімдік тек дәннен көбейеді. Олардың тұқымын екі рет, күзде және жазғытұрым себу керек. Түймедақ та осындай өсімдіктердің қатарына жатады. Ол да жарықты көп керек етеді, бірқалыпты ауа-райында жақсы өседі. Дән жылдам көгеріп шығуы үшін себілген топырақ ылғалдылығы жеткілікті болғаны жөн. Топырақ пен ауаның дымқылдылығы бірқалыпты жеткілікті болғанда рауғаш өте жақсы өседі. Бұл өсімдіктің жаңа жиналған дәнінің өнгіштігі өте жоғары. Сондықтан жаңа жиналған дәнді еккен орынды. Қуандәріні де дәнінен өсіруге болады. Өсу мезгілінде ауа райының бірқалыпты болағны оның жақсы өсуіне септігін тигізеді. Жақсы өнім алу үшін бұл шөптің дәнін ерте - жазғытұрым еккен дұрыс [2].

Вегетативті жолмен өсетін өсімдіктердің бірі - лаванда. Оны өсіру үшін кесінділерін алдын ала парникте тамырланғанша ұстап, содан кейін отырғызу керек. Жалпы лаванда жылу мен жарықты жақсы көреді.

Осы сияқты көптеген дәрілік өсімдіктерді шаруашылықтарда арнайы егіп, өсіріп, дәрі-дәрмек жасауға керекті мөлшерде дәрігерлік мекемелерді қамтамасыз етіп отырады. Қазірдің өзінде, тек шалфей өсімдігі 18-20 мың гектор жерде өсіріледі және оның де жоғары, гекторының 100-150 центнер жапырақ өнімін береді.

Соңғы жылдары арнайы шаруашылықтардан басқа жеке адамдар саяжайдағы, үй айналасындағы бау - бақшаларында шырғанақ, итмұрын сияқты дәрілік өсімдіктерді өсірумен шұғылдануда. Бұларды өсірудегі агротехникалық шаралар көптеген анықтамалықтарда жарық көрген. Ал дәрілік қасиеті өте күшті женьшень өсімдігін егіп өсіру туралы біздің елде біраз жұмыс жүргізілуде.

Өсімдіктерді жинауға шығар алдында олар туралы толық мағұмат беретін нұсқаулармен жете танысқан жөн. Сонымен қатар, күрек, пышақ, секатор, қайшы сияқты құралдардың болғаны дұрыс. Өсімдік жапырағын, гүлін және тамырын жинаған кезде осы жоғарыдағы аталған құралдарды ұқыпты әрі орынды түрде пайдаланып, кесіп, болмаса қазып алған дұрыс. Бұлай болмаған күнде өсімдіктер қатты зақымданады. Неге десеңіз, өсімдік гүлін я жапырағын қолмен жұлғанда оның тамырынан жұлынып қалуы мүмкін. Жиналған өсімдіктерді салатын рюкзак, себет, кішігірім қалталар ала шыққан жөн. Өсімдікті бір жерден бірнеше жыл қатарынан жинауға болмайды. Дәрілік өсімдік өсіп тұрған жерлерде сол өсімдіктің болашақта өсіп-өнуі үшін әр маусымда белгілі бір мөлшерін қалдырып отырған дұрыс. Сонымен қатар өте жас өсімдіктерге тимей, толық

пісіп жетілгендерін алу керек. Себебі бұларда биологиялық активті заттар мөлшері басымырақ болады, Яғни, бұл қасиет өсімдіктердің өсу кезеңі мен мүшелеріне байланысты деген сөз.

Сондықтан өсімдіктердің қай мүшесін қай мезгілде жинау керек екендігін де білген дұрыс. Өсімдік тамырларын толық пісіп-жетілген уақыт. Күз айларында жинайды. Ал жазғытұрым жинауға тура келетін болса, онда тамыр өсіп-өнуі басталмай тұрғанда жинау керек. Өсімдік жапырағын толық гүлдеу мезгілінде жинайды. Ондайда төменгі және ортаңғы жапырақтар жиналады. Зиянды жәндіктермен, түрлі аурулармен зақымданған жапырақтарды жинауға болмайды. Гүлдерді өсімдіктер гүлдей бастағанда жинайды. Зақымданған және тозаң басып, қатты ластанған гүлді де жинамаған дұрыс. Бүршіктерді жазғытұрым ерте, ол ашылмай жаңа бөртіп, тола бастағанда жинайды. Өсімдік қабығын бүршік толығып, сөл жүре бастаған уақытта жас бұталардан жинаған дұрыс.

Соңғы кезде дәрі-дәрмектің қайнар көздері терең ашыла бастады. Бұрын шет елдерден әкелінетін қалапыр, можы, арала, қара бұрыш тектестер өз елімізде де өндірілетін болды. Тіпті бұрын ішкі өлкеден алынатын көптеген дәрілік шөптердің Шыңжан территориясында да бар екендігі анықталып, қазақ емшілерінің мұқтажы негізінен шешіледі. Бұдан былай да зерттеп, ізденсек, Шыңжан өлкесінен талай дәрілік өсімдіктердің табылады күмәнсіз.

Қазақ емшілерінің қолданатын дәрілерінің басым көпшілігі -өсімдіктер. Өсімдіктердің әрбір бөлігінің, Мәселен, тамыр, сабақ, жапырақ, гүл, жеміс тұқымдарының дәрілік қуаты әр түрлі болып келеді. Сондықтан оларды емдік қуаты ең күшті болатын мезгілде жинағанда ғана сапалы дәрі-дәрмек алуға болады [3].

Дәрілік өсімдіктер төмендегі әдістер бойынша жинап алынуы керек:

- гүлбуын, қырықбуын, түймешік кәрікыз сияқты өсімдіктердің жер үсті бөлігі қауырт өскен кезде немесе гүл ашудан бұрын оралып алынады. Ал жолжелкен, қасқыржем, бұғытұяқ, теңбілжапырақ тәрізді жіңішке, тапал өсімдіктер тамырымен жұлынып алынады.

- сары мия, сарана, раушан т.б. өсімдіктердің тамыры және тамыр сабағы жазға салым немесе күздің аяқ шенінде қазылғаны жөн.

- қылша, перилла, екпе қараөлең, жалбы жапырағы, қасбояу жапырағы сияқты өсімдіктердің сабағы, бұтағы, жапырағы, қауырт бұтақтап, қаулап жапырақ жайған кезінде алынады. Ал тұт ағашының жапырағы қырау түскеннен кейін жиналады.

- гүлі дәрі-дәрмекке пайдаланылатын өсімдіктер гүлі ашылмастан бұрын жиналып алынады. Мәселен, өгейшөп, тікенді ұшқат гүлі, раушан гүлі т.б. Сонымен қатар гүлі ашылып бола бере жиналатын өсімдіктер де бар. Олар: шашагүл, британия қарандызы т.б.

- өсімдіктер жиналып алынғаннан кейін, жас күйінде бірден пайдаланудан қалғандарын кептіріп, жақсы сақтай білу оның емдік қасиеті мен сапасының жоғалмауының басты кепілі болып табылады. Мұндайда өсімдіктердің дәріге бірден пайдаланылмайтын бөліктерін топырақ, балшық секілді лас нәрселерден арылтқаннан кейін, әрқайсысының ерекшелігіне қарай күнде кептіру, көлеңкеде кептіру, самалдатып кептіру әдістері қолданылады.

Қорыта келгенде біздің қазақ даласының дәрілік өсімдіктерді жинауға мүмкіндігі мол. Емдік қасиеті мол күшті шөптермен ағзаны былай қойғанда, адамның сенім күшімен жан дүниесін тазалап емдейтін емшілеріміз көп болған. Шөптің сырын біліп, жан дүниесін



тазартып, нені неге пайдалану керек екенін білудің өзі өте күрделі дүние. Қазақ халқы жан дүниеге қалай әсер етуінің, ағзаны дүр сілкіндіріп тітіркендіруді де білген.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. «Оңтүстік Қазақстан облысы аймағында эфир-майлы өсімдіктерінің таралуы және табиғи қоры». Шымкент, 2020. – 145 б. Ибрагимов Т.С., Аралбай Н.К., Куатбаев А.Т., Исаев Е.Б.
2. Қазақстан өсімдіктерінің анықтағышы. (Lycophyta, Sphenophyta, Polipodiophyta, Рупорhуta бөлімдері) I том. Түркістан қ., «Тұран» баспаханасы, 2023. – 247 б. Аралбай Н.К., Куатбаев А.Т., Қасенова Б.Т., т.б.
3. «Асыл ағаш, асыл шөп: Қазақстан флорасының жетекші тұқымдастары» Қазақстанның Жұлдызгүлдер тұқымдасы I-том. Түркістан қ., «Тұран» баспаханасы, 2023. Аралбай Н.К., Сихымбаев Ә.Е., Куатбаев А.Т.
4. Өсімдіктер экологиясы. Оқулық. «Дарын» баспасы, Алматы. 2023. 430 б.



ӘОЖ 801.83; 81-26

## ҚҰСТАРДЫҢ ТАБИҒАТТАҒЫ ЖӘНЕ АДАМ ӨМІРІНДЕГІ МАҢЫЗЫ

Алтынсариев Алмат Жаксыбаевич ауылшаруашылық ғылымдарының кандидаты,

Заурбекова Индира Мухановна биология магистрі

Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

**Аннотация.** Мақалада ауылшаруашылығының басқадай жануарлары секілді құстар өзінің күрделі құрылымы мен биологиялық ерекшеліктерімен, сыртқы пішіні мен өнімділігі арқылы ерекше көзге түсетіні қарастырылады. Сонымен қатар құс шаруашылығы өнімдерінен яғни, етінен, меланж жұмыртқадан ұлпа алу жолдарын жетілдірілу туралы мәліметтер қарастырылады. Бұл тақырып қазіргі уақытта өзекті, өйткені тауық жұмыртқасы қазіргі заманғы адамның аса маңызды тағам элементі болып табылады және адамдардың өмір сапасын жақсартатын, стратегиялық өнімдер қатарына кіретін ең таңдаулы ауылшаруашылығы өніміне жатады.

**Кілт сөздер:** инкубаторлар, тауық, жұмыртқа, құс шаруашылығы, үй құстары.

**Аннотация.** В статье рассматривается, что птицы, как и другие животные сельского хозяйства, отличаются сложным строением и биологическими особенностями, внешним видом и продуктивностью. При этом рассмотрены сведения по совершенствованию способов получения тканей из продуктов птицеводства, то есть мяса, яиц-меланжа. В настоящее время данная тема актуальна, поскольку куриные яйца являются очень важным элементом питания современного человека и входят в число наиболее предпочитаемых сельскохозяйственных продуктов, улучшающих качество жизни людей.

**Ключевые слова:** инкубаторы, цыплята, яйца, птицеводство, домашняя птица.

**Annotation.** The article discusses that birds, like other agricultural animals, are distinguished by their complex structure and biological characteristics, appearance and productivity. At the same time, information on improving methods for obtaining fabrics from poultry products, that is, meat, melange eggs, is considered. Currently, this topic is relevant,

since chicken eggs are a very important element in the diet of modern people and are among the most preferred agricultural products that improve the quality of life of people.

**Keywords:** incubators, chickens, eggs, poultry farming, poultry

Құс шаруашылығы - мал шаруалығының жоғары сапалы мол өнім беретін ұтымды саласы. Қазіргі кезде үй құстарын өсіру кәсіптік негіз алып отыр. Осы заманғы құс фабрикасы деп - орталықтан жылу берілетін, электр жарығы мен жүзеге асырылатын жақсы жабдықталған үй-жай. Мұнда құстар арнаулы үйшіктерде күтіледі. Үйшіктердің қабырғасымен едені торланған және бірнеше қабатты болып келеді. Құстарды жемдеу күту кезеңдері толық механикаландырылған. Балапандар белгілі температурамен ылғалдылық сақталатын - инкубаторлардан шығады.

Ауылшаруашылығы құстарына тауықтар, курке тауықтар, үйректер, қаздар, мысыр тауықтар жатады. Еліміздің құсшаруашылық өнеркәсібі үшін мәні зор құстар: тауық, үйрек, күрке тауық және қаз болып саналады.

Табиғатта да, адам өмірінде де құстардың мәні өте зор. Шағын денелі құстар бунақденелі жәндіктерді жеп, ал жыртқыш құстар кемірушілерді құртып, олардың табиғаттағы таралу мөлшерін реттейді. Көптеген құстар өсімдікпен қоректеніп, олардың жемістерін, тұқымдарын таратады. Өлексемен қоректенетін құстар табиғат тазалығын сақтауға үлес қосады. Тропиктік аймақта шірнемен қоректену арқылы өсімдіктерді тозаңдандыратын да құстар бар. Құстар - тірі ағзалардың қоректік тізбегіндегі негізгі буын, өйткені оларды басқа жануарлар қорегіне пайдаланады.

Адам құстарды спорттық және әр түрлі мақсатта аулайды. Көптеген құстар өздері қоректеніп, балапандарын жемдеу арқылы бунақденелі жәндіктерді, ауыл шаруашылығына зиянкес жәндіктерді жояды. Жыртқыш құстар кемірушілермен қоректеніп, әр түрлі аурулардың (оба, сарыауру және т. б.) таралуын тежейді. Кейбір жыртқыш құстар (бүркіт, қаршыға, күйкентай, жағалтай және т. б.) саятшылыққа пайдаланылады. Қауырсыны (үкі) және мамығы (гага) үшін ауланатын да құстар бар. Тіпті құстардың саңғырығы да пайдаға асырылады - тыңайтқыш ретінде пайдаланылады. Құстардың көптеген түрі қолға үйретіліп, жаңа қолтұқымдар шығарылуда.

Тауық жұмыртқасы қазіргі заманғы адамның аса маңызды тағам элементі болып табылады және адамдардың өмір сапасын жақсартатын, стратегиялық өнімдер қатарына кіретін ең таңдаулы ауылшаруашылығы өніміне жатады.

Өндірілетін жұмыртқа көлемін ұлғайтумен қатар оның сапасын жақсарту да маңызды міндетке айналды. Азық-түлік ретінде жұмыртқаның сапасын бірқатар белгілері мен көрсеткіштеріне қарай, атап айтсақ, жаңалығы, тауарлық түрі, салмағы, қабығының тазалығы мен бүтіндігі, сары уыз түсі, ақ уыз тығыздығы және тағамдық құндылығы.

Сапасы жақсы азық-түліктік жұмыртқа - жоғары құнды диеталық азық-түлік өнімі болып табылады. Оның құрамында адамға қажетті нәрлі және биологиялық активті заттардың барлығы жақсы теңдестірілген көлемде болады, бұл оның жоғары сіңімділігін қамтамасыз етеді (96-98%). Бір тауық жұмыртқасы өзінің сіңімділігі бойынша 40 г етке және 200 г сүтке тең келеді, ол ересек адамның протеин, май және минералды заттарға деген тәуліктік қажеттілігін 4-5%-ға және негізгі дәрумендерге деген қажеттілігін 10-30%-ға қамтамасыз етеді.

Үй құстары - құс шаруашылығының негізі. Адамзатқа маңызды азық-түліктік өнімдері - ет және жұмыртқа, қауырсын және мамық беретін асыранды құстар үй құстары деп аталады. Үй құстары да үй хайуанаттарына жатады. Осындай жоғары сапалы өнім беретін тауық, үйрек, қаз, күрке тауық тәрізді елімізде кең тараған құстарды өсіретін шаруашылықтар, мал шаруашылығының бірінен саналатын құс шаруашылығы болып табылады. Өз қажетіне қарай адам үй құстарын сапасы бойынша қолтұқымдарға бөледі. Қолтұқым дегеніміз - белгілі бір асыранды жануардан сапасы мүлде басқа жаңа тұқым алу, яғни сұрыптау арқылы алынған асыранды.

Тағамдық азық-түлікте тауық жұмыртқасы жоғары бағаланатыны мәлім. Аулада «қыт-қыттап», аяғымен жер тарпып, жемін іздейтін асыранды тауықтың арғы тегі - жабайы банкив тауығы екенін бұдан бұрын баяндалды. Жабайы тауықты адамның қолға үйреткеніне де 4 жарым мыңнан астам жыл өтті, қазір тауықтар бастапқы тегінен мүлде өзгеріп, көп жұмыртқалайды, салмағы да ауыр, мінез-қылығында, түр-түсінде де өзгерістер өте көп. Адам-дар қолдан сұрыптау арқылы тауықтардың сан алуан қолтұқымдарын шығарды. Мысалы орыстың ақ тауығы және летторн тауығы бір жылда 200-240 жұмыртқа береді, тіпті 300 жұмыртқа сый-лайтын да кездері болады. Ал ?кохин деп аталатын қолтұқым-ның қоразы 5 кг, мекнені 4,5 кг тартады, бұл - етті тауықтар қолтұқымы, жылына 130-150 жұмыртқадан артуқ бере алмайды. Нью-гемпшир, род-айланд, орловтық тауықтардың қоразы 4,5 кг, мекнені 3 кг тартады да бір жылда 160-200 жұмыртқа береді (етті-жұмыртқалы қолтұқым).

Тауықтардың сәндік үшін өсірілетін (феникс), сондай-ақ тө-белескіш (тапалтақ төбелескіш) қолтұқымдары да бар. Сөйтіп, та-уық қолтұқымдары жұмыртқалағыш, етті, етті-жұмыртқалы, тө-белескіш, сәндік үшін өсірілетін қолтұқымдарға жіктеледі [1].

Ауылшаруашылығының басқадай жануарлары секілді құстар өзінің күрделі құрылымы мен биологиялық ерекшеліктерімен, сыртқы пішіні мен өнімділігі арқылы ерекше көзге түседі. Құстардың сырттай көрінісі біріне-бірі өте ұқсас, ұшуға бейімделгендіктен, олардаң тұлғасы жинақы да, жұмыр болып келеді. Қоректену тәсілі және қимыл түрлеріне байланысты олардың дене мөлшері тұмсық пішіні мен басы, мойнының ұзын - қысқалылығы, қанаттары мен құйрығының пішіні, аяқтарының ұзындығы, саусақтарының пішіні түрліше нұсқаларда кездеседі.

Құс шаруашылығы өнімдерінен яғни, етінен, меланж жұмыртқадан ұлпа алу жолдары да жетілдірілу үстінде . Ғалымдармен мамандардың ең басты мақсаты құс өнімдерін тұтынушыларға сапалы да жеткілікті мөлшерде дайындау болып табылады. Осы мақсатта құс шаруашылығы жоғарғы деңгейде дамиды деген сенімдемін.

Елімізде азық-түлік мәселесін ойдағыдай шешу тұрғысында дербес шаруашылық иелерінің қосар үлесі мол. Мысалы қазіргі кезде жалпы ауыл шаруашылығы өнімдерінің төрттен бір бөлігі, соның ішінде құс шаруашылығы өнімдерінің үштен бір бөлігі осы дербес шаруашылықтардан өндіріледі.

Дербес шаруашылықты өркендетуге мемлекет өз тарапынан зор қамқорлық жасауда. Осынау қамқорлықтың арқасында ауылдардың 99 пайызының, ауылдық жерде тұратын жұмысшылар мен қызметкерлердің 81 пайызының өз дербес шаруашылығы бар. Осыған байланысты дербес шаруашылық иелері өздерінің етке деген қажеттілігінің 80 пайызын, жұмыртқаға деген қажеттілігінің 95 пайызын, жүннің қажеттілігіне 82 пайызын. Орта есеппен алғанда бұл көрсеткіштер дербес шаруашылық иесінің жылдық табысының 75 пайызын құрайды екен. Осыдан-ақ дербес шаруашылық маңызының золағына әбден көз жеткізуге болады. Оның сыртында әрбір дербес шаруашылық иесі түтінінің экономикасына тигізетін пайдасы тағы бар. Мәселен 4-5 адамнан тұратын бір түтін жылына 220-240 жұмыртқа табатын 6-10 тауықұстаса медициналық мөлшер бойынша қажет жұмыртқамен, ал 40-50 балапан шығаратын үйрек немесе 20-30 балапан шығаратын қаз немесе күркетауық ұстаса кемінде 100 килограмдай диеталық құс етімен қамтамасыз етіледі.

Бұл күндері ауылдық жерде тұратын әрбір түтіннің құстардың әр түрлі тұқымдарын өсіруге мүмкіндігі бар. Шаруашылығынан өндірілген өніммен өз қажетін толық өтеген соң, артылғанын мемлекетке өткізуге немесе базарға апарып сатуға толық хақылы.

Дербес шаруашылықта құстарды өсіру, сөйтіп аса сапалы бағалы өнім өндіру үшін оларды күтіп бағу және азықтандыру ерекшеліктерін жетік білу қажет. Сондай-ақ оларды сұрыптау, іріктеу, аурулардың алдын алу жағдайларын жақсы білген жан ғана табысқа жетеді.

Көпшілік оқырман қауым ұсынылып отырған, осы мәселелермен қатар қойды сою, оның терісін тұздау, қойды қырку, дербес шаруашылықта жүргізілетін мал дәрігерлік зоогигиеналық шараларға да қанығады. Сонымен бірге мал өнімдерін дайындалатын қазақтың дәстүрлі және қазіргі тағамдарын әзірлеу жолдары да оқырманның кәдісіне жарар деген ойдамыз.

Құстардың тұқымдары өте көп жерге тарап, кез-келген халықтың өсіретіндігінде себеп-салдары жоқ емес, соның ең бастысы құстардың алуан-алуан табиғи жағдайларға төзімділігі, бейімділігі. Соған орай құс қысы қатты, қары қалың солтүстікте де, желі ызғарлы, жайлымы шөлайт жерлерде де, жазы ыстық жерлерде өсе береді. Оған құстың биологиялық ерекшеліктері арасындағы ең негізгісі - түрлі жайлым отын өте жақсы пайдаланатындығы мүмкіндік жасайды.[2].

Қазіргі уақытта әр-бір адам құс шаруашылығын аша алады. Бұл күндері құс шаруашылығын ұлғаюту көзделіп отыр, бұл үшін қазіргі кезде елімізде ауылды жерлерде құс базалары ашылуда. Құс шаруашылығын да біріншіден құстың жақсы тұқымдарын көбеитуде, одан кейін оның жұмыртқасына және т.б. шаруашылығы ұлғаюда. Бұның арқасында ауыл адамдарының тұрмыс жағдайы жақсарып келеді және жұмыспен қамтамасыз етілуде.

Келешекте құс шаруашылығының үдемелі дамуы, өте жотары мамандандырылған әрі шағылыстырғанда мол өнімді будан алынатын құс тұқымдары мен тізбектері болса ғана үдемелі дамытуға болады.

Инкубацияның бокстық технологиясын, оның жаңа дезинфекциялық заттармен қоса қолдану әдістерін, инкубациялық жұмыртқаларды сақтау мерзімін ұқарту жолдарын, тұқымдық және тағамдық жұмыртқаларын өндейтін құралдар мен препараттар, оларды өндіріске енгізудің ғылыми және тәжірибелік маңыздары өте зор.

Өндірістік құс шаруашылығында жаңа ғылыми әдістерді, жетістіктерді шытарып, оларды шаруашылықта пайдалануды тездету компьютерлік технологияны кеңінен қолдануға байланысты. Қазіргі таңда құс шаруашылығының негізгі даму бағытын жобалап, ұйымдастыру жұмыстарын жетілдіру, басқару, еңбек өнімділігін арттырудың қосымша жолдарын табу, құс шаруашылығы өнімдерінің өзіндік құнын төмендету мәселелері компьютерлік технологияларды кеңінен қолдану жолымен ғана дұрыс шешілуде[3].

Құс шаруашылығы өнімдерінен, яғни етінен, меланж, жұмыртқадан ұлпа алу жолдары да жетілдірілу үстінде. Ғалымдар мен мамандардың ең басты мақсаты құс өнімдерін тutyнушыларға сапалы да жеткілікті мөлшерде дайындау болып табылады. Осы бағытта құс сою цехтарында, оған дейін де ұстау, тиеу, түсіру, тасымалдау жұмыстары да еттің сапасына осерін тигізетіндігін айта кетуіміз қажет.

Міне, осы айтылған кептеген мәселелерді дер кезінде орындап, оларды жегілдіру жұмыстарының мерзімдерін қысқарту құс шаруашылықтарының тиімділігін бұрынғыдан да арттыра түседі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Құс шаруашылығы : (оқу құралы) / Таңатаров, А. Б. ... – Алматы : [Б. ж.], 2014. - 271 б.
2. Омарқожаұлы, Н. Бройлер-балапандары рационында азықтық қоспаларды қолданудың тиімділігі [Мәтін] / Н. Омарқожаұлы, М. Б. Сагинбаева, С. Амантай // Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университетінің хабаршысы. - 2017. - № 1 (77). - Том II. - 7-10 б.
3. Рашитов, С. С. Инкубацияға арналған бөдене жұмыртқаларын бағалау [Мәтін] / С. С. Рашитов, Н. М. Нұрғожаева // Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университетінің хабаршысы. - 2017. - № 4 (80). - 236-240 б. - Библиогр.: 240 б.



УДК 378.147.88

## АНАЛИЗ ЦИФРОВОГО СЛЕДА СТУДЕНТА И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Омаров Аширхан Жанбекович, к.т.н., доцент., Карбозова Индира Аскарбековна,

магистр, старший преподаватель,

Международный Таразский инновационный институт имени Шерхана Муртазы,

Республика Казахстан, г. Тараз

***Аннотация.** В статье рассматривается вопрос поиска и анализа цифрового следа студентов. Рассмотрено понятие цифрового следа студента, потенциал его применения в образовательном процессе. Проведен анализ и систематизация полученных данных цифрового следа. Представленный в работе подход к исследованию цифрового следа студентов может найти применение при решении вопросов повышения качества образования, перспективах использования информационных технологий в высшем образовании.*

***Ключевые слова:** цифровой след, образование, высшее образование, цифровизация образования, информационные ресурсы, информационные технологии в образовании.*

***Annotation.** The article deals with the issue of searching and analyzing the digital footprint of students. The concept of a student's digital footprint and the potential of its application in the educational process are considered. The analysis and systematization of the obtained digital footprint data has been carried out. The approach presented in the paper to the study of the digital footprint of students can be used in solving issues of improving the quality of education, the prospects for using information technology in higher education.*

***Keywords:** digital footprint, education, higher education, digitalization of education, information resources, information technologies in education.*

«Цифровой след – это данные об образовательной, профессиональной или иной деятельности человека, представленные в электронной форме» [4]. Цифровой след студента во время изучения курса складывается из двух частей: обязательной и дополнительной. К обязательной части относятся материалы всех выполняемых в курсе заданий, к дополнительной – любые материалы, непосредственно не требуемые дидактикой курса. И если на основе обязательных материалов преподаватель ставит общую оценку за курс, то дополнительные (необязательные) материалы не используются и их не стремятся вводить в курс.

Электронное обучение позволяет существенно снизить финансовые затраты на образование, так как оно может быть доступно в любое время и из любого места. Это особенно важно для людей, которые не имеют возможности физически посещать учебные занятия. Также электронное обучение стимулирует развитие самостоятельной работы и интеллектуальной самодисциплины [10].

В то же время цифровые следы могут привести к негативным последствиям, таким как утечка личной информации, нарушение конфиденциальности и защиты данных. Поэтому важно проводить социологический анализ и изучать новые аспекты отношений в эпоху цифровых технологий, чтобы понять, какие проблемы возникают и как их можно решить.

В последние годы подчеркивается необходимость анализа личного опыта учащихся и навыков саморегуляции обучения. Learning Analytics включает в себя образовательные технологии, которые подчеркивают мотивацию учащихся и используют методы для измерения эффективности педагогических подходов, таких как проблемное обучение и проектная деятельность. Всеобъемлющие аналитические результаты формируют основу для персонализированного обучения, академических достижений и улучшения учебных

программ, а также мотивируют преподавателей осваивать электронные (и смешанные) формы обучения и экспериментального обучения, ориентированного на профессиональные сообщества[7].

Сегодня в цифровом пространстве сосредоточено много информации о следах активности пользователей, что позволяет строить модели их когнитивных и психологических характеристик и использовать их в целях управления. Это также повышает важность ответственности пользователя за информацию и действия, которые он совершает в цифровой среде. Как правило, пользователи сохраняют 70 % своего цифрового следа, но остальные 30 % своих онлайн-действий совершают случайно [4].

Однако, несмотря на все преимущества, электронное обучение также имеет свои недостатки. Например, отсутствие прямого контакта с преподавателем может привести к трудностям при решении сложных задач, а также к возможному снижению мотивации студентов в процессе обучения. Кроме того, некоторые курсы могут оказаться недостаточно структурированными и неполноценно подготовленными.

Тем не менее, электронное обучение является перспективным направлением в образовании, которое продолжает развиваться и улучшаться. Важно учитывать все его преимущества и недостатки и использовать его в том объеме и форме, которая максимально соответствует требованиям современного образовательного процесса.

Анализ цифрового следа студента может дать представление о его активности и прилежности в обучении. Например, студенты, которые регулярно и продолжительно заходят на платформу обучения, своевременно выполняют задания и принимают участие в онлайн-видео-конференциях, могут считаться более активными и успешными, чем студенты, которые редко появляются на платформе обучения и не участвуют в дискуссиях и взаимодействии с преподавателем.

Цифровой след студента может включать следующие данные:

- Даты и время логина на платформу обучения;
- Длина пребывания на платформе обучения;
- Пройденные уроки, задания и тесты;
- Количество посещенных веб-страниц;
- Количество отправленных и полученных сообщений через платформу обучения;
- Частота и длительность онлайн-видео-конференций и взаимодействия с преподавателем.

Визуализация результатов анализа цифрового следа студента может помочь преподавателям и студентам лучше понять данные и сделать выводы о процессе обучения. Например, графики с динамикой активности студента могут показать, когда студенты проявляют большую активность в обучении, а когда наоборот, активность снижается. Это может помочь преподавателям адаптировать свой подход к обучению и улучшить качество онлайн-курсов.

Также, визуализация результатов анализа цифрового следа студента может помочь студентам отслеживать свой прогресс в обучении и определять, где им необходимо улучшить свои знания и навыки.

Анализ цифрового следа студента и визуализация результатов могут помочь определить, как студенты взаимодействуют с онлайн-курсами и платформами обучения, а также помочь преподавателям и студентам принимать более осознанные решения в процессе обучения[1].

Для достижения этой цели необходимо проводить комплексный анализ различных аспектов цифрового следа студента, таких как:

1. Структура цифрового следа студента, который включает в себя данные о прохождении онлайн-курсов, выполнении домашних заданий и тестировании, участии в форумах и дискуссионных группах, а также общении с преподавателями и другими участниками образовательного процесса.

2. Анализ контента, изученного студентом в рамках образовательной программы, включая текстовые материалы, видео лекции, аудиозаписи и другие элементы онлайн-курсов.

3. Анализ ключевых показателей, таких как качество выполненных заданий, прохождение онлайн-курсов и успешность прохождения экзаменов.

4. Анализ обратной связи со студентом, включая электронную почту, чаты и другие средства коммуникации.

На основе анализа этих данных можно выявить связи между структурой и содержанием образовательной программы и результатами учебной деятельности студентов.

При этом необходимо учитывать, что анализ цифрового следа студента является очень сложной задачей, поскольку цифровые данные имеют различные форматы, структуры и источники. Поэтому важно использовать современные инструменты и методы обработки и анализа данных, такие как машинное обучение, анализ текстов, сетевой анализ и другие.

Цели эмпирического исследования заключаются в выявлении мнения студентов и преподавателей о системе электронного обучения. Метод исследования - онлайн-опрос с использованием форм Google. Для исследования была сформирована случайная выборка из 180 студента, а также приняли участие 11 преподавателей в качестве экспертов. Данные были собраны в марте - апреле 2023 года. Результаты исследования позволят лучше понимать отношение студентов и преподавателей к системе электронного обучения и выявить возможные проблемы, связанные с ее использованием.

В анкете для студентов были представлены два противоположных направления оценки онлайн-обучения, которые позволяют выявить преимущества и недостатки электронного обучения.

Опрос преподавателей был направлен на личную оценку качества организации онлайн-обучения по следующим направлениям: трудности совмещения исследований и разработок онлайн-курсов, нехватка времени, нехватка специалистов по реализации онлайн-курсов, слабое методическое обеспечение онлайн обучение, несобранность нормативно-правовой базы электронного обучения.

В целом чуть более половины студентов выразили положительное отношение к дистанционному обучению (55%, а 33% ответили отрицательно). Однако более половины респондентов (54%) предпочитают совмещать два формата обучения: традиционный, с личным присутствием на уроках и непосредственным общением с учителями, и электронный, с более гибким графиком обучения. Полученные результаты представлены на рисунках 1 и 2.

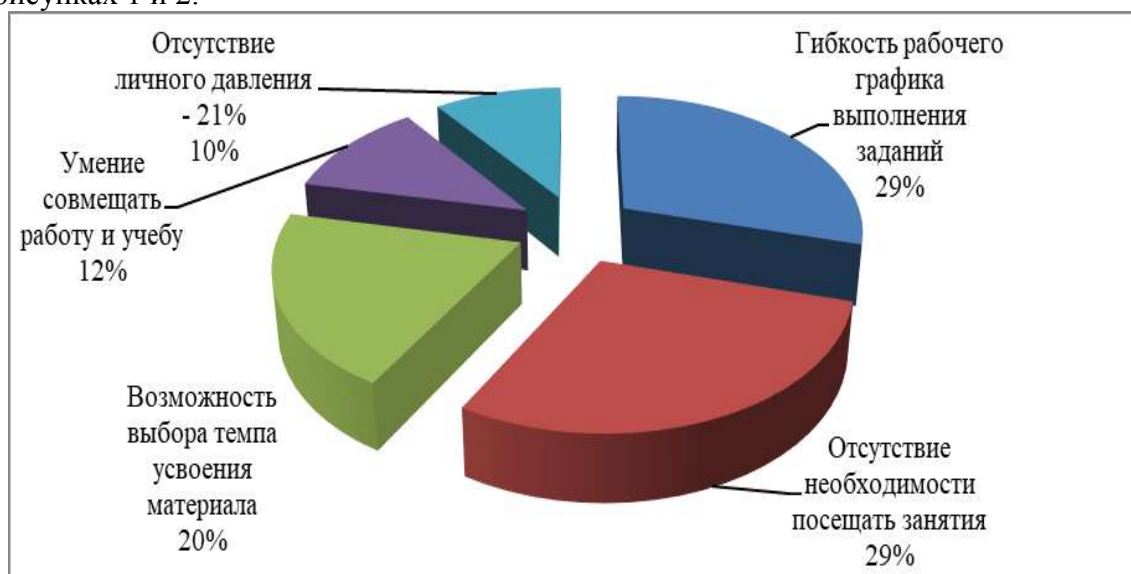




Рисунок 1 - Преимущества цифрового обучения (в процентах)

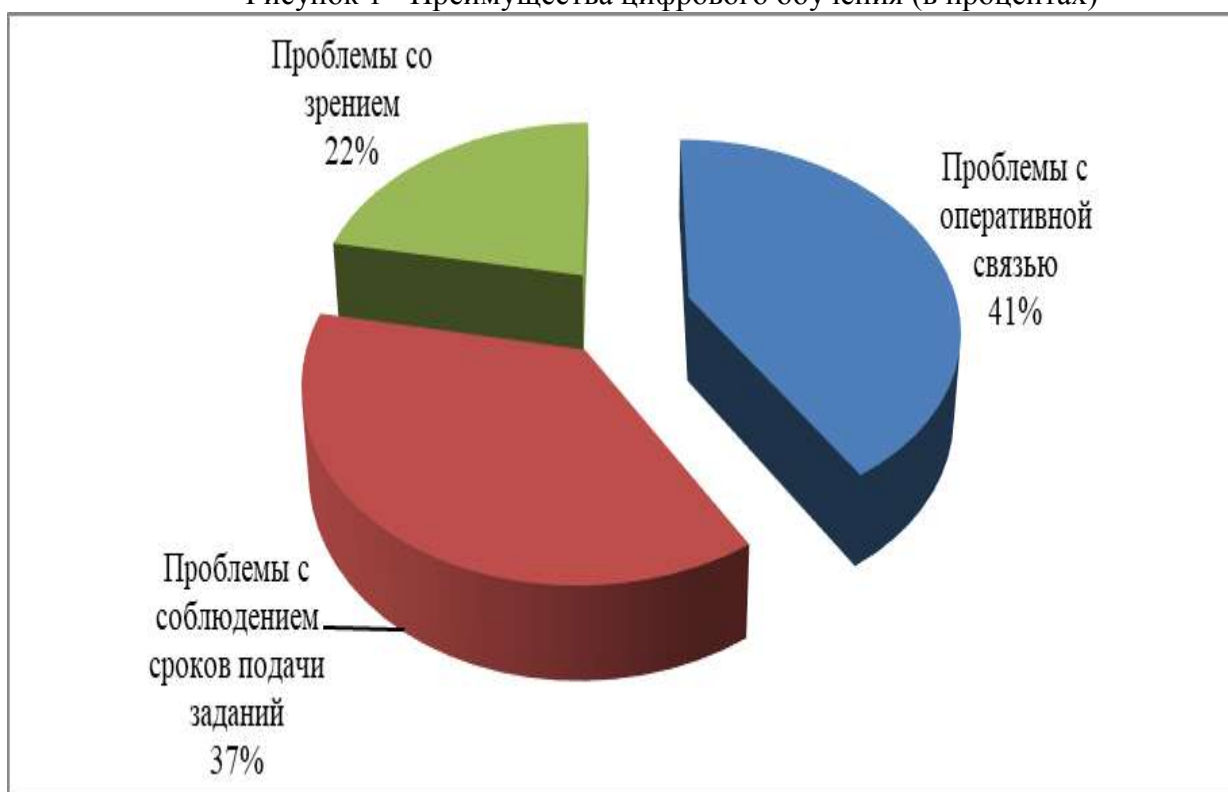


Рисунок 2 – Недостатки цифрового обучения (в процентах)

Из рисунка 2 можно сделать вывод, что более половины студентов (58%) испытывают проблемы с оперативной связью с преподавателем в случае затруднений, что является серьезной проблемой для эффективного обучения. Также более половины студентов (52%) имеют проблемы с соблюдением сроков подачи заданий, что может привести к неудовлетворительным результатам при защите работы. Отсутствие живого общения также оказывает негативное влияние на мотивацию студентов и усложняет процесс обучения. Более трети студентов (31%) испытывают проблемы со зрением, что является одним из негативных аспектов онлайн-обучения. В целом, электронная форма обучения имеет свои плюсы и минусы, и успешность обучения зависит от многих факторов, включая качество программы, опытность преподавателя, степень мотивации студентов и доступность технологической инфраструктуры.

Среди опроса преподавателей наибольшее количество ответов (74%) – это проблемы ограниченного времени и неслаженностью работы сайта. 59 % указали на проблемы создания онлайн – курсов и научных исследований, 20 % опрошенных указали на проблемы с обеспечением методической поддержкой. Более половины респондентов (59%) указали на проблему совмещения научной работы и создания развивающих онлайн-курсов, 20% отметили отсутствие специалистов в реализации онлайн-курсов.

Для многих учителей организация онлайн-обучения является новым и непривычным опытом, который требует дополнительных знаний и умений в использовании цифровых технологий. Это может вызывать неуверенность и страх ошибиться в выборе инструментов и методов обучения, что в конечном итоге может отрицательно сказаться на качестве образования.

Другие проблемы, связанные с онлайн-обучением, включают необходимость поддержки студентов в использовании цифровых технологий, трудности в оценке знаний и умений студентов, а также необходимость разработки и использования адаптивных систем обучения, которые могут учитывать индивидуальные потребности и возможности каждого студента.



В целом, организация электронного обучения является сложной задачей, которая требует более глубокого и комплексного подхода со стороны учителей и администрации учебных заведений. Необходимым условием успеха является коммуникация и сотрудничество между всеми участниками образовательного процесса, а также использование новейших технологий и педагогических подходов для достижения максимальных результатов.

Исследование показало, что большинство студентов считает, что цифровой след может играть важную роль в достижении успешного обучения. Эффективность использования технологий цифрового следа, как показало исследование, зависит от индивидуальных навыков и умений студентов, а также от осознанности последствий своих действий в интернете. В этом контексте, стимулирование развития цифровой грамотности и этики становится крайне важным заданием для современной образовательной системы.

Достоинства цифрового обучения:

1. Гибкость расписания заданий - студенты могут удобно планировать свое время и заниматься в удобное для них время.

2. Отсутствие посещаемости занятий - студенты не привязаны к определенному месту и могут изучать материал из любой точки мира.

3. Возможность выбора темпа усвоения материала - студенты могут учиться в своем собственном темпе и повторять материал, который для них сложен.

4. Умение совмещать работу с учебой - студенты могут заниматься онлайн-обучением и не прерывать свою карьеру.

5. Отсутствие личного давления - студенты могут учиться, не боясь соревноваться или возможной критики со стороны других студентов.

Недостатки цифрового обучения:

1. Качество рекомендаций учителей - некоторые студенты могут испытывать нехватку поддержки со стороны преподавателей.

2. Сроки выполнения заданий - студенты могут задерживаться с выполнением заданий из-за недостатка мотивации или из-за проблем с учебным процессом.

3. Технические проблемы работы в Интернете - студенты могут столкнуться с проблемами связанными с нерабочими программами или сетевыми отключениями.

4. Мотивация к учебе - студенты могут потерять интерес к учебному процессу и изучению материала

5. Характер выполнения онлайн-задач - некоторые студенты могут испытывать трудности с выполнением задач, которые требуют много времени на работу с компьютером или программным обеспечением.

6. Влияние онлайн-обучения на зрение - студенты могут испытывать проблемы со здоровьем глаз из-за длительного времени работы на компьютере.

Таким образом, цифровой след становится все более значимым элементом в образовательном процессе, позволяющим студентам демонстрировать свои достижения и развивать профессиональный имидж. Однако, для эффективного использования этих технологий необходимо развивать соответствующие компетенции и осознанность в отношении своих действий в интернете.

#### **Список литературы:**

1. Бабанская О.М., Можяева Г.В., Степаненко А.А., Фещенко А.В. Организация системы мониторинга электронного обучения в LMS MOODLE // Открытое и дистанционное образование. - 2016. - № 3(63). - С. 2735.

2. Баранова Е. В., Швецов Г. В. Методы и инструменты для анализа цифрового следа студента при освоении образовательного маршрута // Перспективы науки и образования. 2021. № 2 (50). С. 415-430.

3. Жигалова О.П. Формирование образовательной среды в условиях цифровой трансформации общества // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 14. № 2. С. 69–74

4. Иванова А.О. Цифровой след как инструмент совершенствования системы управления качеством образования / А.О. Иванова // Экономика. Управление. Инновации-2021: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции; под ред. В.П. Пилявского – СПб: Санкт-Петербургский Институт Бизнеса и Инноваций, 2021. – с. 19–22.



УДК 004

## АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕНІ ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ЖОБАЛАУ

Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
«Ақпаратты-коммуникативтік технологиялар» кафедрасының  
аға оқытушы Шинышера Ж.Б.,  
ұялы телефон: 87073767241., Jazi\_is@mail.ru

*Аңдатпа:*

Ақпараттық технологияның қазіргі әлемін ұсыну қиын себе деректердің албарының игерушілігімен.

Зерттеудің жаңалығы қоғамды компьютерлендірудің күшеюіне қарамастан, құжаттаманың жеткілікті өлшемін есеп беру процесін автоматтандыруға мүмкіндік беретін құралдардың әлі де жоқтығында.

**Кілттік сөздер:** Ақпараттық технологиясы, жобаланушы объект, жобалау субъектісі, модульдер, өрістер саны, деректер.

*Аннотация:*

Современный мир информационных технологий трудно представить себе без использования баз данных.

Новизна исследования заключается в том, что, несмотря на повышение компьютеризации общества, до сих пор нет средств, позволяющих в достаточной мере автоматизировать процесс ведения документации и отчетности.

**Ключевые слова:** Информационные технологии, проектируемый объект, субъект проектирования, модули, количество полей, данные.

**Annotation:**

The modern world of information technology is difficult to imagine without the use of databases.

Novizna issledovaniya zaklyuchaetsya in tom, chto, nesmotrya nA povyshenie kompyuterizatsii obschestva, Till now por net sredstv, pozvolyayuschih in dostatochnoy mere avtomatizirovat protsess vedeniya dokumentatsii andotchetnosti.

**Keywords:** Information technology, the projected object, the subject of design, modules, number of fields, data.

Ақпараттық жүйелер дегеніміз ақпаратты жинауға, сақтауға, іздеуге, талдауға және таратуға бағытталған қолданбалы бағдарламалық өнім. Ақпараттық жүйелер кіріс

ақпаратты (қандайда бір мәліметтер, нұсқаулар) және шығыс ақпаратты (есептеу, есептеулер) қамтиды, яғни ақпараттық жүйелер кіріс ақпараттарды өңдеп, шығыс ақпараттарды нәтиже ретінде береді. Амалдарды, әрекеттерді бақылап отыратын кері байланыс механизмі де жүзеге асырылынады. Басқа жүйелер сияқты ақпараттық жүйелер де қоршаған ортада болады.

Ақпараттық жүйелердің құрамына кіретін типтік бағдарламалық компоненттер жүзеге асырады:

- енгізу/шығару диалогын;
- диалог логикасын;
- мәліметтерді өңдеудің қолданбалы логикасын;
- мәліметтерді басқару логикасын;
- файлдармен немесе мәліметтер қорын басқару әрекеттерін;

Қоғамның қажеттіліктері дамуға, жобалауға және технологияларға, өндіруге, ұйымдастыруға және басқаруға, жаңа ұрпақтарды оқытуға, адам мен қоғамның өмір сүруін және дамуын қамтамасыз етуге дайын адамдар болуы керек. Студенттің қажеттіліктері - оның қабілеттерін жүзеге асыру үшін кепілдік берілген мамандық пен білім деңгейі, иерархияда көтерілу, бедел, белгілі бір табыс алу және т.б. Әрбір пәннің білім беру қажеттіліктері әртүрлі, сондықтан білім беру қызметтерінің ауқымы неғұрлым кең болса, тұтынушының өз қажеттілігінің бейнесін табу мүмкіндігі соғұрлым жоғары болады.

Тәрбие-бұл жеке тұлға игерген білім, білік, дағды, мәдени-адамгершілік қатынастың белгілі бір жиынтығы түрінде ұсынылатын процестер және сонымен бірге осы процестердің нәтижелері. Жоғары білімге қатысты бұл студенттерге табысты кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін қажетті теориялық және практикалық білімдердің белгілі бір жиынтығын беру негізінде белгілі бір салада мамандарды дайындауға бағыттау.

Ақпараттық технологияларды қолдану негізінде бөлім жұмысын тиімді және сапалы басқару оның табысты дамуының, сондай-ақ еңбек нарығында сұранысқа ие мамандарды шығарудың негізгі шарттарының бірі болып табылады. Бұл өз кезегінде білім беру қызметтері нарығында кафедраның бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Заманауи мәліметтер базасы технологиясында мәліметтер қорын құру, оларға қолдау көрсету және қызмет көрсету үшін арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету – мәліметтер қорын басқару жүйелері қолданылады. ДҚБЖ – мәліметтер қорын құру және пайдалану үшін қажетті бағдарламалық және тілдік құралдардың жиынтығы.

Мәліметтер қорын әзірлеу кезеңінде ДҚБЖ мәліметтер қорының құрылымын сипаттау үшін қолданылады: кестелерді анықтау; өрістердің санын анықтау; оларда көрсетілетін деректер түрі; өріс өлшемдері; кестелер арасындағы байланыстарды анықтау. Кестелерден басқа, ДҚБЖ көпшілігінде деректермен жұмыс істеуге арналған арнайы құралдар – формалар, сұраныстар құру қарастырылған.

Мәліметтер қорының жұмысы кезінде ДҚБЖ мәліметтер қоры құрылымын редакциялауды, оны мәліметтермен толтыруды, іздеуді, сұрыптауды, берілген критерийлер бойынша деректерді таңдауды және есептерді шығаруды қамтамасыз етеді.

Ақпарат – бұл ақпаратты алушыға бұрын белгісіз, оның білімін толықтыратын, ережелер мен сәйкес сенімдерді растайтын немесе жоққа шығаратын ақпарат. Ақпарат субъективті сипатта болады және субъектінің білім деңгейімен және оны қабылдау дәрежесімен анықталады. Ақпаратты субъект тиісті деректерден шығарады.

Деректер белгілі бір тапсырмамен байланысты – пайдалану арқылы ұйымдастырылған. Сонымен бірге, алгоритмдер деректерге қарағанда мобильді. Бұл әртүрлі тапсырмаларда қайталануы мүмкін деректердің ретін өзгертуді қажет етеді.

Ақпараттық технологияның түрі және мәліметтерді сақтау формасы ретінде мәліметтер қорын құрудың мақсаты қабылданған алгоритмдерге (бағдарламалық қамтамасыз етуге), қолданылатын техникалық құралдарға және компьютердегі деректердің физикалық орналасуына тәуелді емес деректер жүйесін құру болып

табылады; реттелмейтін сұраулар үшін дәйекті және толық ақпаратты қамтамасыз ету. Мәліметтер қоры оның көп мақсатты қолдайды.

Мәліметтер базасын жобалау – бұл мәліметтер базасының схемасын құру және қажетті тұтастық шектеулерін анықтау процесі.

Мәліметтер қорының жүйелерін жобалау және дамыту саласында әртүрлі модельдеу құралдары қолданылады, тіпті бір нақты жүйенің шеңберінде әртүрлі мақсаттарға арналған модельдердің тұтас спектрі қажет.

Мәліметтер базасын жобалау – өзара байланысты сипаттамалар жүйесін құрудың реттелген, формальдандырылған процесі, яғни деректер қорында сақталған деректерді осы деректермен сипатталған домен объектілерімен байланыстыратын (түзететін) осындай домендік модельдер. Мұндай сипаттамалардың практикалық мақсаты дерекқордағы деректерді ұйымдастыру (мәліметтерді жадқа физикалық орналастыру және оларды іздеу механизмдері) туралы іс жүзінде мүлдем түсінбейтін пайдаланушының дерекқорға сұранысты қолдану кезінде пәндік облыс объектісінің жай-күйі туралы адекватты ақпарат алудың практикалық мүмкіндігі бар.

Мәліметтер қорын жобалау кезінде қойылатын негізгі талаптар:

- шектеулі уақыт аралығында, белгілі бір жерде және белгілі бір формада әртүрлі санаттағы пайдаланушылардың ақпараттық қажеттіліктерін қанағаттандыру;

- деректер қорындағы деректердің сенімділігін қамтамасыз ету, ақпараттың қайталануын жою;

- деректер қоры жүйесінің жұмыс істеу сенімділігін қамтамасыз ету, сондай-ақ оның істен шығуы кезінде рұқсат етілген мерзімде деректерді қалпына келтіру;

- дерекқорды рұқсатсыз кіруден қорғауды орнату;

- пәндік саланың талаптары, бағдарламалық және аппараттық құралдар өзгерген кезде икемді және еңбекті қажет ететін модификацияны жүзеге асыру мүмкіндігі.

Деректер базасын жобалау нәтижелері:

- мәліметтер қорының толық құрылымы (концептуалды, логикалық және ішкі модельдер);

- дерекқор әкімшілері мен қолданбалы бағдарламашыларға арналған нұсқаулықтар.

- Кез келген мәліметтер базасы кейбір ақпараттық жүйенің (АЖ) құрамдас бөлігі болып табылады, ол деректерді сақтауды ғана емес, сонымен бірге оны өңдеуді де қамтиды. Сондықтан деректерді жобалау әрқашан оларды пайдалану алгоритмдерін құрастырумен бірге жүреді. Мұнда ақпараттық жүйені жобалаудың барлық кезеңдерін қарастырамыз: пәндік аймақты функционалдық модельдеуден бастап реляциялық деректер қорының құрылымын құруға дейін.

Мәліметтер базасын жобалаудың негізгі міндеттері:

- барлық қажетті ақпараттың мәліметтер базасында сақталуын қамтамасыз ету;

- барлық қажетті сұраныстар бойынша деректерді алу мүмкіндігін қамтамасыз ету;

- деректердің артықтығы мен қайталануын азайту;

- мәліметтер қорының тұтастығын қамтамасыз ету.

Деректерге арнайы ДҚБЖ арқылы қол жеткізілетіндіктен, үлгілер осы ДҚБЖ деректер сипаттау тілінде ұсынылуы керек. Инфологиялық деректер моделінің көмегімен жасалған мұндай сипаттама деректердің деректер моделі деп аталады.

Сыртқы жад құрылғыларында деректерді табу және іздеу үшін ДҚБЖ физикалық деректер үлгісін пайдаланады. Ұсынылған үш деңгейлі архитектура (инфологиялық, даталогиялық және физикалық деңгейлер) сақталған деректердің оларды пайдаланатын бағдарламалардан тәуелсіздігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Сақталған деректерді басқа медиаға қайта жазуға немесе оның физикалық құрылымын, соның ішінде жаңа қолданбалар үшін өрістерді қосуды қайта ұйымдастыруға болады, бірақ бұл деректердің физикалық және, мүмкін, деректер үлгісін өзгертуге ғана әкеледі. Ең бастысы, физикалық және даталогиялық модельдердегі мұндай өзгерістерді жүйенің бұрыннан бар пайдаланушылары байқамайды, жаңадан қосылған пайдаланушылар сияқты байқалмайды.

Сонымен қатар, деректер тәуелсіздігі бұрыннан барларын жоймай, жаңа мәселелерді шешу үшін жаңа қосымшаларды жасауға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, Дерекқордың даталогиялық моделіне доменнің инфологиялық моделін көрсетудің көптеген нұсқалары болуы мүмкін. Мұнда дерекқорды әзірлеу тәжірибесіне қатысты келесі екі маңызды фактордың әсерін ескеру қажет.

Біріншіден, домендік байланыстар екі жолмен көрсетілуі мүмкін: декларативті — логикалық схемада да, процедуралық – тиісті сақталған деректерді өңдейті бағдарламалық модульдер арқылы байланыстарды пысықтау.

Екіншіден, ақпаратты өңдеу сипаты маңызды фактор болуы мүмкін. Мысалы, бірлесіп өңделетін деректерге жиі жүгіну оларды бірге сақтауды көздейтіні анық, ал сирек кездесетін деректерді (әсіресе үлкен көлемді) жиі қолданылатындардан бөлек ұстаған жөн.

Жобалау кезеңдері және модельдеу объектілері. Модельдеу объектілері тұрғысынан домендік модельдер мен мәліметтер базасының модельдерін ажырату қажет. Бұл модельдер бір — бірімен байланысты, өйткені олар бір түпнұсқаның бейнелері-біз жобаланған мәліметтер базасын қолдана отырып сақтауды және өңдеуді көздейтін нақты әлем объектілерінің жиынтығы.

Жобалау кезеңі ретінде пәндік аймақты жүйелік талдаудың мақсаты – пәндік аймақты объектілер жүйесі және олардың өзара байланысы ретінде бөліп көрсету, сол арқылы оларды өзара байланысты деректер жүйесі түрінде кейіннен көрсету үшін функционалдық және ақпараттық талаптарды анықтау.

Жүйелік талдау кезеңінің негізгі нәтижесі ақпараттық (мифологиялық) модельдің парадигмасын анықтау болып табылады: жүйені көрсету құралдарына қойылатын талаптар құрылымдық ақпарат деңгейін және оны қабылдау сипатын талдау негізінде анықталады.

Реляциялық мәліметтер қорын ақпараттық жобалау модельдері мен технологиялары. Жоғарыда айтылғандай, деректер базасын құруды деректердің өзін анықтау, нормалау механизміне негізделген реляциялық терминдер бойынша мәліметтер базасын жобалау арқылы бастау өте анық көрінеді. Дегенмен, болашаққа қарап, біз бұл тәсіл көбінесе дизайнердің өзі үшін өте күрделі және ыңғайсыз процесті білдіретінін байқаймыз. Бұл жағдайда реляциялық деректер моделінің шектеулері келесі аспектілерде көрінеді:

- реляциялық модель деректердің мағынасын алу үшін жеткілікті құралдарды қамтамасыз етпейді.

- көптеген қолданбалар үшін жазық кестелер негізінде пән аймағын модельдеу қиын;

- бастауларды жобалаудың бүкіл процесі тәуелділіктерді зерттеуге негізделгенімен, реляциялық модельде бұл тәуелділіктерді бейнелейтін (семантиканы көрсететін) құрал жоқ;

- жобалау процесі қолданбаға («нысандар») маңызды болып табылатын белгілі бір домен объектілерін таңдаудан және осы нысандар арасындағы байланыстарды анықтаудан басталатынына қарамастан, реляциялық деректер моделі нысандарды ажырату үшін пайдаланылатын ешқандай аппараттық құралдарды ұсынбайды. және деректер қорындағы қатынастар.

Ақпараттық модельдердің мақсаты оларды көрсету құралдарына қойылатын кейбір нақты талаптармен де анықталады. Қоршаған ортаның (жабдықтың) жоғарыда аталған тәуелсіздігі мен пәндік аумақты барабар қамту талабынан басқа, біз мыналарды да қосамыз:

- автоматтандырылған өңдеу мүмкіндігін қамтамасыз ететін, оның ішінде, мысалы, консистенцияны автоматты бақылау;

- қолданушының көрсету мен өңдеудің көрнекі графикалық құралдарын пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз ететін достық.

Инфологиялық модельдерге пәндік аумақты әртүрлі тәсілдермен және әртүрлі құралдармен көрсететін әртүрлі компоненттер кіреді. Нысандардың және олардың

арасындағы байланыстардың ең танымал сипаттамасынан басқа (модель «мәні – байланыс») пәндік аймақты сипаттаудың инфологиялық деңгейіне келесі компоненттерді жатқызуға болады:

- атрибуттар жүйесі мен пәндік аймақты сипаттау құралдары. Мысалы, объектілерді сөзбен бейнелеу үшін қолданылатын тілдің көрсеткіштері немесе тілдік қасиеттері (синонимия, синтаксис, т.б.) арасындағы логикалық (алгоритмдік) байланыстар;

- деректер қоры мазмұнының семантикасы деңгейінде де, оның физикалық құрылымы да (жеке деректер файлдары және олардың арасындағы қатынастар) жеке өрістер мен қатынастар мәндерінің рұқсат етілгендігін анықтайтын тұтастық шектеулері;

- пайдаланушылардың ақпараттық қажеттіліктерін сипаттау, мысалы, деректерге қол жеткізудің процедуралық ерекшеліктерін көрсететін стандартты сұраныстар түрінде.

Реляциялық мәліметтер базасын жобалау. Пәндік аймаққа арналған мәліметтер қорын жобалау міндеті қазіргі уақытта қолданылып жүрген кез келген қолданбаларды ғана емес, сонымен қатар болашақ қолданбаларды да қолдауды қамтамасыз ету болып табылады. Осылайша, деректер базасы бейресми, өзгеретін және белгісіз сұраныстарды өндеуге және деректерге қойылатын талаптарды алдын ала анықтау мүмкін емес қосымшаларды құруға негіз жасайды. Бұл болашақта пәндік деректер базасы негізінде жоғары тұрақты ақпараттық жүйелерді құруға мүмкіндік береді. Яғни, ескі қолданбаларды қайта жазусыз өзгертулердің көпшілігін жасауға болатын жүйелер.

Әзірленген мәліметтер базасы көп уақытты жұмсамай, АЖ бөлімі туралы қажетті ақпаратты жылдам және тиімді табуға мүмкіндік береді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.**

1. Ж.С. Алимова «Ақпараттық жүйелерді жобалау», 2014.
2. А.И. Степанов Информатика базовый курс, 6-ое издание , - 2013.
3. А.В. Кузин, С.В. Левонисова Базы данных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, - 5-ое изд. испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.
4. А.В. Кузин, С.В. Левонисова Базы данных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, - 5-ое изд. испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.

*Қосымша:*

1. <http://office.microsoft.com/ru-ru/access/FX100487571049.aspx>
2. <http://ifolderlinks.ru/soft/programma-dlya-salona-krasoty-universe-krasota.html>
3. <http://www.kolomna-school7-ict.narod.ru/Glava04.htm>



**УДК 004.896  
Ш58**

#### **«ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАҒДАЙЛАРЫН ТАЛДАУ ҮШІН МОБИЛЬДІ РОБОТ СЕНСОРЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ»**

**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты**

**«Ақпаратты-коммуникативтік технологиялар» кафедрасының**

**аға оқытушы Шинышерава Ж.Б., ұя.тел: 87073767241., [Jazi\\_is@mail.ru](mailto:Jazi_is@mail.ru)**

**БВ06103 – «Ақпараттық жүйелер және технологиялар» білім беру бағдарламасы  
бойынша 3 курс студенті Ахметова Н.С.**

**Аңдатпа:** Роботтардың сенсорлық жүйелері олардың негізгі бөлігін құрайды мақсаты қоршаған ортадағы объектілер мен процестердің жай-күйі және роботтың өзі туралы ақпаратты құру және қамтамасыз ету болып табылатын ақпарат қажет. Сезімтал құрылғы немесе сенсор анықталатын шамаға жауап беретін негізгі түрлендіргіш болып табылады және оны одан әрі пайдалану үшін ыңғайлы басқа мәнге түрлендіреді, оның болуы мен қарқындылығы туралы сигнал береді. Бұл сигнал анықталған кез келген физикалық сипатта болуы мүмкін сезімтал құрылғының жұмыс принципі. Оның электрлік болғаны дұрыс, өйткені басым көпшілігі ол қолданылатын техникалық жүйелер электрлік болып табылады. Мүмкіндігінше барлығы, әрине, үздіксіз сигналды цифрлық түрлендіру болып табылады.

**Түйін сөздер:** Датчиктер, қызмет робот, қоғалысты жоспарлау, мобильді роботтар.

**Аннотация:** Сенсорные системы роботов являются основной их частью, целью которых является создание и предоставление информации о состоянии объектов и процессов в окружающей среде и о самом роботе. Чувствительное устройство или датчик является основным преобразователем, который реагирует на обнаруженную величину и преобразует ее в другую величину, удобную для дальнейшего использования, сигнализируя о ее наличии и интенсивности. В этом и заключается принцип работы чувствительного устройства, которое может иметь любую физическую природу, в которой обнаруживается сигнал. Лучше, если он будет электрическим, поскольку большинство технических систем, в которых он применяется, являются электрическими. Насколько это возможно, все, конечно, представляет собой непрерывное преобразование сигнала в цифру.

**Ключевые слова:** Сенсоры, сервисный робот, физическое планирование, мобильные роботы

**Annotation:** Robot sensor systems are their main part, the purpose of which is to create and provide information about the state of objects and processes in the environment and about the robot itself. The sensing device or sensor is the main transducer that reacts to the detected value and converts it into another value convenient for further use, signaling its presence and intensity. This is the principle of operation of a sensitive device, which can have any physical nature in which the signal is detected. It is better if it is electric, since most technical systems in which it is used are electric. As far as possible, everything is, of course, a continuous signal-to-digital conversion.

**Keywords:** Sensors, service robot, physical planning, mobile robots.

Датчиктер робототехникада маңызды рөлдердің бірін атқарады. Әр түрлі сенсорлардың көмегімен робот қоршаған ортаны сезінеді және оны шарлай алады. Тірі ағзаға ұқсас-бұл сезім мүшелері. Тіпті қарапайым үй роботы қарапайым сенсорларсыз толық жұмыс істей алмайды.

Автономды мобильді робототехникалық платформалар, ең алдымен, көптеген бақылаулар мен адамдармен өзара әрекеттесу арқылы ала алатын элем туралы өз білімдерін үздіксіз жаңартуды талап етеді. Робот адамдарға пайдалы болуы үшін ол өмір бойы адаммен бірге оқуы керек. Адамдардың оқу процесіне араласуын қажет етпейтін барлық оқыту жүйелері ұзақ уақыт бойы мобильді роботтардың, әсіресе адамдармен бірге ақылды машиналар өмір сүрген кезде пайдалы болуына көмектеседі.

**Зерттеу мақсаттары:**

1. Автономды мобильді робот бақылайтын адам әрекеттерін кодтау үшін сапалы кеңістіктік-уақыттық және векторлық кеңістіктік құрылымды анықтаңыз.

2. Бақыланбайтын ықтималдық әдістерін қолдана отырып, роботтың адам әрекетін бірнеше кодталған визуалды бақылауларынан көріністерді, жалпы және қайталанатын модельдерді зерттеу әдістерін талдаңыз.

3. Адамның өмір бойы адамдармен бірге оқу процесінде адамның әрекеттерінің үздіксіз бейнежазбаларын есте сақтайтын автономды мобильді роботтармен жұмысын қарастырыңыз.

Зерттеу материалдары мен әдістері:

Әдістеме, біріншіден, мобильді роботтың кіріктірілген датчиктері арқылы адам денесінің қозғалысын анықтауға және бақылауға, екіншіден, дайын әдістерді қолдана отырып, қоршаған ортада адам пайдаланатын объектілердің орналасуын зерттеуге негізделген. Бастапқыда дененің сандық позицияларының тізбегі ретінде жазылған әрбір бақылау бақылаудың нақты кеңістіктік және уақыттық бөлшектерін түрлендіру үшін бірнеше Сапалық есептеулерді қолдану арқылы кодталады және соңында дискретті сапалық дескрипторлардың пайда болу векторы ретінде ұсынылады. Адам әрекеті туралы идеяларды зерттеудің екі әдісі ұсынылған. Біріншісі-төмен дәрежелі жуықтауға ықтималдық көзқарас, бақыланатын адам әрекетінің алдын ала сегменттелген бейне тізбектерімен нашар жұмыс істейді. Екіншісі-Дирихлеттің жасырын таралуының анағұрлым күрделі ықтималдық әдісі [1], роботқа адамның араласуын қажет ететін көптеген деректерге қол жеткізуге мүмкіндік беріп, жазылған бақылауларды қолмен уақыт сегменттеу талабын біршама алып тастайды. Бұл адамдар мобильді роботтың көз алдында болған кезде қызықты әрекеттер тізбегін үздіксіз орындайды деген болжамды жоққа шығару ретінде қарастырылады. Неғұрлым ақылға қонымды болжам-адамды бақылау кейбір тақырыптарды адамның "қызықты" әрекеттері деп санауға болатын жасырын тақырыптардың негізгі саны бойынша ықтималдық қоспасы ретінде модельденеді.

Мобильді роботтар арқылы адам әрекетін талдау-бұл робототехниканың ықтималдық әдістерін қолдана отырып, навигация, локализация және жоспарлау саласындағы жетістіктердің арқасында жақында жүргізілген зерттеу саласы [5]. Бұл мобильді роботтарға қоршаған ортадағы өз орындарын дәлірек және сенімді бағалауға және осы бағалауларға негізделген әрекеттерді жақсырақ орындауға мүмкіндік берді. Әдебиетте компьютерлік көру әдістерін қолдана отырып, бейнекамералардан ақпарат алатын адамның көру қабілетіне негізделген әрекетін талдау мен есептеу жүйелері киетін сенсорлар арасында жалпы айырмашылық бар [6]. Сенсорлық жүйелер көбінесе кішігірім датчиктерге, атап айтқанда, киілетін датчиктерге, смартфондарға немесе радиожиилікті сәйкестендіру объектілеріне сүйенеді, олар сол адамның қозғалысы туралы түсінік алу үшін бақыланатын адамға бекітілуі мүмкін. Ең алдымен, адамның іс-әрекетін визуалды деректерден зерттейміз, мұнда бақылау ұғымы роботқа бекітілген бір камераның көру өрісімен шектеледі. Бұл жасанды интеллекттің жеткілікті кең ішкі өрісі және оқырман негізінен статикалық RGB камераларын немесе тереңдігі 3D камераларын пайдаланып, тақырыпты егжей-тегжейлі қамтитын шолу мақалаларын көрсетеді. Осыған қарамастан, осы мәселелердегі кең таралған әдістердің көпшілігі бақыланатын оқытуды орындайды, мұнда әрбір оқыту сатысы негізгі ақиқат белгісімен қолмен сегменттеуді және аннотацияны қажет етеді. Бұл мобильді робот үшін мүмкін шешім емес, ол нақты әлемде қолданылған кезде адам тарапынан минималды бақылауға ие [6]. Бақыланбайтын оқыту әдістері бұл тапсырма үшін қолайлы болып саналады, өйткені олар көп уақытты қажет етпейді, адамдардың араласуы. Жұмыстарда айтылған басты мәселе-сапасыз кескіндермен түсірілген адам ағзасы туралы Кеңістіктік ақпараттың болмауы және белгілерде кодталған ұзақ мерзімді уақытша ақпараттың болмауы. Бұл мәселені шешу үшін сипаттамалық кеңістіктік-уақыттық коррелограммалар бұрын қолданылған, бірақ бұл тәсіл әлі де кескінді өңдеудің әлсіздігінен зардап шегеді, бұл белгілі бір оқу уақытында сахнада болуы керек адамға қойылатын талаптың төмен деңгейі. Тағы бір тәсіл-адамның іс-әрекетін дәл бейнелеу үшін бақыланбайтын жағдайда адамның іс-әрекеті арасындағы уақытша



қатынастарды зерттеу. Бұл техникаға арналған кіріс бейнелері мобильді роботтың бүкіл өмірінде үйрену үшін бұл техниканы өте қымбат ететін бір-біріне сәйкес келетін тұрақты ұзындықтағы клиптерді қолмен уақытша сегменттеуді қажет етеді. Сонымен қатар, бұл әдістердің әрқайсысы мобильді роботтың анықтамалық жүйесінің өзгергіштігінсіз орындалды және оқу кезеңінде уақытша сегменттелген бейне деректерінде оқумен шектелді. Осы мәселелерді шешу үшін адамның бақыланатын әрекеттері мен объектілері сапалы кеңістіктік көрініске айналады. Мұндай түрлендірулерді орындау үшін мидың арнайы аймақтары бар екенін көрсететін кейбір деректер бар.

Көбінесе объектіге бағытталған бейне тізбегін түрлендіру жүзеге асырылады, содан кейін әртүрлі қозғалыстарды қолдана отырып, түрлендірілген объектілердің жалпы орналасуы зерттеледі, мысалы, тамақтану үстелінің жалпы параметрлері; статикалық камера деректер жиынтығынан күнделікті өмірге арналған қарапайым әрекеттер [6]; бейне тізбектерінен сәйкес келмейтін визуалды бақылауларды жою; және тіпті бақыланатын кеңістіктік-уақыттық оқиғалар туралы пайымдауларды орындау. Бұл әдістердің әрқайсысы аталған бақыланбайтын әдістерге қарағанда бақыланатын оқыту жағдайында орындалды. Сонымен қатар, олар тереңірек ойлау тапсырмалары үшін кеңінен қолданылады және көптеген нақты салаларға қолданылады, бірақ бұл жұмыстың шеңберінен тыс. Сапалы кеңістіктік позицияларды қолмен алдын ала орнатуға немесе үнемі жаңартылып отыратын бақылаулар негізінде анықтауға болады. Ережелерді автоматты түрде үйренудің артықшылығы - олар бірден байқалатын аймақтың мінез-құлқына сәйкес келеді. Алайда, жалпы шектеу-бұл көбінесе барлық деректер (немесе олардың кейбір үлгілері) оқыту басталғанға дейін болуы керек, бұл позицияны алдын-ала анықтаудан айырмашылығы. Бақыланбайтын тәсіл біртұтас сапалы кеңістіктік есептеумен бірге бұрын ұшақтың айналуының үздіксіз бейне тізбегін кодтау үшін қолданылған. Мұнда бақыланбайтын техниканы қолдана отырып зерттелетін іс-әрекет кластарының түйіршіктілігі абстрактілі кіріс көріністерімен байланысты қабылдау мәселелерімен шектеледі. Мұнда камераның бір орны қолданылады, бірақ адамның динамикалық қозғалыстарының өзгергіштігі жоқ баяу қозғалатын нысандар байқалады.

Зерттеудің мақсаты сонымен қатар адамдар арасында болған уақыт ішінде мобильді робот бақылайтын адам әрекетін зерттеу болып табылады. Енді мобильді робот алатын сандық кірістерді сипаттайық. Біріншіден, біз жалпы адамның іс-әрекетімен не қарастырылатынын, сондай-ақ робот жұмыс істеуі керек нақты қызмет салаларын анықтаймыз. Содан кейін роботтың адам денесінің позаларының сандық тізбегі ретінде әрбір адам қозғалысын қалай кодтайтыны туралы мәліметтер ұсынылады. Соңында, біз роботтың қоршаған ортаны қалай түсіндіретінін және адамға жұмыс істеуге көмектесетін объектілердің орналасуын білетінін білеміз.

Адам қызметінің түрлері:

Динамикалық конфигурацияны бірнеше "агенттермен" байланыстыру үшін "әрекет" терминін енгізейік, мұнда соңғысы шындықта болуы мүмкін немесе онлайн-агенттер болуы мүмкін. Бұл зерттеуде ең бастысы:

1) адамның іс-әрекетін адамдар іс жүзінде орындайтын заңдылықтар ретінде зерттеу;

2) мобильді роботты үздіксіз оқытуды қамтамасыз ету үшін жүйені масштабтау. Бұл жағдайда адам қызметінің жекелеген түрлері ғана қарастырылады. Мұны істеу үшін алдымен адам мен қоршаған ортаның, атап айтқанда адам мен оның қызметін қамтамасыз ететін кейбір объектілердің өзара әрекеттесуін анықтау керек.

Негізгі мәселелердің бірі-адамның іс-әрекетін шешу, ол белгілі бір дәрежеде роботтың қабылдауымен немесе сенсорларымен шектелуі мүмкін. Бұл мәселе мобильді робот үшін негізгі мәселе болып табылады, сондықтан оның адам әрекетін қабылдауы өзінің сенсорларымен және көру өрісінің мүмкіндіктерімен шектелуі мүмкін. Іс-шаралар жоспарын зерттеуге арналған соңғы жұмыстарда Робот тапқан қол қимылдары және

олардың қоршаған орта объектілерімен байланыс нүктелері пайдаланылды [2], роботты интернеттен көптеген бейнелер арқылы адам әрекетін үйрету үшін.

Мобильді робот адамдарды байқайды және оның RGBD сенсорының көру аймағында пайда болған кезде олардың 3D позасы туралы бірден қорытынды жасай алады. Роботтың қол жетпейтін жерлерінен адамдар мен объектілердің өзара әрекеттесуі жағдайында сенімді позаларды алу өте маңызды.

Робот тапқан әрбір адам үшін робот камерасының белгілі бір жұмыс уақытында алынған адам позаларының белгілі бір тізбегі алынады. Адамның позаларының реттілігі анықталады, мұнда әрқайсысы белгілі бір уақытта анықталған поза болып табылады және жазылған тізбектердің ұзындығына ешқандай шектеулер қойылмайды. Бұл ұзындықтың өзгеруі мобильді роботтағы адам әрекетін зерттеу үшін бар деректерді пайдаланудағы негізгі қиындық болып табылады. Роботтың қоршаған орта объектілерін ұсынуы

Мобильді робот орналасқан ортадағы екінші маңызды компонент-бұл адам өзара әрекеттесетін объектілер. Мұнда біз адамдар күнделікті өмірде өзара әрекеттесетін және адам қызметі саласында белгілі бір жұмысты қамтамасыз ететін объектілерге назар аударамыз. Мысалы, адам үстелде тұрған компьютерге жақындап, белгілі бір әрекетті орындау үшін оның алдында тоқтай алады (жүйеге кіру үшін пернетақтаға пароль енгізуі мүмкін) және сонымен бірге оның дене бөліктері объектімен кеңістікте өзара әрекеттеседі. Осы себепті, адамның іс-әрекеті идеясы мобильді роботтың жұмыс ортасында өзара әрекеттесетін объектілерге қатысты адамдардың ережелерін қамтуы мүмкін. Дегенмен, роботтық платформадан нақты уақыттағы ерікті нысандарды табу және қадағалау қиын және шешілмейтін мәселе болуы мүмкін. Сондықтан, қоршаған ортадағы адамды қызықтыратын объектілердің орнын білу үшін робот алдымен rgb-d-дің бірнеше суреттерін біріктіру арқылы қазіргі кездегі бөлменің немесе кеңістіктің (көше, пәтер, зертхана және т.б.) 3D моделін жасайды. Бұл жағдайда робот көлбеу бұрышын бірнеше рет жылжытады, осылайша RGB кескінін және әр позиция үшін сәйкес тереңдік нүктелерінің бұлтын түсіреді және сәйкес RGB кескінінен RGB мәні бар тереңдік нүктелерінің бұлтындағы әрбір пиксельді белгілейді. Жоғарыда сипатталған процесс тазарту деп аталады. Роботтың бүкіл ортасын бейнелейтін нүктелердің үлкен тіркелген бұлтын құру үшін бірден бірнеше тазарту жүргізіледі. Робот орналасқан кеңістіктегі нүктелер бұлтының үш өлшемді көрінісін алғаннан кейін, ол беттік элементтерді пайдаланып бетті көрсету және кластерлерді алу арқылы потенциалды объектілердің орналасуын шығарады. Семантикалық маңызды сегменттерді шығарудағы заманауи өнімділікке адамның араласуынсыз сегменттеу алгоритмі арқылы қол жеткізуге болады. Бұл көзінде көрсетілген және [2] көзінде көрсетілгенге ұқсас әдіс сипатталған. Бұл сегменттер мобильді роботтың жұмыс ортасындағы ықтимал маңызды нысандар ретінде қарастырылды.

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

1. Шыңғысов Б.Т. «Робот техникасы негіздері» Оқулық./Б.Т. Шыңғысов.- Алматы: ТОО «Лантар Трейд», 2019.-129 бет.
2. Тулегулов А.Д., Тлеубаева А.О., Тохаева А.О. «Робототехника және Arduino платформасында бағдарламалау»: Оқу құралы/Алматы: ЖШС «Лантар Трейд», 2020-121 бет.
3. Тулегулов А.Д., Тлеубаева А.О. «Робототехника и программирование на платформе Arduino»: Учебное пособие. Алматы: ТОО «Лантар Трейд», 2019, 115 с.
4. Шоланов Қ.С. Мехатроника және робототехника негіздері [Мәтін]: оқу құралы/Қ.С. Шоланов. - Алматы: "ССК" баспасы, 2018. - 140 б. - ISBN 978-601-310156-9:4900т. 00т.
5. Крыкбаев, М.М.Проектирование робототехнических систем [Электронный

ресурс]: электронное учебное пособие/М.М. Крыкбаев. - 2021. - 674Мб: CD. - 0.00.

6. Никитина, Т.В. Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества школьников: учебное пособие/Т.В.Никитина. — Челябинск: Челябинский государственный педагогический университет, 2014. — 171 с. — ISBN 978-5-906777-21-8



ӘЖК 004.853

## БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖҮЙЕСІНІҢ ӨЗЕКТІЛІГІ

**Ерманова Галия, жаратылыстану ғылымдары магистрі, аға оқытушы,  
Кемел Аян, техника ғылымдарының магистрі, аға оқытушы,  
Ш.Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аннотация.** Бұл мақалада білім беру саласындағы жасанды интеллект жүйесінің өзектілігі қарастырылады. Қазіргі қоғамда ақпарат көлемінің өсуі және білім алушының бірегей қажеттіліктері үшін оқытуды жекелендіру қажеттілігі білім беру процесіне жаңа тәсілдерді талап етеді. Жасанды интеллект жүйелері тапсырмаларды автоматтандыру, жекелендірілген оқу бағдарламаларын құру, мүмкіндігі шектеулі білім алушыларға білім алуға қол жетімділікті қамтамасыз ету, бағалау мен кері байланыс сапасын жақсарту сияқты көптеген мүмкіндіктерді ұсынады. Жалпы, білім беру саласындағы жасанды интеллект жүйесінің өзектілігін талдау осы саладағы болашақтағы зерттеулер мен дайындықтардың маңыздылығын көрсетеді. Қорытындылай келе, мақала барлық білім алушыларға сапалы және қолжетімді білім беруді қамтамасыз ету үшін AI технологияларын қолдана отырып, білім беру саласындағы одан әрі зерттеулер мен инновациялардың маңыздылығын көрсетеді.

**Кілт сөздер:** Жасанды интеллект жүйесі, білім беру бағдарламасы, технологиялар, ChatGpt, AI, LLM, OpenAI.

**Аннотация.** В статье рассматриваются актуальность системы искусственного интеллекта в сфере образования. В современном обществе рост объема информации и необходимость персонализации обучения под уникальные потребности каждого учащегося требуют новых подходов к образовательному процессу. Системы искусственного интеллекта предоставляют широкий спектр возможностей, включая автоматизацию административных задач, создание персонализированных учебных программ, обеспечение доступа к образованию для людей с ограниченными возможностями, а также улучшение качества оценивания и обратной связи. В целом, анализ актуальности системы искусственного интеллекта в сфере образования подчеркивает важность дальнейших исследований и разработок в этой области. В заключение, статья подчеркивает важность дальнейших исследований и инноваций в области образования с применением технологий ИИ для обеспечения качественного и доступного образования для всех.

**Ключевые слова:** Система искусственного интеллекта, образовательная программа, технологии, ChatGpt, AI, LLM, OpenAI.

**Annotation.** In this article are discussed the relevance of the artificial intelligence system in the field of education. In modern society, the growing volume of information and the need to personalize learning to meet the unique needs of each student require new approaches to the educational process. Artificial intelligence systems provide a wide range of capabilities,

including automating administrative tasks, creating personalized training programs, providing access to education for people with disabilities, and improving the quality of assessment and feedback. In general, the analysis of the relevance of the artificial intelligence system in the field of education emphasizes the importance of further research and development in this area. In conclusion, the article highlights the importance of further research and innovation in the field of education using AI technologies to ensure high-quality and affordable education for all.

**Keywords:** Artificial intelligence system, educational program, technologies, ChatGpt, AI, LLM, OpenAI.

Жасанды интеллект саласындағы керемет жетістіктер мен осы саладағы қосымшалардың үлесінің арқасында соңғы жылдарда жасанды интеллект технологиялары академиялық зерттеулердің тереңдігінен қоғамдық пікірталастардың алдыңғы қатарында, атап айтсақ БҰҰ деңгейінде көтерілді. Дамыған елдер қатарында ЖИ күнделікті өмірде: смартфондардағы жеке көмекшілерден бастап чатботтар мен тұтынушыларға қызмет көрсетуге дейін; ойын-сауық ұсыныстарынан қылмысты болжауға дейін; бетті танудан медициналық диагнозға дейін белсенді қолданылады. [1]

Қазақстанда жасанды интеллект саласында іске асырылып жатқан жобалар жайында айтатын болсақ: денсаулық сақтау, білім беру, құқық қорғау, смарт қалалар сияқты түрлі салаларда жасанды интеллекттің алгоритмі мен технологиялары қолданылып жатқан бірқатар жоба жүзеге асырылып жатыр. Мәселен, денсаулық сақтау саласында Cerebra (инсульт белгілерін диагностикалауға көмектеседі), Aident (ортодонт дәрігерлеріне көмек), Smart ECG (электрокардиограмманы қашықтан зерттеу), PnetoNet жүйесі (өкпенің он жеті патогенді ауруын анықтау) сияқты жобалар Қазақстанда ғана емес, шет елдерде де танымал. «Ақылды қала» саласында TargetAI, Sergek Group және Veune.ai сияқты жобалар жасанды интеллект технологияларын, ауқымды деректерді өңдеуді және қала сыртындағы мониторингті пайдалана отырып, бейне деректерді талдау мүмкіндігін береді. NEURON OIL бағдарлама аясында мұнай өндіруші компаниялар деректер негізінде өндіруді басқару бойынша дұрыс шешім қабылдай алады. [2]

ЖИ технологиясын қолданатын салалық вертикалдарға технологиямен байланысты сату, сақтандыру, денсаулықты сақтау, білім беру, бөлшек сауда және т.с.с. жатады. Accenture - консалтингтік компаниясының статистикалық мәлімдемесінің жариялауы бойынша төмендегі кестеде ЖИ-мен және ЖИ-сіз табыс көлемі көрсетілген. [3]

1-кесте.

### 2024 жылға арналған жасанды интеллекттің статистикасының тізімі

Өнеркәсіп	Негізгі табысы	ЖИ қосымшасының үлесі
Орналастыру және тамақтану қызметі	\$1.5 триллион	\$489 миллиард
Ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы және балық шаруашылығы	\$554 миллиард	\$215 миллиард
Өнер, ойын-сауық және демалыс	\$453 миллиард	\$87 миллиард
Құрылыс	\$2.76 триллион	\$520 миллиард
Білім беру саласы	\$1.06 триллион	\$109 миллиард
Қаржылық қызметтер	\$3.42 триллион	\$1.15 триллион
Денсаулық сақтау	\$2.26 триллион	\$461 миллиард

Ақпарат және Коммуникация	\$3.72 триллион	\$951 миллиард
Өндіріс	\$8.4 триллион	\$3.78 триллион

*Жасанды интеллект - деректерді талдай алатын, үлгілерді шығарып алатын, шешімдер қабылдай алатын және мәселелерді шеше алатын алгоритмдер мен модельдерді құру идеясына негізделген. Сондай-ақ, жасанды интеллект білім берудегі күрделі мәселелерді шешуге үлкен қабілетке ие. Ол білім беру мақсаттарына жетудегі прогресті жеделдете отырып, оқыту мен оқыту практикасына инновациялар енгізуге қабілетті. Алайда, технологияның қарқынды дамуымен бірге назар аударуды қажет ететін тәуекелдер мен проблемалар туындайды.*

*Генеративті ЖИ-гі «негізгі модельдер» - бұл кең білім қорын алу үшін үлкен деректер жиынтығында оқытылатын жүйелер, содан кейін оларды әртүрлі, нақты мақсаттарға бейімдеуге болады. Оқытудың бұл әдісі өзін-өзі бақылау болып табылады, яғни модель өзі оқитын мәліметтерден заңдылықтар мен қатынастарды табу арқылы үйренеді.*

Үлкен тілдік модельдер (LLM) - көптеген мәтіндік деректерде оқытылған негізгі модельдер. Мысалы, OpenAI GPT моделіне арналған оқу деректері веб-мазмұннан, кітаптардан, википедия мақалаларынан, жаңалықтар мақалаларынан, әлеуметтік медиа жазбаларынан, код үзінділерінен және т.б. тұрады. OpenAI GPT-3 модельдері модельдің мінез - құлқын қалыптастыру үшін 175 миллиардтан астам параметрлерді қолдана отырып, 300 миллиард «токендер» немесе сөз фрагменттері бойынша оқытылды (бұл компанияның GPT-2 моделінен 100 есе көп деректер). Миллиардтаған сөйлемдерге талдау жасай отырып, LLM модельдері тіл туралы статистикалық түсінікті дамытады: сөздер мен сөз тіркестері қалай біріктіріледі, қандай тақырыптар әдетте бірге талқыланады және әртүрлі контексте қандай тон немесе стиль орынды. Бұл оған адамға ұқсас мәтін құруға және мақала жазу, сұрақтарға жауап беру немесе құрылымдалмаған деректерді талдау сияқты көптеген тапсырмаларды орындауға мүмкіндік береді. LLM құрамына OpenAI GPT-4, Google Palm және Meta LLaMA кіреді. Бұл LLM жасанды интеллект қосымшалары үшін «негіз» ретінде қызмет етеді. ChatGPT GPT-3.5 және GPT-4-ке негізделген, ал Bard Google-дің (PaLM 2) pathways тілдік моделін негіз ретінде пайдаланады. Аталған қосымшалардың ішіндегі ең танымалдылары:

*ChatGPT 3.5.* 2022 жылдың қарашасында OpenAI шығарған Chatgpt тегін нұсқасы. Ол тек 2021 жылға дейін деректер негізінде жасалған.

*ChatGPT 4.0.* ChatGPT-тің ең жаңа нұсқасы, ол ChatGPT 3.5-ке қарағанда қуатты және дәл, бірақ сонымен бірге баяу және ақылы есептік жазбаны қажет етеді. Ол веб-сайт мазмұнымен өзара әрекеттесуге, күрделі математикалық функцияларды орындауға және басқа қызметтерге қол жеткізуге мүмкіндік беретін қосылатын модульдердің арқасында жетілдірілген мүмкіндіктерге ие. Код аудармашысының жаңа мүмкіндігі ChatGPT-ге деректерді талдауға, диаграммалар жасауға, математикалық есептерді шешуге, файлдарды өңдеуге, тіпті деректердегі тенденцияларды түсіндіру үшін гипотезалар жасауға мүмкіндік береді.

*Microsoft Bing Chat.* Бұл OpenAI ChatGPT технологиясымен жетілдірілген Microsoft Bing іздеу жүйесінің нұсқасы. Ол веб-сайттарды қарап, өз нәтижелерінде дереккөздерге сілтемелер ұсына алады.

*Google Bard.* Google жасанды интеллект мәтінді жасайды, басқа тілдерден аударарды, шығармашылық мазмұнның әртүрлі түрлерін жасайды және 20-дан астам түрлі бағдарламалау тілдерінде код жазады және күйін келтіреді. Бардтың жауаптарының үні мен стилін қарапайым, ұзын, қысқа, кәсіби немесе кездейсоқ етіп реттеуге болады. Bard сонымен қатар Google Lens-ті кеңестермен жүктелген кескіндерді талдау үшін пайдаланады.

*Антропикалық Клод 2.* Мәтінді құра алатын, мазмұнын қорытындылай және басқа тапсырмаларды орындай алатын чатбот, Claude 2 шамамен 75000 сөзден тұратын мәтіндерді талдай алады.

Бұл жасанды интеллект жүйелері өте жылдам қарқынмен жетілдірілуде, олар адамның білімін бағалауда жақсы жұмыс істейді. 2022 жылдың наурызында шығарылған OpenAI GPT-3.5 адвокатура емтиханында тек 10-шы процентильді жинай алды, бірақ бір жылдан кейін ұсынылған GPT-4.0 90-шы процентильді жинап, айтарлықтай серпін жасады. Бұл жетістіктердің ерекшелігі - OpenAI бұл емтихандарды тапсыру үшін жүйені арнайы үйретпеген; жасанды интеллект дұрыс жауаптарды өзі ойлап таба алды. Сол сияқты, Google медициналық AI моделі АҚШ-тағы медициналық лицензиялау бойынша практикалық емтихан кезінде өз көрсеткіштерін айтарлықтай жақсартты және оның дәлдігі 2020 жылдың желтоқсанындағы 33 пайыздан 2021 жылдың наурызындағы 85 пайызға дейін өсті.

Енді білім беру саласындағы жасанды интеллектті қарастырсақ, ЖИ білім беруді түрлендіруге, оны қол жетімді, жекелендірілген және тиімді етеді. Білім берудегі ЖИ көптеген мәселелерді шешеді және білім беру процесін жақсартудың жаңа мүмкіндіктерін ұсынады. ЖИ білім беру саласында бірнеше мақсаттарда қолдануға болады:

1. Жеке оқыту: ЖИ әр білім алушыға жеке білім беру жоспарларын құруға мүмкіндік береді. Ол оқытудың ең жақсы әдістерін ұсыну үшін студенттердің білімі, дағдылары мен қажеттіліктері туралы деректерді талдайды.

2. Күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру: ЖИ тесттерді тексеру, үй тапсырмаларын бағалау және Әкімшілік процедуралар сияқты көптеген күнделікті тапсырмаларды орындай алады. Бұл оқытушыларға оқытудың креативті және интерактивті аспектілеріне назар аударуға мүмкіндік береді.

3. Деректерді талдау және болжау: ЖИ трендтерді анықтау, студенттердің үлгерімін болжау және білім беру бағдарламаларын оңтайландыру үшін үлкен көлемдегі деректерді талдауға көмектеседі.

4. Мазмұнды автоматты түрде бейімдеу: ЖИ студенттің реакциясына байланысты нақты уақыттағы білім беру мазмұнын реттей алады. Мысалы, егер студент материалды түсінуде қиындықтарға тап болса, ЖИ қосымша түсініктемелер немесе жаттығулар ұсына алады.

5. Ерекше қажеттіліктері бар студенттерді қолдау: ЖИ инклюзивті білім беру орталарын құруға көмектеседі, сонымен қатар әртүрлі ерекше қажеттіліктері бар білім алушыларды оқытуға арналған құралдарды ұсынады.

6. Ойынға негізделген оқыту: ЖИ қолданатын ойын технологиялары оқуды қызықты әрі тартымды етеді. Олар студенттерге дағдыларды дамытуға, қиындықтарды шешуге және ойын түрінде үйренуге көмектеседі.

7. Оқудан шығарудың алдын алу: ЖИ оқудан шығу қаупі бар студенттерді анықтауға көмектеседі және оларды қолдау үшін ұсыныстар береді.

Осылайша, білім беру саласында жасанды интеллект принциптері мен әдістерін қолдану барлық білім алушылар үшін тиімдірек, қолжетімді және дараланған білім беру тәжірибелерін құрудың жаңа мүмкіндіктерін ашады.

Жасанды интеллект технологияларын қолдана отырып, білім берудегі қосымша зерттеулер мен инновациялар сапалы және қолжетімді білім беруде шешуші рөл атқарады. Ақпарат күн сайын көлемді және білім алушылардың қажеттіліктері әр түрлі болатын қазіргі қоғамда ЖИ білім беру процесін жекелендірудің қуатты құралы бола алады. Әр оқушының ерекше қажеттіліктеріне бейімделу арқылы оқу процесін оңтайландыруға және оның тиімділігін арттыруға көмектеседі.

Министрлік ЖИ дамыту шеңберінде Google, Coursera, Huawei, Amazon және Nvidia сияқты халықаралық компаниялармен бірлескен зерттеулер жүргізу және жаңа технологияларды әзірлеу бойынша өзара ынтымақтастық жасауды жоспарлауда. [4]

Атап айтсақ, министрлік NVIDIA компаниясының өкілімен кездесіп, мына мәселелерді талқылады:

- NVIDIA ҚР ЖОО-лар үшін оқу-әдістемелік материалдарды ұсына алады;
- компания жасанды интеллект және цифрлық технологиялар саласындағы оқытушыларды сертификаттаумен айналыса алады;
- NVIDIA бұлтына қол жетімділікті қамтамасыз ету;
- ЖОО базасында виртуалды құзыреттілік орталықтарын құру;
- университеттер үшін ынтымақтастық жағдайында қызығушылық тудыратын мәселелер бойынша кеңес алу үшін NVIDIA инженерлеріне жүгіну мүмкіндігі.

ЖИ технологияларын меңгеру - еліміздегі білім беру және ғылыми зерттеулер саласын дамыту үшін жаңа перспективалар ашады. [5]

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Технологии искусственного интеллекта в образовании: перспективы и последствия. 2022г. ЮНЕСКО
2. <https://kaz.inform.kz/news/kazakstanda-zhasandi-intellekt-salasinda-kanday-zhobalar-ske-asirilgan-10d034/>
3. <https://explodingtopics.com/blog/ai-statistics#popular-ai-functions>
4. <https://www.gov.kz/memleket/entities/sci/press/news/details/693340?lang=kk>
5. <https://www.gov.kz/memleket/entities/sci/press/news/details/669317?lang=kk>



ӘЖК 004.853

#### МЕДИЦИНАДА МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДЫ ҚОЛДАНУ: ҚАЗІРГІ ТРЕНДЕНЦИЯЛАРЫ МЕН БОЛАШАҒЫ

**Ерманова Галия Бердаковна, жаратылыстану ғылымдары магистрі, аға оқытушы,  
Сахмолдин Ернур, Ақпараттық жүйелер және технологиялар БББ 3-курс студенті,  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз.к.**

**Аннотация.** Мақалада жасанды интеллектті медицинада қолданудың өзекті тақырыптары қарастырылады. Қазіргі таңда ЖИ диагностика мен емдеуден бастап денсаулық сақтауды басқару мен зерттеулерге дейінгі медициналық қызметтің әртүрлі аспектілерінде маңызды рөл атқара бастады. Мақалада медициналық бейнелеуге негізделген диагностиканы автоматтандыру, аурулар мен емдеу тиімділігін болжау, жекелендірілген медицина және медициналық деректерді басқару сияқты медицинада ЖИ қолданудың негізгі бағыттары талданады. ЖИ-ді медицинада қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері, медициналық көмектің сапасын жақсарту, шығындарды азайту және медициналық қызметтердің қолжетімділігін арттыру әлеуеті талқыланады. Мақалада медицинадағы жасанды интеллекттің даму перспективаларын және болашақ зерттеулер мен әзірлемелердің ықтимал бағыттарын ұсынады.

**Кілт сөздер:** жасанды интеллект жүйесі, машиналық оқыту, медицина, талдау, үлкен деректер, ауру, диагностика, пациент, аналитика.

**Аннотация.** В статье рассматриваются актуальные темы применения искусственного интеллекта в медицинской практике. В последние годы ИИ стал играть все более важную роль в различных аспектах медицинской деятельности, от диагностики и лечения до управления здравоохранением и исследований. В статье анализируются основные области применения ИИ в медицине, такие как автоматизация диагностики на основе медицинских изображений, прогнозирование заболеваний и эффективности лечения, персонализированная медицина и управление медицинскими данными. Обсуждаются преимущества и вызовы использования ИИ в медицине, а также потенциал для улучшения качества медицинской помощи, снижения затрат и повышения доступности медицинских услуг. В статье предлагаются перспективы развития искусственного интеллекта в медицине и возможные направления для будущих исследований и разработок.

**Ключевые слова:** система искусственного интеллекта, машинное обучение, медицина, анализ, большие данные, болезнь, диагностика, пациент, аналитика.

**Annotation.** In this article are discussed current topics of the use of artificial intelligence in medical practice. In recent years, it has begun to play an increasingly important role in various aspects of medical activity, from diagnosis and treatment to health management and research. The article analyzes the main applications of AI in medicine, such as automation of diagnostics based on medical images, disease prediction and treatment effectiveness, personalized medicine and medical data management. The advantages and challenges of using AI in medicine are discussed, as well as the potential for improving the quality of medical care, reducing costs and increasing the availability of medical services. The article offers prospects for the development of artificial intelligence in medicine and possible directions for future research and development.

**Keywords:** artificial intelligence system, machine learning, medicine, analysis, big data, disease, diagnosis, patient, analytics.

Қазіргі таңда медицина саласы мәліметтер көлемінің ұлғаюымен және шешім қабылдаудың күрделілігімен дамып келеді, бұл жағдай өз кезегінде мәліметтерді талдаудың және медициналық шешімдер қабылдауды қолдаудың тиімді құралдарының қажеттілігін тудырады. Осы тұрғыда машиналық оқыту медициналық деректерді талдау мен емдеу нәтижелерін болжау үшін негізгі құралға айналууда.

Машиналық оқыту - бұл деректерді талдау әдістерін және сол деректерден пайдалы ақпарат алуға және оның негізінде болжамдар немесе шешімдер қабылдауға болатын алгоритмдерді құру әдістерін зерттейтін жасанды интеллект саласы. Медицина саласында машиналық оқытуды медициналық кескіндерді (рентген, КТ, МРТ) талдау, емдеу нәтижелерін болжау, аурулардың қауіп факторларын анықтау, жекелендірілген емдеу әдістерін әзірлеу және т.б. заттар үшін пайдалануға болады.

Медицинадағы машиналық оқытудың маңыздылығын асыра бағалау мүмкін емес. Машиналық оқыту алгоритмдері үлкен көлемдегі деректерді адамдарға қарағанда тезірек және дәлірек өңдей алады, бұл дәрігерлерге анағұрлым негізделген шешімдер қабылдауға, емдеу процестерін оңтайландыруға және медициналық көмек сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Мақалада медицина саласында машиналық оқытуды қолданудың қазіргі тенденциялары мен перспективалары қарастырылады. Мақалада машиналық оқытуды медицинада қолданудың әртүрлі бағыттары, осы саладағы технологияны дамытудың қиындықтары мен перспективалары талқыланады: медицинадағы машиналық оқытудың қазіргі жағдайы; осы технологияны сәтті қолдану мысалдары келтіріледі, содан кейін медицинадағы машиналық оқытуды дамытудың ағымдағы мәселелері мен перспективаларына талдау жасалады.

Медицина тәжірибесінде дәрігерлер мен пациенттердің алдында бірқатар қиындықтар бар. Бұл қиындықтарға әртүрлі ауруларды диагностикалау, оңтайлы емдеуді таңдау және емдеу нәтижелерін болжау кіреді. Медициналық деректер күн сайын күрделі



және көлемді болып келеді, бұл дәрігерлер үшін оны талдау мен түсіндіруді қиындатады. Осы тұрғыда машиналық оқыту осы мәселелерді шешуге көмектесетін маңызды құрал ретінде пайда болды.

Медициналық тәжірибедегі негізгі қиындықтарға шолу жасасак:

1. Диагностика жасауда: медициналық тәжірибедегі негізгі кезеңдердің бірі ауруларды дәл анықтау болып табылады. Дегенмен, көптеген аурулардың ұқсас белгілері бар немесе әртүрлі нысандарда көрінуі мүмкін, бұл диагнозды қиындатады және жоғары білікті дәрігерлерді қажет етеді.
2. Емдеу процесінде: әрбір науқас үшін оңтайлы емдеуді таңдау да қиын, әсіресе аурудың әртүрлі формалары мен кезеңдерінде. Оңтайлы емдеу пациенттің жеке ерекшеліктерін, сондай-ақ тиімділік пен жанама әсерлердің болжамдарын ескеруі керек.
3. Болжам жасауда: емдеу нәтижелерін және пациенттің нәтижесін болжау, емдеу стратегияларын анықтау және одан әрі медициналық көмек көрсетуді жоспарлау үшін де маңызды.

Енді, машиналық оқыту осы мәселелерді шешуге қалай көмектеседі:

1. Диагностика жасауда: машиналық оқыту медициналық кескіндерді талдауды автоматтандыруға көмектеседі (мысалы, рентген, КТ, МРТ), әртүрлі ауруларды, соның ішінде қатерлі ісік, жүрек аурулары, өкпе аурулары және т.б. дәлірек және жылдам диагностикалауға мүмкіндік береді.
2. Емдеу процесінде: машиналық оқыту алгоритмдері дәрігерлерге пациенттердің жеке ерекшеліктерін ескере отырып және әртүрлі терапевтік режимдердің тиімділігін болжау арқылы оңтайлы емдеу әдістерін таңдауға көмектеседі.
3. Болжам жасауда: машиналық оқыту пациенттердің медициналық деректерін талдай алады және олардың емдеу нәтижелерін жоғары дәлдікпен болжай алады, бұл дәрігерлерге неғұрлым негізделген шешімдер қабылдауға және одан әрі емдеуді жоспарлауға көмектеседі.

Осылайша, машиналық оқыту медицинадағы өзекті мәселелерді шешуде маңызды рөл атқарады, дәлірек диагнозды, емдеуді оңтайландыруды және емдеу нәтижелерін болжауды қамтамасыз етеді. Машиналық оқыту технологиялары диагностика мен емдеу сапасын жақсартуға, медициналық тәжірибенің тиімділігін арттыруға және пациенттер үшін тәуекелдерді азайтуға мүмкіндік береді.

Медицинадағы машиналық оқытуды дамытудың негізгі тенденциялары:

Медициналық процестерді автоматтандыру және оңтайландыру: машиналық оқыту медициналық деректерді өңдеу және талдау, медициналық есептерді құрастыру және медициналық ресурстарды басқару сияқты медициналық тәжірибедегі көптеген күнделікті тапсырмаларды автоматтандыруға мүмкіндік береді. Бұл медициналық мекемелердің тиімділігін арттырады, шешім қабылдау уақытын қысқартады және дәрігерлердің назарын неғұрлым маңызды міндеттерге аударуға мүмкіндік береді.

Үлкен деректер мен аналитиканы пайдалану: медициналық деректердің көлемі ұлғайған сайын оның жаңа үлгілерді анықтау және дәлірек болжау мен диагностикалық шешімдерді әзірлеу мүмкіндігі артады. Машиналық оқыту аналитикамен және үлкен деректерді өңдеу әдістерімен ұштастыра отырып, ол әртүрлі денсаулық параметрлері мен аурулар арасындағы жасырын байланыстарды анықтауға мүмкіндік береді, бұл диагностиканы жақсартуға және емдеудің тиімді әдістерін жасауға көмектеседі.

Терең оқыту және нейрондық желілерді дамыту: терең оқыту және нейрондық желілер күрделі деректерді өңдеу және жоғары деңгейлі мүмкіндіктерді шығару қабілетіне байланысты медициналық тәжірибеде танымал бола түсуде. Бұл әдістерді медициналық кескіндерді жіктеу, емдеу нәтижелерін болжау, уақыттық қатарларды талдау және т.б. заттар үшін қолдануға болады, бұл оларды әртүрлі аурулардың диагностикасы мен емдеуін жақсартудың қуатты құралына айналдырады. Бұл тенденциялар медицина саласындағы машиналық оқытуға қызығушылықтың артып келе

жатқанын көрсетеді және оның болашақта медициналық тәжірибені өзгерту мүмкіндігін көрсетеді. Денсаулық сақтау сапасы мен пациенттердің нәтижелерін одан әрі жақсартуға әкелетін жаңа технологиялар мен деректерді өңдеу әдістерін енгізу жалғасады.

Қорытындылай келе, машиналық оқыту заманауи медициналық тәжірибеде өте маңызды рөл атқарады, тәжірибе мен пациенттердің нәтижелерін жақсарту үшін жаңа жол ашады. Машиналық оқыту алгоритмдерін қолдана отырып, медициналық процестерді автоматтандыру және оңтайландыру дәрігерлерге тиімдірек жұмыс істеуге және маңыздырақ тапсырмаларға көңіл бөлуге мүмкіндік береді. Үлкен деректер мен аналитиканы пайдалану медициналық деректердегі жаңа үлгілерді анықтауға мүмкіндік береді, бұл диагнозды жақсартуға және емдеу нәтижелерін болжауға көмектеседі. Терең оқыту әдістері мен нейрондық желілерді дамыту медициналық бейнелерді және басқа да күрделі деректерді талдаудың жаңа мүмкіндіктерін береді, бұл медициналық көмектің сапасын айтарлықтай жақсартады.

Бұл технология дәрігерлерге нақты шешімдер қабылдауға, жеке емдеу әдістерін әзірлеуге және емдеу нәтижелерін жоғары дәлдікпен болжауға көмектеседі. Сонымен қатар, медициналық тәжірибеге машиналық оқытуды енгізу деректерді пайдаланудың этикалық және қауіпсіздік аспектілеріне қатысты қиындықтарды да тудырады. Жалпы алғанда, медицинада машиналық оқытуды қолдану денсаулық сақтау сапасын жақсартуға, медициналық тәжірибенің тиімділігін арттыруға және емдеу нәтижелерін жақсартуға жаңа перспективалар ашады.

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

1. *Smith A., Johnson B. (2021). Machine Learning in Medicine: Applications and Challenges. Journal of Medical Research, 15(2), 102-115.*
2. *Brown C., White D. (2020). Big Data Analytics in Healthcare: Opportunities and Challenges. Healthcare Informatics Review, 8(3), 217-230.*
3. *Wang X., Li Y. (2019). Deep Learning Applications in Medical Imaging: Current Trends and Future Directions. Medical Imaging Journal, 12(4), 301-315.*
4. *Jones E., Patel F. (2018). Ethical Considerations in Machine Learning Applications in Medicine. Journal of Medical Ethics, 25(1), 45-58.*
5. *Garcia R., Nguyen T. (2017). Machine Learning for Personalized Medicine: Challenges and Opportunities. Personalized Medicine Review, 6(2), 89-102.*



**УДК 003.26.09**

### **ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН: РЕВОЛЮЦИЯ В ОТРАСЛЯХ, ВЫХОДЯЩАЯ ЗА РАМКИ КРИПТОВАЛЮТ**

**Шомаева Гульнур Камбархановна, магистр информатики, старший преподаватель  
Энеев Эмиль Русланович, студент 4 курса, группа ИС-20-2**

**Международный Таразский инновационный институт имени Шерхана Муртазы  
Республика Казахстан, г.Тараз**

**Аннотация.** В статье рассматривается технология блокчейна, ее основные принципы и преимущества перед традиционными системами. Анализ истории возникновения технологии, развитие и применение в различных сферах, таких как финансы, медицина, логистика и государственное управление. В статье также обсуждаются проблемы и вызовы, связанные с масштабируемостью, безопасностью и

регулятивными аспектами блокчейна. Значительное внимание уделяется консенсусным механизмам, криптовалютам и перспективам развития блокчейн-технологии.

**Ключевые слова:** блокчейн, криптовалюта, логистика, блокчейн-технологии, биткойн, эфириум, смарт-контракты, цепочки поставок, банковский сектор, идентификация.

**Аннотация.** Мақалада блокчейн технологиясы, оның негізгі принциптері және дәстүрлі жүйелерге қарағанда артықшылықтары қарастырылады. Технологияның пайда болу тарихын талдау, қаржы, медицина, логистика және мемлекеттік басқару сияқты әртүрлі салаларда дамыту және қолдану. Мақалада сонымен қатар блокчейннің масштабталуына, қауіпсіздігіне және реттеуші аспектілеріне қатысты мәселелер мен қиындықтар талқыланады. Консенсус механизмдеріне, криптовалютаға және блокчейн технологиясының даму перспективаларына көп көңіл бөлінеді.

**Кілт сөздер:** блокчейн, криптовалюта, логистика, блокчейн-технологиялар, биткойн, эфириум, смарт-контракт, жеткізу тізбегі, банк секторы, идентификация.

**Annotation.** The article discusses blockchain technology, its basic principles and advantages over traditional systems. Analysis of the history of technology, development and application in various fields such as finance, medicine, logistics and public administration. The article also discusses issues and challenges related to scalability, security, and regulatory aspects of blockchain. Considerable attention is paid to consensus mechanisms, cryptocurrency and prospects for the development of blockchain technology.

**Keywords:** blockchain, cryptocurrency, logistics, blockchain technologies, bitcoin, ethereum, smart contracts, supply chains, banking sector, identification.

В быстро меняющемся мире цифровых инноваций технология блокчейн становится преобразующей силой, выходящей за рамки первоначальной ассоциации с криптовалютами и переопределяющей широкий спектр отраслей. Эта децентрализованная технология, отличающаяся безопасностью, прозрачностью и неизменяемостью, обладает потенциалом революционизировать управление данными, транзакции и механизмы доверия в нашем цифровом мире.

### **Суть технологии блокчейн**

По своей сути блокчейн - это технология распределенного реестра (DLT), которая регистрирует транзакции на нескольких компьютерах таким образом, что зарегистрированные транзакции не могут быть изменены задним числом. Это создает атмосферу доверия, поскольку каждый участник сети имеет доступ к общему реестру и может самостоятельно проверять транзакции. Безопасность блокчейна основана на криптографических принципах, что делает его устойчивым к мошенничеству и взлому.

### **За пределами криптовалют**

Хотя технология блокчейн является основой таких криптовалют, как Биткойн и Эфириум, ее применение выходит далеко за рамки цифровых валют: Управление цепочками поставок: Блокчейн повышает прозрачность и прослеживаемость в цепочках поставок, позволяя предприятиям и потребителям проверять подлинность продуктов и отслеживать их путь от происхождения до конечной поставки.

Здравоохранение: Записи о пациентах могут надежно храниться и передаваться уполномоченным поставщикам медицинских услуг, что повышает точность медицинских записей и способствует более персонализированному уходу за пациентами.

Финансы и банковское дело: Блокчейн предлагает безопасный и эффективный способ совершения транзакций и расчетов, снижая уровень мошенничества и ускоряя трансграничные платежи.

Недвижимость: Упрощая операции с недвижимостью с помощью смарт-контрактов, блокчейн устраняет посредников, снижает уровень мошенничества и повышает прозрачность сделок с недвижимостью.

Системы голосования: Внедрение блокчейна в системы голосования может повысить безопасность и прозрачность, снизить риск мошенничества и обеспечить целостность избирательных процессов.

#### **Предстоящие задачи**

Несмотря на свой потенциал, технология блокчейн сталкивается с рядом препятствий. Проблемы масштабируемости, энергопотребление, неопределенность в регулировании и низкие темпы внедрения в традиционных секторах создают проблемы для ее широкого внедрения. Более того, понимание общественностью технологии блокчейн все еще находится в стадии становления, что требует обширных образовательных и просветительских усилий.

#### **Будущее блокчейна**

По мере того, как мы все глубже погружаемся в цифровую эпоху, интеграция технологии блокчейн в различные отрасли кажется неизбежной. Отрасли постепенно осознают ее ценность для оптимизации операций, обеспечения безопасности данных и повышения прозрачности. Непрерывный прогресс в технологии блокчейн в сочетании с растущей поддержкой со стороны правительств и регулирующих органов прокладывает путь к будущему, в котором технология распределенных реестров будет играть центральную роль в нашем цифровом обществе.

Блокчейн технология и криптовалюты сыграли ключевую роль в формировании цифровой экономики последнего десятилетия. Блокчейн представляет собой децентрализованный регистр транзакций, который обеспечивает безопасность, прозрачность и неизменность данных без необходимости в централизованном управлении. Это дало возможность появления криптовалют - цифровых или виртуальных валют, использующих криптографию для защиты транзакций и контроля создания новых единиц.

#### **Блокчейн: Основа криптовалют**

Блокчейн технология является фундаментом для большинства криптовалют, включая Bitcoin, Ethereum и Ripple. Система работает на основе распределенного реестра, где все транзакции упорядочиваются в «блоки», которые затем криптографически связываются и добавляются к существующей «цепи» блоков, что и дало название технологии. Это обеспечивает высокий уровень безопасности и надежности данных без контроля со стороны какой-либо одной организации.

#### **Криптовалюты: Больше, чем просто деньги**

Криптовалюты перевернули традиционные представления о деньгах и финансовых операциях. Они позволяют проводить транзакции напрямую между пользователями по всему миру, минуя традиционные банковские и финансовые институты. Это не только сокращает время и сборы за переводы, но и повышает безопасность сделок.

#### **Применение блокчейн технологии за пределами криптовалют**

Блокчейн нашел применение в различных секторах за пределами криптовалют:

**Смарт-контракты:** Автоматизированные контракты, исполняющиеся без участия третьих лиц.

**Цепочки поставок:** Прозрачность и отслеживаемость продукции от производителя к потребителю.

**Банковский сектор и финансы:** Упрощение и ускорение платежей и других транзакций.

**Идентификация:** Создание защищенных и неизменяемых цифровых идентификаторов.

**Голосование:** Разработка систем голосования, где невозможно подделать голоса.

#### **Вызовы и перспективы**

Несмотря на большой потенциал, у блокчейн технологии и криптовалют есть свои вызовы, включая масштабируемость, потребление энергии и правовые вопросы. Тем не менее, активное развитие и поиск решений данных проблем продолжает открывать новые возможности для их использования.

Блокчейн технология и криптовалюты продолжают развиваться, предлагая инновационные подходы к транзакциям, доверию и безопасности в цифровом мире. Их влияние на экономику, бизнес и общество будет только расти, поскольку они открывают путь к более эффективным, прозрачным и справедливым цифровым системам.

В заключение, хотя технология блокчейн все еще находится в относительном зачаточном состоянии, ее потенциал для повышения прозрачности, безопасности и эффективности в целом ряде отраслей неоспорим. По мере того как мы продолжаем изучать его применение и решать стоящие перед ним задачи, блокчейн становится маяком инноваций, готовым изменить цифровой ландшафт далеко за пределами сферы криптовалют.

#### Список использованной литературы:

1. Antonopoulos, A.M. (2019) *Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Currencies*. O'Reilly Media.
2. Bonneau, J. et al. (2019) *Research Perspectives and Challenges for Bitcoin and Cryptocurrencies*. IEEE Symposium on Security & Privacy.
3. Cachin, C. & Vukolić, M. (2017) *Blockchain Consensus Protocols in the Wild*. arXiv Preprint.
4. Dahab, R. (2020) *The Blockchain Project: Design, Development, and Implementation of Blockchain Technology*. Packt.
5. DuPont, Q., Robinson, M., & Thiel, A. (2021) *The Ultimate Beginner's Guide to Blockchain*.
6. Eyal, I. (2020) *On Bitcoin's Quality of Service*. Communications of the ACM, 61(2), 95-102.



ӘОЖ 004.855.6

### ОНЛАЙН БІЛІМ БЕРУ: ПЛАТФОРМАЛАР, ЖҮЙЕЛЕР ЖӘНЕ КӨЗҚАРАС

**Шомаева Гульнур Камбархановна, информатика магистрі, аға оқытушы  
Айдаралы Нұрсейіт Дүшенбайұлы, техникалық ғылымдарының магистрі, аға  
оқытушы**

**Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аннотация.** Бұл мақалада біз онлайн-білім беруді ЖОО-ға интеграциялаудың негізгі аспектілерін, оқу орындарының алдында тұрған сын-қатерлерді осы бағыттың болашағын және платформалар мен көзқарастарды қарастырамыз.

**Кілт сөздер:** ЖОО, онлайн-білім, Coursera, edX, Udemy, Khan Academy, LMS, Moodle, Blackboard, AI, VR, AR, Harvard, COVID-19, инфрақұрылым.

**Аннотация.** В этой статье мы рассмотрим основные аспекты интеграции онлайн-образования в вузы, вызовы, стоящие перед учебными заведениями, будущее этого направления, а также платформы и видения.

**Ключевые слова:** ВУЗ, онлайн-образование, Coursera, edX, Udemy, Khan Academy, LMS, Moodle, Blackboard, AI, VR, AR, Harvard, COVID-19, инфраструктура.

**Annotation.** In this article, we will consider the main aspects of the integration of online education in universities, universities, the construction of educational institutions, the future of this direction, as well as the platform and views.

**Keywords:** vuz, online education, Coursera, edX, Udemy, Khan Academy, LMS, Moodle, Blackboard, AI, VR, AR, Harvard, COVID-19, infrastructure.

Онлайн білім беру дәстүрлі оқыту тәсілдерін өзгерте отырып, біздің өмірімізге берік енді. COVID-19 пандемиясы Қашықтықтан оқытудың қажеттілігі мен тиімділігін көрсете отырып, цифрлық білім беру технологияларын жедел дамытудың катализаторы болды. Бүгін біз онлайн білім берудің негізгі платформалары мен жүйелерін қарастырамыз және осы саланың болашағына көз жүгіртеміз.

### **Онлайн оқыту платформалары**

#### **Coursera**

Coursera-әлемдегі 200 жетекші университеттер мен компаниялардың курстарын, мамандықтары мен дәрежелерін ұсынатын жетекші онлайн оқыту платформаларының бірі.

#### **edX**

edX MIT, Harvard және басқа да беделді университеттердің курстарын қоса алғанда, барлығына және барлық жерде жоғары сапалы білімге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

#### **Udemy**

Udemy бағдарламалаудан фотосуретке дейін бүкіл әлем бойынша студенттерге қол жетімді әртүрлі тақырыптар бойынша көптеген курстармен ерекшеленеді.

#### **Khan Academy**

Хан академиясы барлық жастағы студенттерге тегін курстар ұсынады. Бұл ресурс мектеп бағдарламасын толықтырғысы келетін мектеп оқушылары мен олардың ата-аналары үшін өте қолайлы.

### **Онлайн оқытуды басқару жүйелері (LMS)**

Оқытуды басқару жүйелері (LMS) — курстар мен тренингтерді құруға, орауға, таратуға және басқаруға арналған бағдарламалық құрал. Мұндай жүйелердің мысалдары:

#### **Moodle**

Moodle-бұл бүкіл әлемдегі университеттер мен білім беру ұйымдары онлайн курстар құру үшін кеңінен қолданатын ақысыз, ашық бастапқы платформа.

#### **Blackboard**

Blackboard-жекелендірілген оқыту және курстарды басқару құралдарын ұсынатын білім беру мекемелері мен корпорацияларға арналған платформа.

### **Онлайн білім берудің көзқарасы мен болашағы**

Онлайн білім берудің болашағы жасанды интеллект (AI), блокчейн және виртуалды/кеңейтілген шындық сияқты инновациялық технологиялардың интеграциясында көрінеді. AI жекелендірілген оқу жоспарларын ұсына алады, ал блокчейн сертификаттаудың сенімділігі мен ашықтығын қамтамасыз етеді. Екінші жағынан, виртуалды шындық (VR) және кеңейтілген шындық (AR) оқу процесі мен тәжірибеге тереңірек енуге ықпал етеді.

Ұзақ мерзімді перспективада онлайн және офлайн форматтардың артықшылықтарын біріктіретін гибриді оқыту үлгілері студенттерге білім беру жолында икемділік пен бейімделуді ұсына отырып, қалыпты жағдайға айналады.

Онлайн білім беру оқыту мен дамудың барлық жаңа мүмкіндіктерін ұсына отырып, дамуын жалғастыруда. Интернеттің және цифрлық технологияның қол жетімділігінің артуымен ол бүкіл әлемдегі адамдар үшін одан да инклюзивті және қол жетімді болуға уәде береді.

### **Жоғары оқу орындарында Онлайн-білім беруді енгізу аспектілері**

#### **Курстарды Әзірлеу**

Онлайн курстар интерактивті, күшейтетін және қашықтықтан оқытуға бейімделген оқу мазмұнын сапалы әзірлеуді талап етеді. Бұл жоғары оқу орындарын цифрлық оқу материалдарын жасау бойынша мамандарды табуға немесе оқытуға міндеттейді.

#### **Технологиялық Инфрақұрылым**

Жоғары оқу орындарында онлайн-платформалардың, бейнеконференциялардың және цифрлық ресурстардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету үшін сенімді және

қолжетімді технологиялық инфрақұрылым болуы тиіс. Бұған оқытушыларды да, студенттерді де жаңа құралдармен жұмыс істеуге үйрету кіреді.

### **Бағалау Әдістері**

Дәстүрлі бағалау және бақылау әдістерін онлайн форматқа түрлендіру плагиатқа қарсы жүйелерді енгізуді, шынайы тапсырмаларды әзірлеуді және автоматты бағалау құралдарын пайдалануды талап ететін күрделі міндет болып табылады.

### **Өзара әрекеттесудің жаңа формалары**

ЖОО-лар белсенділікті сақтау және онлайн-форматта оқуға ынталандыру үшін студенттер мен оқытушылар арасындағы өзара іс-қимылдың жаңа нысандарын әзірлеуі қажет. Виртуалды сыныптар мен топтарды құру, пікірталас форумдары мен чаттарды пайдалану шешім болуы мүмкін.

### **Қоңыраулар**

Техникалық кедергілер: барлық студенттер мен оқытушылар қажетті техникалық құралдар мен тұрақты Интернетке қол жеткізе алмайды.

Академиялық адалдық: онлайн ортада академиялық адалдықты қамтамасыз ету мәселелері маңызды аспект болып табылады.

Оқытушыларды бейімдеу: оқытушыларды онлайн білім берудің жаңа әдістері мен тәсілдеріне бейімдеу қажеттілігі.

### **Жоғары оқу орындарындағы Онлайн білім берудің болашағы**

Жоғары оқу орындарына онлайн білім беруді енгізу, әсіресе соңғы жаһандық оқиғаларға байланысты өсуді жалғастыруы мүмкін. Күндізгі және қашықтықтан оқытудың артықшылықтарын біріктіретін гибриді модельдерді дамыту студенттерге икемділік пен кеңейтілген оқу мүмкіндіктерін ұсынады. AI, VR/AR және блокчейнді қоса алғанда, озық технологияларды пайдалану интерактивті және жекелендірілген оқу бағдарламаларын жасауға мүмкіндік береді.

Жоғары оқу орындарына онлайн-білім беруді табысты енгізудің кілті жаңа технологияларды қолдану ғана емес, сонымен қатар курстарды әзірлеушілерді, оқытушыларды, студенттерді және әкімшілікті қоса алғанда, білім беру процесінің барлық деңгейлерінде ынтымақтастықты дамыту болып табылады. Бұл барлық мүдделі тараптардың күш-жігерін біріктіру онлайн білім беруге өзінің толық әлеуетін ашуға және жоғары білімді қолжетімді, тиімді және инклюзивті етуге мүмкіндік береді.

Онлайн білім беру бүгінде білім алудың қосымша құралы ғана емес, сонымен қатар қазіргі білім беру парадигмасының ажырамас бөлігі болып табылады. Оқытудың бұл моделі географиялық орналасуына, уақыт шектеулеріне немесе қаржылық жағдайларына қарамастан бүкіл әлем бойынша студенттерге сапалы білім алуға мүмкіндік беру арқылы өзінің құндылығы мен тиімділігін дәлелдеді.

Онлайн білім беруді жоғары білім беру жүйесіне интеграциялау жоғары оқу орындары үшін жаңа көкжиектер ашады, бұл оқытуды неғұрлым икемді және қолжетімді етеді. Жасанды интеллект, виртуалды және Толықтырылған шындық сияқты озық технологияларды қолдану оқытудың сапасы мен интерактивтілігін арттырады, бұл студенттердің оқу процесіне терең енуіне ықпал етеді.

Дегенмен, онлайн білім беруді сәтті біріктіру техникалық инфрақұрылымды дамыту, оқытушыларды бейімдеу және академиялық адалдықты қамтамасыз ету сияқты бірқатар қиындықтарды жеңуді талап етеді. Бұл тұрғыда білім беру мекемелері, үкіметтер және жеке сектор арасындағы ынтымақтастықтың ролін атап өту маңызды. Бірлескен күш-жігер Қоғамның ағымдағы және болашақ қажеттіліктеріне жауап беретін тұрақты және инновациялық онлайн білім беру жүйесін құруға мүмкіндік береді.

Әлем цифрлық сипатқа ие бола бастаған сайын, онлайн білім беру жаһандық білім беру ортасының болашағын қалыптастыруда шешуші рөл атқарады, барлығына бірдей білім алуға қол жеткізуді қамтамасыз етеді және тұрақты және инклюзивті қоғамның дамуына ықпал етеді.

## Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Запошникова, О. А., и Колебин, С. В. (2019). Технология блокчейна в образовательном процессе.
2. Мэй, С. (ред.) (2020). Открытое образование: Сборник научных статей.
3. Хорошилов, А. Е. (2020). Искусственный интеллект в образовании: возможности и перспективы.
4. Саймонсон, М., Смолдино, С., Албрайт, М., и Звэй, С. (2019). Учение на расстоянии для эры знаний. Cengage Learning.
5. <https://mosdigitals.ru/media/plyusy-i-minusy-obucheniya-onlayn>
6. <https://disshelp.ru/blog/ispolzovanie-onlajn-kursov-pri-obuchenii-v-vuze-chto-eto-takoe-kak-dejstvuet-rezultat-novshestva/>



УДК 004.4

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ДВИЖКЕ UNITY В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Онгарбаева Марал, кандидат педагогических наук  
Нурмаханбет Алмаз, магистрант

Международный Таразский инновационный институт имени Шерхана Муртазы  
Республика Казахстан, г.Тараз

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы разработки и использования игровых технологий в образовательном процессе, а именно разработка игр на движке Unity, которые могут помочь детям освоить основы программирования и развить навыки, необходимые для создания собственных игр.

**Ключевые слова:** игровые технологии, компьютерная игра, движок Unity, программирование, технические навыки.

**Аннотация.** Мақалада білім беру процесінде ойын технологияларын жасау және қолдану мәселелері қарастырылады, атап айтқанда, оқушыларға бағдарламалау негіздерін үйренуге және өз ойындарын құруға қажетті дағдыларды дамытуға көмектесетін Unity қозғалтқышындағы ойындарды әзірлеу.

**Кілт сөздер:** ойын технологиясы, компьютерлік ойын, Unity қозғалтқышы, бағдарламалау, техникалық дағдылар.

**Annotation.** The article discusses the development and use of gaming technologies in the educational process, namely the development of games based on the Unity engine, which can help children learn the basics of programming and develop the skills necessary to create their own games.

**Keywords:** game technology, computer game, Unity engine, programming, technical skills.

Компьютерные игры на движке Unity пользуются большой популярностью в мире развлечений. Однако, этот движок также может стать полезным инструментом для обучения детей программированию. Unity – это многофункциональный игровой движок, который может быть использован не только для создания игр, но и для разработки интерактивных обучающих материалов для различных дисциплин, создание виртуальных лабораторий для безопасного и hands-on обучения, создания тренажеров для обучения навыкам в различных областях и визуализация данных. Unity имеет богатую библиотеку



компонентов и готовых решений, которые упрощают создание игровых механик, а также поддерживает различные языки программирования, включая C#.

C# является одним из наиболее распространенных языков программирования для разработки игр на платформе Unity. Он имеет современный синтаксис, поддерживает объектно-ориентированное программирование и позволяет создавать высокопроизводительные игровые приложения. Одним из преимуществ использования Unity и C# для разработки игр является их большое сообщество разработчиков, которые создают готовые решения, инструменты и библиотеки для ускорения процесса разработки игр. Кроме того, Unity и C# позволяют создавать игры различных жанров, включая 2D и 3D игры, игры виртуальной реальности, платформеры и многие другие.

Важным элементом разработки игр на Unity и C# является также процесс оптимизации, который позволяет создавать игры с высокой производительностью и минимальными задержками. Для этого используются различные инструменты и методы, такие как оптимизация графики и аудио, управление памятью, улучшение работы сетевых компонентов и многие другие.

В целом, Unity и C# предоставляют разработчикам мощный инструментарий для создания игр высокого качества и с широкими возможностями функциональности.

Многофункциональный игровой движок создает 2D и 3D игры и позволяет:

- Редактировать модели и анимации: инструменты Animation и Animator.
- Строить уровни и интерфейсы: редактор Unity.
- Использовать различные ассеты: магазин Unity Asset Store.
- Разрабатывать игры для различных платформ: ПК, мобильные устройства, VR/AR.

С помощью Unity можно изучать основы программирования.

Программирование — это процесс создания компьютерных программ, которые выполняют определенные задачи. Основы программирования включают в себя понимание основных концепций, таких как условные операторы, циклы, переменные и функции. Игры на движке Unity могут помочь детям освоить эти концепции в игровой форме, что делает процесс обучения более интересным и запоминающимся.

В программировании используются условные операторы для принятия решений на основе определенных условий. В процессе разработки игр на движке Unity дети могут столкнуться с ситуациями, когда нужно принимать решения на основе условий, например, когда персонаж находится в определенном месте на карте или когда определенная задача выполнена.

Циклы используются в программировании для повторения определенных действий. Когда дети создают свои игры на движке Unity, они сталкиваются с ситуациями, в которых им нужно выполнить определенные действия множество раз, например, когда персонажу нужно пройти через серию препятствий.

Переменные используются в программировании для хранения значений, и в гейм-разработке на Unity дети учатся работать с хранением значений, например, работа с количеством жизней персонажа или количеством очков.

Функции используются в программировании для выполнения определенных задач. Работая с функциями, дети учатся редактировать и настраивать желаемые действия для своего персонажа, например, стрелять, прыгать, перемещаться и т.д.

Игры на движках также могут помочь детям развить навыки, необходимые для создания собственных игр. Разработка игр требует знания не только программирования, но и других навыков, таких как дизайн, анимация, звук и т.д.

Работа над игрой в Unity может помочь детям:

-разработать концепцию игры. Процесс разработки игры начинается с создания концепции игры, которая определяет жанр, идею, персонажей и т.д. Работа над игрой в Unity может помочь детям разработать свою собственную концепцию игры.

-создать графику. Для создания игры нужно нарисовать персонажей, локации и другие объекты. Работа в Unity позволяет детям создавать графику для своих игр.

-создать анимацию. Анимация используется для придания жизни персонажам и объектам в игре. Работа в Unity позволяет детям создавать анимацию для своих персонажей и объектов.

-создать звук. Звук в игре играет важную роль. Работа в Unity позволяет детям создавать звуковые эффекты и музыку для своих игр.

-научиться работать в команде. Разработка игры требует работы в команде. Работа в Unity может помочь детям научиться работать в команде и развить навыки коммуникации.

Лучший способ изучить Unity - это практика. Поэтому необходимо начинать с маленьких проектов и постепенно увеличивать сложность. Это позволит детям применять свои знания на практике и учиться на ошибках. Изучение Unity - это процесс, который требует времени и усилий. Поэтому с достаточным количеством практики и терпения, дети смогут создавать увлекательные игры на движках Unity и Unreal.

Преимущества использования Unity:

- Простота использования: Unity имеет интуитивно понятный интерфейс, который позволяет легко начать работу даже начинающим пользователям.
- Мощные возможности: Unity обладает широким спектром функций, которые позволяют создавать сложные и реалистичные приложения.
- Гибкость: Unity может быть адаптирован для различных исследовательских и диссертационных целей.
- Сообщество: Unity имеет большое и активное сообщество пользователей, которые могут offer поддержку и помощь.

Разработка любой игры состоит из этапов:

1. Идея и концепция: Этот этап включает генерацию идей для игры и создание ее концепции. Здесь определяются основные механики игры, цели, атмосфера и другие ключевые элементы.

2. Проектирование: На этом этапе разработчики создают детальное проектирование игры. Они определяют игровые уровни, персонажей, интерфейс пользователя, аудио- и визуальные эффекты, а также другие аспекты игры.

3. Разработка контента: Здесь создаются все необходимые ассеты для игры, такие как 3D-модели, текстуры, звуки и анимации. Это включает разработку персонажей, уровней, предметов, сцен и других игровых элементов.

4. Программирование: На этом этапе пишут код для реализации механик игры, логики поведения персонажей, взаимодействия с пользователем и других функций игры. Обычно для разработки мобильных игр используется язык программирования, такой как C# или JavaScript.

5. Тестирование: Важный этап, на котором игра проверяется на ошибки, баги и обеспечивается ее стабильность и играбельность. Тестирование может включать как ручное тестирование, так и автоматизированные тесты.

6. Оптимизация: После тестирования происходит оптимизация игры для достижения лучшей производительности и оптимального использования ресурсов мобильных устройств.

Это лишь общие этапы разработки игр, конечно, каждый проект может иметь свои особенности и дополнения.

Игры на движке Unity могут помочь детям освоить основы программирования и развить навыки, необходимые для создания собственных игр. Работа над игрой в Unity

может стать увлекательным процессом, который не только развивает технические навыки, но и способствует развитию творческих способностей.

#### **Список использованной литературы:**

1. Хизер Максвелл Чандлер. Руководство по производству игр. - М:Издательство Jones & Bartlett Publishers, 2019
2. Скотт Роджерс. Level Up! The Guide to Great Video Game Design. - М: Wiley, 2014
3. Бонд Дж. Г.: Unity и C#. Геймдев от идеи до реализации.2019
4. Изучаем C# через разработку игр на Unity.2021
5. Гланц Илия. IGD x Unity Самоучитель и справочник для учителей. 2023



ӘОЖ 004.855.6

### **ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ: ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ МЕКТЕПТЕРДЕГІ ОҚУ ПРОЦЕСІН ҚАЛАЙ ӨЗГЕРТЕ АЛАДЫ**

**Майкон Назгүл Жандосқызы, Педагогика ғылымдарының магистрі, оқытушы  
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты,  
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аннотация.** Жасанды интеллект (ЖИ) білім берудегі ең перспективалы зерттеу бағыттарының біріне айналды. Бұл мақала қазіргі мектептердегі жасанды интеллект рөліне шолу жасайды және ЖИоқу процесін жақсарту және білім беру тәжірибесін қалай байыта алатыны туралы түсінік береді.

Мақала тақырыпқа кіріспеден басталып, жасанды интеллектті білім беру тәжірибесіне енгізудің маңыздылығын көрсетеді. Әдебиеттерге шолу ЖИ мәнін ашады және осы саладағы алдыңғы зерттеулердің негізгі нәтижелерін ұсынады. Мақалада ЖИ-ді мектептерде қолдануға болатын көптеген әдістер, соның ішінде сыныпты автоматтандыру, жекелендірілген оқыту, өнімділікті бақылау және бағалау, виртуалды мұғалімдер мен көмекшілер қарастырылады.

**Кілт сөздер:** Жасанды интеллект, Тәрбие және тәрбие процесі, Білім берудегі технологияның интеграциясы, Оқу үдерістерін автоматтандыру, Жекелеген оқыту, Оқушылардың үлгерімін бақылау, Виртуалды мұғалімдер және білім беру қолданбалары, Білім берудегі жасанды интеллект этикасы, Білім берудегі деректер қауіпсіздігі, STEM білім беру, Мектептерде кодтау, Білім беру технологияларының тиімділігі.

**Аннотация.** Искусственный интеллект (ИИ) стал одной из самых многообещающих областей исследований в образовании. Эта статья дает обзор роли искусственного интеллекта в современных школах и дает представление о том, как улучшить процесс обучения и обогатить образовательный опыт.

Статья начинается с введения в тему и подчеркивает важность внедрения искусственного интеллекта в образовательную практику. Обзор литературы раскрывает сущность ИИ и представляет основные результаты предыдущих исследований в этой области. В статье рассматриваются многие методы, с помощью которых ИИ можно использовать в школах, включая автоматизацию классов, персонализированное обучение, мониторинг и оценку производительности, а также виртуальных учителей и помощников.

**Ключевые слова:** Искусственный интеллект, процесс обучения и воспитания, интеграция технологий в образовании, автоматизация учебных процессов, индивидуальное обучение, мониторинг успеваемости учащихся, виртуальные учителя и образовательные приложения, этика искусственного интеллекта в образовании, безопасность данных в образовании, образование STEM, кодирование в школах, эффективность образовательных технологий.

**Annotation.** Artificial intelligence (AI) has become one of the most promising areas of research in education. This article provides an overview of the role of artificial intelligence in modern schools and provides an idea of how to improve the learning process and enrich the educational experience.

The article begins with an introduction to the topic and emphasizes the importance of introducing artificial intelligence into educational practice. The literature review reveals the essence of AI and presents the main results of previous research in this area. The article discusses many methods by which AI can be used in schools, including classroom automation, personalized learning, performance monitoring and evaluation, as well as virtual teachers and assistants.

**Keywords:** Artificial intelligence, the process of education and upbringing, integration of technologies in education, automation of educational processes, individual learning, monitoring student progress, virtual teachers and educational applications, ethics of artificial intelligence in education, data security in education, STEM education, coding in schools, the effectiveness of educational technologies.

### **Мектептерде жасанды интеллектті қолдану.**

Мектептерде жасанды интеллектті қолдану мұғалімдер үшін оңтайлы шешім болып келеді. Өйткені ЖИ мұғалімнің жұмысын жеңілдетеді. Сабақ жоспарын құрудан бастап, кезкелген құжатты өңдеуге дейін.

Оқу үдерістерін автоматтандыру.

Жасанды интеллект мектептердегі оқу үдерісінің әртүрлі аспектілерін автоматтандыруға қалай көмектесетінін егжей-тегжейлі қарастыруға болады. Міне, жасанды интеллект білім беру процестерін автоматтандырудың кейбір нақты жолдары:

1. Оқу материалдарын басқару:

Оқулықтарды, оқу бағдарламаларын және оқу ресурстарын қоса алғанда, оқу материалдарын автоматты түрде жаңартып, қолдайтын мазмұнды басқару жүйелерін жасайды.

Өзгеретін стандарттар мен білім беру талаптарын ескере отырып, материалдарды жаңарту және бейімдеу процестерін автоматтандыру.

2. Электрондық тесттер мен бағалаулар:

Тесттер мен тапсырмаларды автоматты түрде жасау және тексеру жүйелерін енгізу.

Қосымша қолдауды қажет ететін студенттерді жылдам анықтау үшін жасанды интеллект аналитикасын пайдаланып, оқушылардың үлгерімін бақылау және бағалау.

3. Әкімшілік тапсырмаларды басқару:

Тіркеу, сабаққа қатысу мен ресурстарды бақылау және сабақты жоспарлау сияқты әкімшілік тапсырмаларды автоматтандыру.

Оқушылар, педагогикалық ұжым және мектеп қаржысы туралы мәліметтерді есепке алудың тиімді жүйелерін құру.

4. Кері байланысты басқару жүйелері:

Оқушылар мен олардың ата-аналарына үлгерімі мен жетістіктері туралы ақпаратты жылдам алуға мүмкіндік беретін ЖИ-ді қолданатын ата-аналар мен оқушылар үшін кері байланыс жүйесін енгізу.

Оқушылардың үлгерімі мен тәртібі туралы есептерді автоматты түрде жасау.

5. Қабылдау және қабылдау процесін автоматтандыру:

Құжаттарды және сұхбаттарды автоматтандырылған сканерлеуді және талдауды қоса, қабылдау және студенттерді іріктеу процесін жеңілдету үшін ЖИ пайдалану.

Білім беру үдерістерін автоматтандыру мұғалімдер мен әкімшілерге мектеп ресурстарын тиімдірек басқаруға және сапалы білім беруге көңіл бөлуге мүмкіндік береді. Сондай-ақ

автоматтандырудың артықшылықтары мен міндеттерін талқылау және оқу процесінде адамдардың өзара әрекетін сақтауға назар аудару маңызды.

### **Виртуалды мұғалімдер және білім беру қосымшалары.**

Жасанды интеллект виртуалды мұғалімдерді және оқу үдерісін байытатын білім беру қосымшаларын жасауға үлкен көмегін көрсеткенін білеміз. Міне, жасанды интеллекттің жасаған жетістіктері:

#### 1. Виртуалды мұғалімдер:

Виртуалды мұғалімдер студенттермен байланысып, әртүрлі тақырыптар бойынша ақпарат бере алатын чат-боттар, виртуалды кейіпкерлер немесе дауыстық көмекшілер түрінде келеді. Олар студенттерге тапсырмаларды орындауға көмектесе алады, қиын ұғымдарды түсіндіре алады және зерттеу бойынша ұсыныстар жасай алады.

#### 2. Білім беру қолданбалары:

Жасанды интеллект көмегімен студенттерге интерактивті тапсырмалар, тесттер, жаттығулар мен ойындарды қамтамасыз ететін білім беру қосымшалары жасалады.

Бұл қолданбалар студенттердің деңгейі мен қажеттіліктеріне бейімделіп, жеке тәжірибені қамтамасыз етеді.

#### 3. Талдау және кері байланыс:

Жасанды интеллектпен жұмыс істейтін білім беру қолданбалары оқушылардың үлгерімін талдап, үлгерім мен жақсартудың ықтимал бағыттары туралы егжей-тегжейлі кері байланыс бере алады.

Бұл студенттерге өздерінің күшті және әлсіз жақтарын жақсы түсінуге көмектеседі.

#### 4. Білімге қол жеткізу:

Виртуалды мұғалімдер мен білім беру қолданбалары қашықтан оқытуда әсіресе пайдалы болуы мүмкін көптеген білім мен оқу материалдарына қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

Студенттер әр түрлі пәндер мен дағдыларды өз уақытында меңгере алады.

#### 5. Интерактивті оқыту орталары:

Виртуалды мұғалімдер мен білім беру қолданбалары интерактивті оқу орталарын жасайды, бұл білім беруді оқушылар үшін тартымды әрі қызықты етеді.

Олар белсенді қатысуға және білімді іс жүзінде қолдануға ықпал етеді.

Виртуалды мұғалімдерді және ЖИ-көнегізделген білім беру қосымшаларын енгізу оқыту үшін қосымша құралдар мен ресурстарды қамтамасыз ету арқылы дәстүрлі мұғалімдердің рөлін толықтырады. Бұл сонымен қатар студенттерге білім беру тәжірибесін жекелендіруге және өз қажеттіліктеріне сәйкес дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді.

### **Білім беруде жасанды интеллекттің табысты ету мысалдары.**

Жасанды интеллектті мектептегі білім беруде сәтті қолданудың нақты жағдайлары мен оқиғаларын ұсыну маңызды. Себебі жасанды интеллект кез келген саланы табысқа жеткізе алады. Соның дәлелі келесі мысалда:

#### 1. Khan Academy:

Khan Academy – оқу материалдары мен тапсырмаларды қамтамасыз ету үшін ЖИ-ті қолданатын танымал платформа. Жүйе оқушының деңгейіне бейімделіп, математика, жаратылыстану және басқа да пәндерді оқыту үшін жекелендірілген ұсыныстар береді.

#### 2. Duolingo:

Duolingo – үйрену тәжірибесін пайдаланушының жеке қажеттіліктеріне бейімдеу үшін ЖИ-ті қолданатын тіл үйрену қолданбасы. Жүйе тіл дағдыларын жақсарту үшін әртүрлі жаттығулар мен кері байланыс ұсынады.

#### 3. Carnegie Learning:

Carnegie Learning - жекелендірілген оқу жоспарларын жасау үшін ЖИ пайдаланатын математикалық білім беру бағдарламаларын қамтамасыз етеді. Бұл оқушылардың математикаға деген сенімділігін және дағдыларын дамытуға көмектеседі.

#### 4. Coursera:

Coursera - жетекші университеттер мен институттардың курстарын ұсынатын онлайн оқыту платформасы. Жасанды интеллект тапсырмаларды бағалау және қайта қарау және студенттердің қызығушылықтары мен мақсаттарына сәйкес келетін курстарды ұсыну үшін қолданылады.

#### 5.ScribeSense:

ScribeSense – сабақтар мен дәрістерді автоматты түрде транскрипциялау үшін ЖИ қолданатын қолданба. Бұл мұғалімдер мен студенттерге оқу материалдарының мәтіндік нұсқаларын оңай алуға және оларды талдауға мүмкіндік береді.

Осы мысалдардың әрқайсысында ЖИ оқытуды жекелендіруде, кері байланысты қамтамасыз етуде және білімге қолжетімділікті жеңілдетуде рөл атқарады. Олар сонымен қатар әртүрлі білім беру сценарийлерінде ЖИ пайдаланудың артықшылықтары мен тиімділігін көрсетеді.

#### **Білім берудегі ЖИ дамуының өзекті мәселелері мен тенденциялары.**

Білім беруде жасанды интеллектті (ЖИ) дамыту мен пайдаланудың қазіргі қиындықтары мен тенденцияларын талқылау бұл технологияның білім беру үдерісіне қалай әсер ететінін және оны жүзеге асыру барысында қандай қиындықтар туындайтынын түсіну үшін маңызды. Міне, осы саладағы кейбір негізгі қиындықтар мен тенденциялар:

#### **Қиындықтар:**

Барлығына қол жетімді емес: білім берудегі ЖИ әлеуетіне қарамастан, барлық оқу орындары мен студенттер технологияға бірдей қол жеткізе алмайды. Бұл білім берудегі теңсіздікті нашарлататын цифрлық теңсіздікті тудырады.

Деректер және құпиялылық: Студент деректерін жинау және талдау құпиялылық пен деректер қауіпсіздігі мәселелерін тудырады. Студенттердің деректерін қорғау үшін қатаң стандарттар мен заңдар қажет.

Мұғалімдердің біліктілігін арттыру: Білім беруде ЖИ қолдану мұғалімдерді дайындауды және олардың рөлін қайта қарастыруды талап етеді. Кейбір мұғалімдер жаңа технологиялар мен әдістерді меңгеруде қиындықтарға тап болуы мүмкін.

Тенденциялар:

Дербес оқыту: ЖИ әрбір студенттің қажеттіліктері мен деңгейіне сәйкес келетін жекелендірілген оқу жоспарлары мен материалдарын жасауға мүмкіндік береді.

Оқыту процестерін автоматтандыру: ЖИ мұғалімдерге баға қою сияқты күнделікті тапсырмаларды азайтып, олардың уақытын тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Кері байланыс және бағалау: ЖИ студенттер мен мұғалімдерге жылдам және егжей-тегжейлі кері байланыс беріп, олардың жұмысын жақсартуға көмектеседі.

Осы қиындықтар мен тенденцияларды талқылау ЖИ білім беруді қалай өзгертетінін және оның пайдасын барынша арттыру және тәуекелдерді азайту үшін қандай шаралар қабылдауға болатынын түсінуге мүмкіндік береді.

#### **Қорытынды.**

Жасанды интеллект біздің өміріміздің барлық саласына еніп жатқан керемет қуатты құрал және білім де артта қалмайды. Біз ЖИ қазірдің өзінде білім беру процесіне қалай оң өзгерістер енгізіп жатқанын және студенттер мен мұғалімдерге жаңа мүмкіндіктер беріп жатқанын қарастырдық. Дербес оқыту, процестерді автоматтандыру, деректерді жинау және талдау, виртуалды мұғалімдер мен білім беру қосымшаларын жасау білім беру сапасын арттырады және пайда әкеледі.

Жасанды интеллект білім беру жүйесіне енгізілсе, студенттер цифрлық дәуірде қажетті дағдыларды дамыта алады және жекелендірілген оқу тәжірибесіне ие болады. Дегенмен, деректердің қолжетімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету, сондай-ақ мұғалімдерді оқыту әділ білім беру мүмкіндіктерін жасау үшін басымдық болып қала береді.

Дегенмен, білім беру саласына ЖИ енгізу бірқатар қиындықтарды да тудырады. Сандық теңсіздік, этикалық мәселелер және деректердің құпиялылығы мәселелері назар аударуды және шешімдерді қажет етеді. Мұғалімдерді оқыту және білім беру ұйымдарында ЖИ-ті тиімді пайдалану үшін негіз құру да бірдей маңызды.

Жасанды интеллект білім берудің ажырамас бөлігіне айналуға, біздің оқу және табысқа жету жолын өзгертеді. Қиындықтарға қарамастан, осы саладағы ілгерілеудің келешегі жігерлендіреді, қазіргі заманғы әлемнің қажеттіліктерін көрсететін неғұрлым қолжетімді, жекелендірілген және сапалы білім беруге жол ашады.

Болашақта бұл технологияны білім беруде одан әрі дамытудың болашағын көріп отырмыз. Жекелендірілген оқыту қолжетімді және тиімді болады, қашықтықтан оқыту дамиды және білім беру зерттеулері ЖИ ұсынатын деректер мен талдау арқылы қолдау табады.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Смит, Дж. (2020). «Жасанды интеллекттің білімге әсері». Білім беру технологиясы журналы, 25(3), 123-136.

2. Джонсон, А. (2019). «ЖИ негізіндегі білім берудегі этикалық ойлар». Білім беру этикасы, 12(2), 45-58.

3. Браун, Л. және т.б. (2018). «ЖИ негізіндегі оқыту қолданбалары: ағымдағы тенденцияларға шолу». International Journal of Educational Technology, 7(1), 32-45.

4. Білім беру ЖИ консорциумы. (2021). «Білім берудегі ЖИ: үздік тәжірибелер мен нұсқаулар».

5. Ұлттық білім беру зерттеулері орталығы. (2017). «Оқытудың болашағы: ЖИ және білім». Зерттеу есебі, 42.



**ӘОЖ 004.92**

## **ЖАЗЫҚТЫҚТАҒЫ ҮШ ӨЛШЕМДІ ОБЪЕКТІЛЕРДІ БЕЙНЕЛЕУ ӘДІСТЕРІ**

**М.Х. Дулати атындағы өңірлік университеті, Тараз қаласы**

**Есеналиева М.К. ақпараттық жүйелер магистрі, оқытушы, Сламкулова М.Б. ақпараттық жүйелер магистрі, оқытушы**

**Аннотация.** Мақалада шындыққа негізделген үш өлшемді бейнелеу синтездеу технологиясының мәселелерімен байланысты отандық және шетелдік жұмыстарға талдау жүргізіледі. Монитор экранындағы үш өлшемді бейнелердің генерациялық кезеңдері қарастырылады.

**Кілт сөздер:** Модельдеу, Рендеринг, автомобильдер, ғимараттар, дауыл, астероид, визуализация, тұмандағы жарық, бұлт, жалын, беткі рельеф түрінде.

**Аннотация.** В статье анализируются отечественные и зарубежные работы, связанные с проблемами технологии синтеза трехмерных изображений на основе реальности. Рассмотрены этапы формирования трехмерного изображения на экране монитора.

**Ключевые слова:** Моделирование, рендеринг, автомобили, здания, шторм, астероид, визуализация, свет в тумане, облака, пламя, поверхность местности.

**Annotation.** In article is conducted analysis domestic and foreign work, in accordance with problem of technologies of the syntheses of the realistic three-dimensional scenes. They Are Considered stages to generations of the three-dimensional scenes on screen of the monitor.

**Keywords:** Modeling, rendering, cars, buildings, storms, asteroids, visualization, light in fog, clouds, flames, terrain surface.

Үшөлшемді графика – компьютерлік графиканың бөлімі, үш өлшемді объектілерді бейнелеуге арналған әдістер мен құралдардың (бағдарламалық және аппараттық құралдардың екеуі де) жиынтығы. Үш өлшемді графика әдетте дисплейдің немесе қағаздың тегіс, екі өлшемді бетінде көрсетілетін виртуалды, ойдан шығарылған үш өлшемді кеңістікпен айналысады. Қазіргі уақытта үш өлшемді ақпаратты көлемді түрде көрсетудің бірнеше әдісі белгілі, дегенмен олардың көпшілігі көлемдік сипаттамаларды өте шартты түрде ұсынады, өйткені олар стерео кескінмен жұмыс істейді.

Жазықтықтағы үш өлшемді кескіннің екі өлшемді кескіннен айырмашылығы, ол арнайы бағдарламалардың көмегімен көріністің үш өлшемді моделінің жазықтыққа (мысалы, компьютер экраны) геометриялық проекциясын салуды қамтиды. Бұл жағдайда модель нақты әлемдегі объектілерге (автомобильдер, ғимараттар, дауыл, астероид) сәйкес келуі мүмкін және толық дерексіз болуы мүмкін (төрт өлшемді фракталдың проекциясы).

Жазықтықта үш өлшемді кескінді алу үшін келесі қадамдарды орындау қажет:

1. Модельдеу – көріністің және ондағы объектілердің үш өлшемді математикалық моделін құру;
2. Көрсету (визуализация) – таңдалған физикалық үлгіге сәйкес проекцияны құру;
3. Алынған кескінді шығару құрылғысына – дисплейге немесе принтерге шығарыңыз.

#### **Модельдеу**

Көрініс (виртуалды модельдеу кеңістігі) объектілердің бірнеше санаттарын қамтиды:

1. Геометрия (эртүрлі әдістерді қолданып құрастырылған модель, мысалы ғимарат)
2. Материалдар (қабырғалардың түсі және терезелердің шағылысу/сынуы сияқты үлгінің көрнекі қасиеттері туралы ақпарат)
3. Жарық көздері (бағыт, қуат, жарық спектрінің параметрлері)
4. Виртуалды камералар (проекцияны құру нүктесі мен бұрышын таңдау)
5. Күштер мен әсерлер (объектілердің динамикалық бұрмалануының параметрлері, негізінен анимацияда қолданылады)
6. Қосымша әсерлер (атмосфералық құбылыстарды имитациялайтын объектілер: тұмандағы жарық, бұлт, жалын және т.б.)

Үш өлшемді модельдеудің міндеті – болашақ кескінге қойылатын талаптарға сәйкес геометриялық түрлендірулер арқылы осы объектілерді сипаттау және оларды көрініске орналастыру. [1]

#### **Рендеринг**

Бұл кезеңде математикалық (векторлық) кеңістіктік модель жалпақ (растрлық) суретке айналады. Егер сіз фильм жасағыңыз келсе, онда мұндай суреттердің тізбегі - кадрлар көрсетіледі. Деректер құрылымы ретінде экрандағы кескін нүктелер матрицасы



арқылы көрсетіледі, мұнда әрбір нүкте кем дегенде үш санмен анықталады: қызыл, көк және жасыл қарқындылық. Осылайша, рендеринг үш өлшемді векторлық деректер құрылымын пикселдердің жазық матрицасына түрлендіреді. Бұл қадам жиі өте күрделі есептеулерді қажет етеді, әсіресе шындық елесін жасау керек болса. Көрсетудің ең қарапайым түрі жоғарыда көрсетілгендей проекцияны пайдаланып компьютер экранында модельдердің контурларын салу болып табылады. Әдетте бұл жеткіліксіз және объектілер жасалған материалдардың елесін жасау керек, сонымен қатар Мөлдір орталар (мысалы, әйнектегі сұйықтық) арқылы осы объектілердің бұрмалануын есептеу керек. Көбінесе бірге біріктірілген бірнеше көрсету технологиялары бар. Мысалы:

1. Z буфері (OpenGL және DirectX 10-да қолданылады);

2. Scanline – aka Ray casting (“сәулелерді құю”, жеңілдетілген кері сәулені бақылау алгоритмі) – орналасқан жеріндегі экрандағы ойдан шығарылған тесік арқылы бақылаушының көзқарасынан сәулені салу арқылы суреттегі әрбір нүктенің түсін есептеу. осы пикселді бірінші бетпен қиылысқанша «сахнаға». Пиксельдің түсі сол беттің түсімен бірдей болады (кейде жарықтандыруды ескере отырып, т.б.);

3. Сәулелерді бақылау (рейтрейсинг, ағылш. raytracing) сканерлеумен бірдей, бірақ пикселдің түсі көру сәулесінің қиылысу нүктесінен қосымша сәулелерді (шағылысқан, сынған және т.б.) салу арқылы нақтыланады. Атауына қарамастан, тек кері сәулелік бақылау қолданылады (яғни бақылаушыдан жарық көзіне дейін), түзу өте тиімсіз және сапалы суретті алу үшін тым көп ресурстарды тұтынады;

4. Ғаламдық жарықтандыру (ағылш. globalillumination, radiosity) - Интегралдық теңдеулер арқылы көрінетін сәулелену спектріндегі беттер мен орталардың өзара әрекеттесуін есептеу.

Қазіргі уақытта сәулелік бақылау алгоритмдері арасындағы шекара іс жүзінде жойылды. Сонымен, 3D Studio Max - те стандартты визуализатор Default scanline renderer деп аталады, бірақ ол диффузиялық, шағылысқан және өзіндік (өзін-өзі жарқырататын түс) жарықтың үлесін ғана емес, сонымен қатар тегістелген көлеңкелерді де қарастырады. Осы себепті, көбінесе Raycasting түсінігі кері сәулені бақылауға, ал Raytracing алдыңғы сәулелерді бақылауға жатады.

### **Үш өлшемді объекттердің визуализациялау.**

Кез келген үш өлшемді объекттерді әртүрлі және әртүрлі тәсілдермен бейнелеуге болады. Бірінші жағдайда объектінің пішінін көрсету керек, екіншісінде – объектінің ішкі құрылымы, үшіншісінде нақты шындыққа еліктеу керек, төртіншісінде – көрерменнің қиялын белгісіз нәрсемен қоздыру керек. Шартты түрде біз бейнелеу әдістерін суреттердің сипатына және тиісті алгоритмдердің күрделілік дәрежесіне қарай келесі деңгейлерге бөлеміз:

1. Каркастық визуализация

2. Тегіс қырлы полиэдр немесе көрінбейтін нүктелерді алып тастайтын сплайндар түрінде беттерді көрсету

3. Екінші деңгей сияқты, сонымен қатар жарық шағылыстыруға, көлеңкеге, мөлдірлікке, текстураны қолдануға еліктеу үшін объектілерді күрделі бояу.

Қарапайым, қарастық, визуализация көбінесе көлемді объектілерді өңдеу процесінде қолданылады. Екінші деңгейлі Визуализация көлемді нысандарды оңайлатылған көрсету үшін қолданылады. Мысалы,  $z=F(x, y)$  функцияларының графиктері үшін (беткі рельеф түрінде) тордың барлық беттерін бір түспен көрсету жеткілікті, бірақ көрінбейтін нүктелерді алып тастау керек. Бұл жақтау кескінін шығарумен салыстырғанда күрделі процедура. Графикалық шығару процесінің күрделілігі кейбір идеалға жақындаған сайын артады-табиғи, тірі, шынайы бейнелердің толық елесін жасау. Дүние жүзіндегі көптеген ғалымдар мен инженерлердің күш-жігері осы мақсатқа жетудің

әдістері мен құралдарын жасауға бағытталған. Мұнда компьютерлік графиканың жаратылыстану ғылымдарымен, қоршаған әлемді зерттеуге арналған пәндермен байланысы толық сезіледі. Мысалы, шынайы бейнелерді жасау үшін жарық пен көлеңкені, шағылысуды және сынуды сипаттайтын оптика заңдарын ескеру қажет. Компьютерлік графика ғылымның көптеген пәндері мен бөлімдерінің түйіскен жерінде орналасқан. [2]

### **Каркастық визуализация**

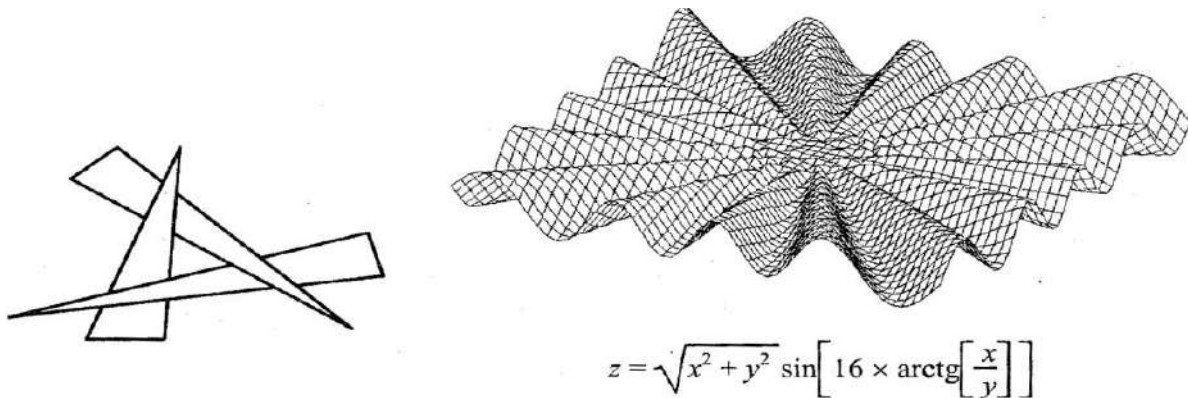
Каркас әдетте түзу сызықтардың сегменттерінен тұрады - полиэдрдің шеттері, бірақ жақтауды қисықтарға, атап айтқанда Безье сплайн қисықтарына негіздеуге болады. Каркастық кескінді құру үшін сіз әлемдік координаттар жүйесіндегі барлық шыңдардың координаттарын білуіңіз керек. Содан кейін әр шыңның координаттарын таңдалған проекцияға сәйкес экран координаттарына айналдырыңыз. Содан кейін барлық шеттердің экран жазықтығында шыңдарды байланыстыратын түзулердің (немесе қисықтардың) сегменттері ретінде шығару циклін орындаңыз.

### **Көрінбейтін нүктелерді жою арқылы көрсету**

Мұнда біз беттерді полиэдр немесе көпбұрышты торлар ретінде қарастырамыз. Көрінбейтін нүктелерді жоюмен осындай көрсету әдістері белгілі: беттерді тереңдігі бойынша сұрыптау, өзгермелі горизонт әдісі, Z-буфер әдісі және т. б.

### **Беттерді тереңдігі бойынша сұрыптау.**

Бұл бет көпбұрыштарын ең алыс және ең жақын тәртіпте салуды білдіреді. Бұл әдіс әмбебап емес, өйткені кейде 1-суретке сәйкес қай бет жақынырақ екенін нақты ажырату мүмкін емес. Бұл әдістің модификациялары белгілі, олар сізге осындай беттерді дұрыс салуға мүмкіндік береді. Тереңдігі бойынша сұрыптау әдісі  $z=F(x, y)$  функцияларымен берілген беттерді көрсету үшін тиімді.



1-Сурет Беттерді салу тәртібі. Беттерді төртбұрышты беттермен боялған. Жалпы алғанда, тереңдігі бойынша сұрыптау алгоритмі келесідей. Бөлінгеннен кейінгі беттер экран жазықтығына дейінгі ең аз қашықтық бойынша сұрыпталады және олардың жақындау ретімен көрсетіледі (z-буфер). Егер объектілер қиылысатын болса, онда алгоритм біршама күрделене түседі және P-нің кейбір бетін экранға шығармас бұрын тағы бірнеше сынақтар тексеріледі. P және кез келген басқа Q беттерінің проекциялары қиылысады ма

- Ох осіндема?

- Оу осіндема?

1. Бұл беттердің проекциялары экран жазықтығында қиылыса ма?
2. Q арқылы өтетін жазықтықтың екінші жағында P беті координаталардың басынан (бақылаушыдан) ба?
3. Кері (2), яғни Q координаттардың басталуы (бақылаушы) сияқты P арқылы өтетін жазықтықтың сол жағында ма? Егер осы сынақтардың кем дегенде біреуі теріс болса, онда беттер дұрыс реттелген және P тізімдегі келесі бетпен салыстырылады, әйтпесе беттертізімдегі орындарға ауыстырылады. [3]

#### Әдебиеттер

1. Роджерс Д. Алгоритмические основы машинной графики: пер. с англ.— М.: Мир, 1989.— 512 с.: ил.
2. Порев В. Н. Компьютерная графика. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 432 с.: ил.
3. Никулин Е. А. Компьютерная геометрия и алгоритмы машинной графики. СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 560с.: ил.



ӘОЖ 338.45

### ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОММЕРЦИЯЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ИНДУСТРИАЛДЫ ИННОВАЦИЯЛАРДЫ ҚАРАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ

**Сыдыков Жыргалбек Дуйшекеевич, т.ғ.к., доцент Кыргызстан Республикасы  
И. Раззаков атындағы Кыргыз мемлекеттік техникалық университеті,  
Демеуова Гүлбану Борисқызы, PhD доктор М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік  
университеті**

**Маликтаева Пернекүл Маликтайқызы, т.ғ.к., Шерхан Мұртаза атындағы  
Халықаралық Тараз инновациялық институты**

**Аннотация.** Технологияларды өнеркәсіптік коммерцияландыру-ғылыми зерттеулердің нәтижелерін пайдаланудан бұрын, кіріс алуға бағытталған қызмет. Бұл ұғымның ең қарапайым анықтамасы. Нарықтық формалар ғылымының келбетін өзгерту, нәтижесінде отандық өндірістік технологияларды қалыптастыру тәсілдерінде өзгеріс енгізді. Бұл, ең алдымен, басқаруды орталықсыздандыруда және ғылыми зерттеулерді қаржыландыру схемаларының өзгеруінде маңызды роль атқарады.

**Кілт сөздер.** технология, инновация, коммерцияландыру, нарық, өндіріс, бақылау

**Аннотация.** Промышленная Коммерциализация технологий-деятельность, направленная на получение дохода, предшествующая использованию результатов научных исследований. Это самое простое определение понятия. Изменение облика науки рыночных форм и, как следствие, изменение подходов к формированию отечественных производственных технологий. Это, прежде всего, играет важную роль в децентрализации управления и изменении схем финансирования научных исследований.

**Ключевые слова:** технология, инновация, коммерциализация, рынок, производство, контроль

**Annotation.** Industrial commercialization of technologies is an activity aimed at generating income, preceding the use of scientific research results. This is the simplest definition of the concept. Changing the appearance of science in market forms and, as a result, changing

approaches to the formation of domestic production technologies. This, first of all, plays an important role in decentralizing management and changing research funding schemes.

**Keywords: technology, innovation, commercialization, market, production, control**

Соңғы жылдары біздің ғылым бірнеше ондаған пайыз деңгейінде қаржыландырылып отырады, қажетті қаражат көлемінен. Көптеген экономистер мен саясаткерлер, фи жүйесін елеулі қайта құру қажеттілігін түсінді ғылымды қаржыландыру, бұл, ең алдымен, тереңінен алатын дегенді білдіреді және жеке инвестицияларды тарту. Алайда, жеке инвесторлар ғылыми ізденістерге тек, бу есебімен инвестициялайды пайда қылып тартуды көздейді. Бұл жұмыстар құқықтарын бекіту арқылы жүзеге асырылады, инвесторлар ғылыми зерттеулер мен оларды пайдалану нәтижелеріне болашақта жаңа тауарларды өндіру үшін немесе келесі-қайта сату үшін, шын мәнінде, ғылымға салынған жеке инвестициялар-белгілі бір тауарға опцион сатып алу – интеллект-меншік, - болашақта әкелуге қабілетті болады. Осындай тауарға айналу үшін, ғылыми зерттеулер тиісті "қаптамада" киіну керек, бұл жай, кем дегенде, алдын-ала кешенді өткізу ғылыми әзірлемелердің қаржылық және нарықтық перспективаларын зерделеу олардың болашақ экономикалық және технологиялық-артықшылықтарынан себеп болады. Жоғарыда сипатталған инвестициялау процесі перспективалы ғылыми әзірлемелер коммерциялық деп аталады [1].

Технологияларды Коммерцияландыру іздеуді қамтиды, сарапшы және қаржыландыру үшін әзірлемелерді іріктеу, инвестицияларды тарту-құқықтарын бөлу және заңды, бекіту-барлық қатысушылардың арасындағы зияткерлік меншік-тараптардың үдерісінде ғылыми жобаны басқару,-нәтижелерді өндіріске, одан әрі модификациялауға және ақылды өнімдерді өткізу бойығыша жасалады. Өкінішке орай, күшіне ғылымның бизнестен алшақтығы жақын арада технологияны дамыту, нақты заңдарды ескермей, өз заңдарына сәйкес келеді, өнеркәсіптік өндіріс қажеттіліктері. Көп жағдайда коммерцияландыру процесі көп жұмыстардан басталады, ғалымның немесе инженердің кездесулері, идеялар және осы идеяны бағалай алатын және бағалай алатын кәсіпкер-қаржылық тұрғыдан ұстану керек. Мұндай кездесулер болып жатыр, бірақ өте сирек және бізде, бүгінгі күнге дейін, көптеген мысалдар жоқ, технологиялардың сәтті коммерцияландыру, бұрын түсіндірілетін жалпы, бұл процеске сырттан қатысушылардың болмауы, қазіргі нарықтың жұмыс істеу тетіктерін түсіну зияткерлік меншік және ондағы ойын ережелеріне байланысты болады. Әсіресе бұл тенденцияны ережені қабылдайтын ғалымдар көрсетеді, өз идеяларын, ең алдымен, іздеу мәселесі ретінде жандандыру-зерттеуді жалғастыру үшін қаржыны қажетр етеді. Ғалымдар-өтелімді бағалау мәселелеріне, дәл үстірт қарайды, олардың әзірлемелері мен инвесторлардың мүдделерін есепке алу қажеттілігіне қарай талданады [2].

Осы жағдайлардың барлығы, әрине, іздеу жұмысын қиындатады және коммерциялық пайдалану үшін, перспективалы технологияларды қолданады. Сырттағы "коммерциализация" ұғымының айырмашылығын атап өту маңызды, олар "технологиялар трансфері" ұғымынан пайда болады. Ұғымы "технологиялар трансфері" орыс тілде, ғылыми литада пайда болды, салыстырмалы түрде жақында және тікелей байланысты қайта бағдарлау- адами салалардың көпшілігінде нарықтық қатынастарға қызметіне қарай жұмыс жасайды. Көбінесе ол басқа тұжырымдамамен бірге қолданылады "Технологияларды коммерцияландыру", дегенмен олардың семантикалық мазмұны тең емес.

Дегенмен, бұл жай ғана алмастыру емес, бірақ-процестің мағынасын өзгерту. Белсенді немесе пассивті бұл "енгізу"жүзеге асырылатын ортаның кедергісі бөтен нәрсе)" трансфер " тек беруді ғана білдірмейді инновация туралы ақпарат, сонымен қатар оны белсенді позитивпен игеру-қатысу және осы ақпараттың қайнар көзі (мысалы, автор өнертабыстар) және реципиент, ақпаратты қабылдаушы және сатушы жаңа технология және өнімнің соңғы пайдаланушысы туралы ақпарат, осы технологияны қолдана отырып

жасалады. Сондықтан, айтпақшы, негізгі технология трансферіне, баса назар аудару технологияға көп емес-гой, осы процеске қатысушы субъектілерде қаншама. "Технологияны коммерцияландыру" ұғымы міндетті болып табылады-технология туралы ақпаратты коммерциялық пайдалану, яғни. міндетті түрде пайда табу арқылы пайдалану дене ұғымды білдіреді. Көбінесе бұл пайда нақты ақша бірліктерімен өлшенеді, бірақ әлдеқайда сирек болып, бірдей бірліктерде, бірақ жанама түрде, мысалы, басқа технологияның тиімділігін арттыру арқылы болады. Бірақ бұл есептеулердегі ақша әрқашан бар және оны анықтау осы жолдармен келеді [3].

Процестің сәттілігінің критерийілері. Сонымен бірге мәселе кім, қай субъект тікелей пайдалануды жүзеге асырады. Сол технологияны коммерцияландыру кезінде, бірінші кезектегі мәселе емес - көбік, атап айтқанда, коммерцияландыру үшін жиі тырысады автордың өзі, жаңа технологияның бастапқы көзі (физикалық тұлға немесе ұйым) болады. Осылайша, бірінші жуықтауда Трансфер мен коммерцияландыру арасындағы айырмашылықты анықтауға болады, олар барлығы екі пункттерден тұрады: технологияны коммерцияландыру міндетті болып, пайда табу және міндетті түрде қосылыммен байланысты болмай, үшінші тұлғаларды қажет етеді (технология көзі мен соңғы көзден басқа пайдаланушы); технология трансферті міндетті түрде беруді қамтиды технология тұтынушыға, ол оны жүзеге асыру арқылы, ақыл-ойды игеру, бірақ бұл міндетті түрде-технологияның қайнар көзі ретінде пайда табу және оны ары қарай жүзеге асыру.

Классикалық нарықтық экономика үшін, соңғы мәлімдеден алатын болсақ, бұл әдеттен тыс болуы мүмкін, өйткені көпшілік тақырыпта "әдепкі" технология трансферті кезінде - бұл технология көзі арқылы пайда табу керек.

Алайда, пайда ұғымы кейде осындай қарапайым жаңдайларды да қамтиды- "гудвил" немесе "жақсы есім" сияқты ұғымдар, олар да көп нәрсені қажет етеді. Тарихи тұрғыдан алатын болсақ, технология трансфері пайда болатын, іскер жұртшылықты тек кейін ғана қызықтырып, ел нарықтық экономикаға бет бұрды. Бірақ әлі күнге дейін социалистік шығынды басқару механизмінің жолдары, бұл деген көзқарасқа белгілі бір реңк береді.

Сондай-ақ авторлық куәліктер дәуірінде, өнертабыс заңмен декларациялаған мемлекетке тиесілі болды, өнертабысты енгізуге жеткізу құқығы мен міндеті, халық шаруашылығын игергенге дейін жасады. Бұл іске асыру механизмі экономикалық тұрғыдан, соншалықты мағынасыз болды, жағдайлардың өте сирек кездесетін үйлесімінде ғана жаңашылдық- бұл экономиканы қарастыруға болатын жағдайға дейін оны игерудің әсерінен табылды. Егер біз табыс деңгейін ескеріп, орташа инженердің шамасы бойынша, болатын абыройдың өте қарапайым экономикалық әсері, аз-өнертабыс, тұрақты пікірді түсінуге болатын, ел дамуының экономикалық моделі құштарлық туралы "бұл өнертапқыштар" тобы. Бұл осындай тұрақты топты қалыптастырды- игеруге ілеспе болып, барлық инстанциялардың активтік қатынасы бар өнертабыстар, сайып келгенде, жаппай масштабта болатын, өнертапқыш мәжбүр болған жағдайға тек жалғыз емес, бірақ сонымен бірге қатты қарсылық көрсететін ортада өзіндікін алға жылжытуға болатын, оны дөңгелектерге таяқтар болған жағдайда "енгізу" керек, барлық жағынан енгізілуі тиіс. Сондықтан коммерциялық туралы айту технологиялар трансферті (осы сөз тіркесінің шын мағынасында) социалистік қоғам мағынасыз болады. Алайда-мұндай" іске асыруды "коммерцияландыру да дұрыс емес- бірақ, біріншіден, экономикалық әсерді есептеу әдісі (немесе коммерциялық тиімділік, нарықтық қатынастар тілінде) тым табиғи емес еді. Қазіргі жағдайда, осы мағынада трансфердің рөлі мен мағынасын батыстық түсінуге дейін өзгереді және Технологияларды коммерцияландыру біз үшін әлі де жеткілікті керек етеді.

Кез келген экономикалық әдістеме негізделуі керек, осы саладағы заманауи сын-қатерлер мен проблемаларды талдауды өзекті мәселе болып отыр. Әрине, барлық мүмкін экономикалық сын-қатерлердің ішіндегі ең маңыздысы және оның жасалу уақыттың алғашқы сынағы деп аталуда бекер еместі.

Бұл еңсеру- әлемдік экономикалық дағдарыс ағымдағы ғасырдың оныншы жылдарының соңында болды. Бірінші кезеңнің қорытындысы бойынша, дағдарыстың соңында барлық әлемдік көшбасшылардың дағдарысқа ұшыраған елдердің тізімі болды. Қазіргі уақытта өнеркәсіп баяу, бірақ қайта жандана берсін деген оймен, барлық қиындықтар аяқталды деген қорытындыға келуге болады. Бірақ-дағдарыс құбылыстары олардың артында қалмағаны анық, мұның салдары үнемі өзін-өзі еске түсіріп, бұл-ескеру керек деп ойлаймыз.

Екінші сын-қатер-отандық экономиканың инерциялық тартылуынан, дағдарысқа дейінгі экономикалық модельге оралу. Энерго-носителидер біртіндеп бағаланады және сенімдердің айқын тілектері пайда болады. "Семіз жылдарға" жету мүмкін емес, оны үнемдеп, соңғы уақыттағы шындықтар мұны растайды. Нәтижесінде барлық экспортты шикізатқа негізделген, біздің елімізде дағдарыс кезінде маневр жасау мүмкіндігі болған жоқ кезең, мысалы, Қытайда. Талап етілмеген жағдайға тап болу, өнеркәсіп өнімінің алғашқы арналған бөлігі, әлемдік нарықтағы лизинг, бұл Қытай дағдарыс кезеңінде оны аударды, ішкі нарыққа халықтың төлем қабілеттілігін арттырды және және осылайша қиын жағдайлардан шығып, экономикалық жағдай өсті. Сондықтан дағдарыс кезінде Қытай тек қарқынын төмендетті ЖІӨ өсімі 13% - дан 8,7% - ға дейін, ал дамыған елдердің көпшілігінде ЖІӨ апатты түрде төмендеді.

Уақыттың үшінші сынағы-ауысудың объективті талабы өсті, жаңа технологиялық құрылымға арналған уақыт келді. Осы уақытқа сәйкес, қазіргі дағдарыстан кейінгі көптеген сарапшылар, әлемдік экономика алтыншы технологиялық құрылымға көшу басталды. Бізде бар көптеген кәсіпорындар төртінші деректерді іске асырады технологиялық құрылым және тек 10% - бесінші технологиялық сәндеу. Елдегі бұл ауысудың зияткерлік әлеуеті бұл жеткілікті, бірақ көп нәрсе қалыптасқан дәстүрлерге және бүгінгі ресейлік бизнесті ынталандыру қажеттілігі инновациялар, құқықтық және экономикалық тұрғыдан-инновациялық даму жолына түсу.

Төртінші қиындық-тиімді сауда жүйесінің болмауы ғылыми нәтижелер. Бұл жүйені қалай атауға болады: "ұлттық-инновациялық жүйе" немесе қандай да, бір жолмен принциптер емес-материалдық жоба. Мемлекет те, бизнес те маңыздылығын түсінуі маңызды болып, ғылымдар инновациялардың генераторы ретінде, ДДҰ-дағы ғылымның шектеулілігі-нарықтық сұранысты қалыптастыру мүмкіндіктері мен қажеттілігі коммерцияланатын ғылымдарға құқықтарды әділ бөлу нәтижелері қарастырылады.

Біздің елімізде осындай сан көп болса "даму институттары" деп аталатын олардың саны жеткіліксіз, оның күрт өсуі қажет.

Бесінші, сын-қатер-кез келген дамудың сыбайлас жемқорлық құрамдас бөлігі біздің елімізге бірнеше рет, назар аударылды жоғары деңгейде өтіп жатыр. Және сырттан ІМ реформасы тұрақты жүзеге асырылуда және басқа да көптеген сыбайлас жемқорлыққа қарсы, іс-шаралар нақты сектордың экономикалық дамуындағы климатты өзгерту керек экономика торабында болып жатыр.

Соңында, алтыншы қиындық - "кеңістіктік" қажеттілік әлемдік дамуы, жеткілікті шалғай аумақтарды игеру, табиғи ресурстармен, жаңа технологиялық базада және халықтың, жаңа лайықты жұмыс жағдайларына қол жеткізу деңгейлері өте қиын болып жатыр.

Инновациялық экономиканы жүйе ретінде құру, онсыз шартты түрде белгілі бір уақытты алады, оған дер ікесінде жауап беруі керек шығар деп, осы шақтың тұжырымдалған қоңыраулары, сондай-ақ біз жақын арада күтілетін нәтижелер бар. Қорытындылауға, экономикалық дамудың қандай сипаттамалары болуы керек екенін, уақыттың қиындықтарына қарсы тұру үшін біз мықит болуымыз керек негізге ала отырып.

Бірінші маңызды сынаққа жауап алатын болсақ – дағдарысқа қарсы саясат біріншісінің басшылығымен, бүкіл мемлекеттік аппараттың міндеті ретінде, мемлекет тұлғалары мен осы саясаттың сипаттамалары, тұтастай сипатталған бірқатар мемлекеттік

құжаттар, оларды қайталаудың қажеті жоқ деп ойлаймыз. Өнімдер саласының инновациялық экономикасы, ел экономикасының нақты секторының бөлігі ретінде сөзсіз дағдарысқа қарсы саясаттың жалпы шеңберіне енгізілген.

Экономикалық теорияны ғылым ретінде жалпыланған барлық алдыңғы буындардың шаруашылық қызметінің тәжірибесінен көруге болады. Қоғамның экономикалық өмірін тану процесінде, түпкі және объектілердің әртүрлі қатынастары анықталды және экономикалық даму субъектілері байқалды. Экономикалық зерттеулерді зерттеу қызметтің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді және жұмыспен қамту саласына қарамастан, ерекше жағдайлар анықталған кезде, қызметтің кез-келген саласындағы заңдылықтар, мысалы, әлемдік өнімдер нарығында бұл іс-әрекеттің тиімділігін арттыру бұл өте айқын болып табылады [4].

Инновациялық экономиканың теориялық негіздері бізге үлкен мүмкіндік береді және ол дамудың келесі аспектілерін көре отырып оны қолдануға болады:

- тұтынушылардың қалауы және шекті пайдалылығы генерация; қызметтерге сұраныс пен ұсыныстың икемділігі өсті;
- несиелеу, өнімдер экономикасындағы бағалы қағаздардың түрлері және инвестициялық ұсыныстардың тиімділігі (ескере отырып ДСҰ-ға кіруі);
- әлемдік өнімдер нарығындағы монополиялар мен олигополиялар, антимонопольдік заңнама және инновациялық даму;
- өнімдер саласын мемлекеттік реттеу: мақсаттары мен құралдары мен кемшіліктер;
- макроэкономикалық тепе-теңдік, жиынтық сұраныс және жиынтық ұсыныс;
- өнімдер саласындағы қоғамдық шаруашылық, әлемдік шаруашылық нысандары;
- әлемдік валюта-қаржы жүйесі және әлемдік нарық.

Қорытынды.

Сонымен, экономикалық теорияда қарастыратын болсақ, әртүрлі әдістер қолданылады екен және бұл әдістер, кеңінен қолданылатын, оннан астам әдістерді айтуға болады: эксперименттік әдіс, экономикалық модельдеу статистикалық бақылау әдістері, ұқсастық әдісі, графикалық әдіс және басқаларын айтуға болады. Әлемдік нарығы және оның негізгі функциялары-экономикалық қатынастардың жиынтығынан, нарық субъектілері арасында қозғалысты реттеуді жүзеге асыра отырып, өзара негізделетін тауарлар мен ақшалай қаражатты келісім бойынша, эквиваленттілік және бәсекелестікті талаптарды қажет етеді.

### Қолданылған әдебиет тізімі

1. Зинченко В. И., Минакова Н. Н. Коммерциализация научных разработок (теория и региональная практика). – Томск: Изд-во НТЛ, 2005.
2. Козметский Дж. Вызов технологических инноваций на пороге новой эры общемировой конкуренции // Трансфер технологии и эффективная реализация инноваций / Под ред. Н. М. Фонштейн. – М.: АНХ, 1999. – 296 с.
3. Ляшин А. Стратегии коммерциализации инноваций – мост между инноватором и бизнесом [Электронный ресурс] // Экономика и жизнь. – 2011, № 36 (9402). – URL: <http://www.eg-online.ru/>
4. Путилов А.В. Коммерциализация разработок и технологий / Краткий конспект лекции / Москва: ИНФРА-М, 2017. 225 с



## ТЕХНОЛОГИЯНЫ СТАНДАРТТАУ ЖӘНЕ КОММЕРЦИЯЛАНДЫРУҒАДАҒЫ ЗИЯТТЫҚ МЕНШІК

Сыдыков Жыргалбек Дуйшекеевич, т.ғ.к., доцент Кыргызстан Республикасы  
И. Раззаков атындағы Кыргыз мемлекеттік техникалық университеті,  
Демеуова Гүлбану Борисқызы, PhD доктор М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік  
университеті  
Шымыр Жалел Абдразақұлы, т.ғ.к., Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық  
Тараз инновациялық институты

**Аннотация.** Өнім және қызметтің бәсекеге қабілеттілігі, сату нарығының стандарттарына сәйкестігі және тұтынушылар талаптарын қанағаттандырушы ретінде стандарттау, сертификаттау және метрология сапа механизмінің негізгі кепілі болып саналады. Стандарттау бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ететін құрал ғана емес, сонымен қатар өнім өндіруші, тапсырыс беруші және сатушы арасындағы қарым-қатынасты басқарудың барлық деңгейіндегі тиімді серіктестік болып табылады.

**Кілт сөздер.** Өнім, бәсеке, стандарттау, сертификаттау, технология, өнертабыс

**Аннотация.** Стандартизация, сертификация и метрология как конкурентоспособность продукции и услуг, соответствие стандартам рынка сбыта и удовлетворение требований дымоходов считаются основными гарантиями механизма качества. Стандартизация - это не инструмент обеспечения конкурентоспособности, а эффективное партнерство на всех уровнях управления взаимоотношениями между производителем, заказчиком и продавцом продукции.

**Ключевые слова.** Продукция, конкуренция, стандартизация, сертификация, технология, изобретение

**Annotation.** Standardization, certification and metrology as the competitiveness of products and services, compliance with market standards and satisfaction of chimney requirements are considered the main guarantees of the quality mechanism. Standardization is not a tool for ensuring competitiveness, but an effective partnership at all levels of relationship management between the manufacturer, customer and seller of products.

**Keywords.** Products, competition, standardization, certification, technology, invention

Өнім және қызметтің бәсекеге қабілеттілігі, сату нарығының стандарттарына сәйкестігі және тұтынушылар талаптарын қанағаттандырушы ретінде стандарттау, сертификаттау және метрология сапа механизмінің негізгі кепілі болып саналады. Стандарттау бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ететін құрал ғана емес, сонымен қатар өнім өндіруші, тапсырыс беруші және сатушы арасындағы қарым-қатынасты басқарудың барлық деңгейіндегі тиімді серіктестік болып табылады.

Біздің елдегі және шет елдегі кез келген, жаппай өндірілетін техникалық, өнім стандарттаудың объекісі бола болады. Стандарттау, өзара алмастырушылық және үйлесімділік мәселелерін шешеді, өндірісті ұйымдастыруға көмектеседі, өнім және инфрақұрылым қауіпсіздігін қамтамасыз етеді, табиғатты зиянды әсерлерден қорғайды. Өнімнің құрамдас бөлімдерінің стандарттау дәрежесін жоғарылату арқылы төмен баға және өнімнің жоғарғы сапасын үйлестіруді қамтамасыз етуге болады. Стандарттау мәселелері өнімді және қызметті сертификаттаумен тікелей байланысты. Жабдықтаушының озық стандарттардың талаптарын ескеруі, сонымен қатар тауар өндіруді және қызмет көрсетуді сапа және қауіпсіздік сертификаттарымен қамтамасыз етуі керек. Сапа жүйесінің сертификаты сапа тұрақтылығының сенімділігін, өлшенген сапа көрсеткіштерінің дұрыстығын және дәлділігін, өндірілген өнім және көрсетілген қызмет үрдісінің жоғары деңгейін растайды. Сертификаттау қызметі келесіге бағытталған: тұтынушының өнімді (қызметті) білікті таңдауына көмектесу; арам пайдалы тауар өндірушілерден тұтынушыларды қорғау (сатушы, дайындаушы); өнімнің (қызметтер,



жұмыстар) қоршаған орта, денсаулық және мүлік қауіпсіздігін бақылау; өнімнің сапа көрсеткіштерін растау (қызметтер, жұмыстар), өндірушінің арызымен (дайындаушы); нарықта ұйымдар мен кәсіпкерлердің қызметтеріне сонымен қатар халықаралық экономикалық, ғылыми-техникалық серіктестікте және халықаралық саудада жағдайлар жасау. Тек бағалау жүйесі және сәйкестікті растау ғана өнімдер, жұмыстар және қызметтердің сапа қауіпсіздігін бақылау механизмі болып табылмайды және ол, стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері басқа бақылау түрлерімен - мемлекеттік бақылау және қадағалау, лицензиялау, ерікті сертификаттаумен үйлесімді бірігуі керек. Өндіріс технологиясының тұрақтылығы оның метрологиялық дайындығымен, өндірістің метрологиялық қамтамасыз етілуі және дайын өнімді сынаумен қамтамасыз етіледі. Өлшеудің анық емес нәтижелерін азайту әр түрлі салаларда метрологиялық ережелерін сараптауды қамтамасыз ету арқылы жүзеге асады. Өлшеу сәйкестендірілген техникалық құралдар және қолданылған өлшеу жүргізу техникасының көмегімен жүзеге асырылады. Әр түрлі елдерде өлшем жүргізілсе, олардың өлшеу нәтижелерінің өлшем бірліктері үйлестірілуі керек, себебі әр түрлі жерлерде әр түрлі өлшеу құралдарымен алынған нәтижелер нақты болуы керек. Осы талаптар стандарттаудың халықаралық, аймақтық және ұлттық деңгейлерде болуын қамтамасыз етеді. Метрологиялық қамтамасыз етудің маңыздылығы халық шаруашылығы үшін өте жоғары, себебі біздің елде әр жыл сайын 20 млрд өлшем жүргізіледі және ол еңбек үрдістерінің негізгі бөлігі болып саналады. Өлшеулердің негізінде шикізат, материал, өндіріс құралдары, үрдістің өндірістік, экономикалық және әлеуметтік жағдайы туралы ақпарат алынады. Өнім сапасына баға беру, дайындалған өнімнің техникалық құжаттар талаптарына сәйкестігі, технологиялық үрдістердің механикаландырылуы және автоматтандырылуы реттеу және басқару үрдістерінің өлшеулерімен және өлшеу техникасымен тікелей байланысты. Ғылыми-техникалық прогрестің үдеуі, еңбек өнімділігінің өсуі, өнім сапасын жоғарылату (сенімділігі, тиімділігі, өнім технологиялығы) тікелей тәжірибелік жұмыстар көлемінің көбеюімен және соған сәйкес алынған және өңделген өлшеу аспаптарымен байланысты. Тәжірибелік зерттеулерге қойылған талаптар өсуде: тәжірибелік зерттеулерді жүргізу мерзімін қысқарту, өлшеу дәлділігін және ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін жоғарылатуды іске асыру керек [1].

Сондай-ақ технологияларды коммерцияландыру және зияткерлік меншік пакеті, қазіргі жағдайда, әлемде барлық түрлер арасында іс жүзінде жылжымайтын мүлік, банктік және өнеркәсіптік капитал, құнды қағаздар және т. б.) интеллект барған сайын, маңызды мәнге ие болып жатыр және интеллектуалдық меншік иесі. Зияткерлік меншік-резияткерлік қызметтің нәтижелері және оларға теңестірілген заңды тұлғаларды, тауарларды, жұмыстарды дараландыру құралдары, құқықтық қорғау көрсетілетін қызметтер мен кәсіпорындар. Зияткерлік қызмет (РИД) нәтижелері бойынша-РИД және оларға теңестірілген даралау құралдары тауарларды, жұмыстарды, көрсетілетін қызметтерді және кәсіпорындарды заңнамасына жауап беру ҰБТ құқықтық қорғау беріледі:

- 1) ғылым, әдебиет және өнер туындылары;
- 2) электрондық есептеу машиналарына арналған бағдарламалар (про-компьютерге арналған грамм);
- 3) деректер базасы;
- 4) орындау;
- 5) фонограммалар;
- 6) эфирге немесе радио немесе телебағдарлама кабелі арқылы хабар беру (эфирлік немесе кабельдік хабар тарату ұйымдарын тарату);
- 7) өнертабыстар;
- 8) пайдалы модельдер;
- 9) өнеркәсіптік үлгілер;

- 10) селекциялық жетістіктер;
- 11) интегралдық микросхемалар топологиясы;
- 12) өндіріс құпиялары (ноу-хау);
- 13) фирмалық атаулар;
- 14) Тауар белгілері және қызмет көрсету белгілері;
- 15) тауарлар шығарылған орындардың атаулары;
- 16) коммерциялық белгілер.

Осылайша, зияткерлік меншік ұғымы құқықтардың екі негізгі саласын қамтиды:

- Өнеркәсіптік меншік деп түсініледі, негізінен өнертабыстарға, өнеркәсіптік үлгілерге құқықтар, пайдалы модельдер, сауда белгілері, қызмет көрсету белгілері және тауарлар шығарылған орындарды;

- авторлық құқық, ол негізінен түсініледі, әдеби, музыкалық және өзге де көркем зерттеулер, сондай-ақ компьютерлер мен мәліметтер базасына арналған бағдарламалар.

Жоғары технологиялар нәтижеге құқықтың екі саласымен де сипатталады ғылыми-техникалық қызмет таттары (РНТД): бойынша мәліметтер базасы технологияларды әзірлеу нәтижелері оң жақ мәртебеге ие-

ков, ал компьютерлерге арналған бағдарламалар монографияның оң мәртебесі болып табылады. Блок ақыл-ой меншігі бір уақытта қалыптасуы керек технологияның өзін дамыту. Өнеркәсіптік меншік объектілері сырт елге сәйкес, күзетілетін өнертабыс, пайдалы модель және өнеркәсіптік үлгі. Өнертабыс - кез-келген саладағы техникалық шешім жаңа өнімге немесе әдіске байланысты болады. Пайдалы модель-бұл жаңа техникалық шешім құрылғысына сүйене отырып жасайды.

Өнеркәсіптік үлгі - жаңа көркемдік дизайнер белгілі, бір өнімнің дизайнерлік немесе дизайнерлік шешімімен оның сыртқы түрі анықталады.

Жалпы, Өнертабыс пен пайдалы модель ASD-ге сәйкес келіп, өнертабыстың зияткерлік қызметінің өнімі ретінде қарау инженер, маман, ол материалданған және техника және технология объектілеріне енгізілген, белгілі бір, алдын ала күтілетін техникалық нәтиже [2].

Бұл жағдайда, нәтижелер әр түрлі болуы мүмкін (техникалық медициналық, биологиялық, химиялық және т. б.) сипаты. Пайдалы модель-сыртқы, әдіс үшін салыстырмалы түрде жаңа объект шатыр жүйесі, сондықтан жиі сұрақ туындайды, жыл өнертабыс пен пайдалы модельдің айырмашылығы неде: сфера үшін, технологиялық маркетинг, әсіресе жоғары технологиялық маркетинг саласында бұл ерекше мәнге ие, өйткені ол нарықты да анықтайды, бұл нысандардың тартымдылығынан болады. Өнертабыс келетін ерекшелік, белгілі моделі, біріншіден, берілетін объектілермен құқықтық қорғау саласы. Технологиялық маркетинг үшін, бұл маңызды өнертабысқа арналған объектілер пайдалы заттарға қарағанда едәуір көп модель ретінде кездеседі. Атап айтқанда, өнертабыс объектілері болуы мүмкін: микроорганизмнің, мәдениеттің құрылымы, тәсілі, заты, штаммы өсімдіктер мен жануарлар жасушаларын, сондай-ақ бұрын белгілі құрылғылар, әдістер, заттар жаңа мақсатта жасалса. Ең көп "әдісті" ойлап табудың жарқын мысалы-жақсы пайдалану- антисептикалық және гемостатикалық ретінде BF-6 желімі агент. Пайдалы модельдер ретінде құқықтық қорғау тек құрылғыларға беріледі.

Екіншіден, қорғау құжатының қолданылу мерзімі. Патентке өнертабыс 20 жылға, ал пайдалы модельге жарамды ұзарту құқығымен небәрі 5 жыл, бірақ 3 жылдан аспайды (сомасы бірақ 8 жыл). Үшіншіден, өнертабыс үшін патент шарттары қабілеттер-бұл жаңалық, өнертапқыштық деңгей және проақыл-ойдың қолданылуы және пайдалы модель үшін, тек жаңалық қосулы және өнеркәсіптік қолдану мүмкіндігі. Төртіншіден, беру тәртібімен қорғау құжаты. Өнертабыстар бойынша, сараптама жүргізіледі патентке қабілеттілігін тексеруді қоса алғанда, келуде бар. Пайдалы модельге өтінімді сараптау кезінде, ұялы телефонды тексеру патентке қабілеттілік шарттарына ықпал ету жүзеге асырылмайды.

Өнеркәсіптік үлгі – интеллектуалды іс-әрекеттің, өнімі дизайнердің немесе суретші-конструктордың өнімнің пішіні мен конфигурациясын жетілдіру, үйлесімде түстер мен ою-өрнектер, жаңа көлемдік-кеңістіктік өнімнің құрылымы және т. б. өнеркәсіптік үлгіге беріледі құқықтық қорғау, егер ол жаңа және түпнұсқа болса керек етеді. Өнертабыстың, пайдалы модельдің, өнеркәсіптік бейненің авторы шығармашылық еңбегі бар жеке тұлға деп танылады. Заңнамада авторлық құқық болып табылады иеліктен шығарылмайтын жеке құқығымен және мерзімсіз қорғалады. Бұл туралы мүліктік құқықтар мен жеке мүліктік емес құқықтар арасындағы айырмашылық авторлық құқыққа жататын құқықтар. Мүліктік құқықтар патенттің қолданылу мерзімі ішінде әрекет етеді және патенттің нарықтық қатынастардың көлемі, демек, технологияның тақырыбы маркетингпен байланысты болады. Патенттік кепілдендірілген авторлық құқықты шатастыруға болмайды, заңмен және "туралы" Заңмен реттелетін авторлық құқықпен авторлық құқық және сабақтас құқықтар". Авторлық құқық және авторлық құқық құқық-бұл заң тұрғысынан әртүрлі ұғымдар. Автор құқығы туындыларды пайдалану мәселелеріне жатады [3].

Ендеше, ғылым, әдебиет және өнер. Өнертабыстар, пайдалы модельдер және авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге өнеркәсіптік үлгілерге қатысы жоқ-бұл өнеркәсіптік меншік объектілері жатады. Ғылыми-техникалық және технологиялық маркетинг қажет ғылыми-техникалық қызметтің, барлық аспектілерін ескеру авторлар, құқық иелері және басқа нарық субъектілері, сондықтан жоғарыда аталған барлық аспектілерді ескеру қажет. Бұл маңызды қолданыстағы заңнамамен қорғалған, барлық құқықтар экономикалық айналымға енгізілуі керек, яғни кесектерге ұшырайды авторлар үшін пайдасы бар коммерциализация болады. Сонымен қатар авторлық құқық экономикалық айналымда, кеңінен қолданылуы мүмкін жоғары технологияларды іске асыруды қамтамасыз ететін құрылымдар. Атап айтқанда, мәліметтер базасы түріндегі технологиялардың сипаттамасы ашпайды, технологиялық ерекшеліктердің мазмұны, бірақ ауызша бекітеді, авторлар мен құқық иеленушілерді заңмен белгіленген тәртіппен деректер базасы болып табылады.

Қорытынды.

Сонымен қатар, осы жаңадағы мағыналы авторлық атаулар қызмет саласы, сапаның кепілі болып табылады және анықталған жарнамалық элемент болып келеді. Жоғарыда толығырақ, осы мүмкіндіктердің сипаттамасы берілген. Зияткерлік өнімдер арасында өте маңызды орынды ғылыми техникалық фирмалар, кәсіпорындар мен ұйымдар қолданылатын граммдық өнімдер мен мәліметтер базасы өз қызметінде, кең саласы бар пайдалануға болады. Зияткерлік іс-әрекеттің нәтижелерін түгендеу үшін, кәсіпорындар мен ұйымдардың компьютер бағдарламалар мен мәліметтер базасы-бұлардың негізгі бөлігі материалдық емес, активтерде болады. Бағдарламаларға құқықтық әдебиет туындылары, мәліметтер базасы ретінде қорғау – жинақ ретінде жасалады.

Бұл объектілерге, авторлық құқық ретінде тиісті нормалар қолданылады. Алайда, бұл автордың жалғыз нысанын қорғауы үшін, арнайы рәсім көзделген құқықтар мақсаттарын тіркеу, осы аспектілердің барлығы арнайы заң бойынша болуыды қажет етеді.

### **Қолданылған әдебиет тізімі**

1. Балашов В.В. Инновации и коммерциализация интеллектуальной собственности высшей школе. М. : ГУУ, 2020. 365 с.
2. Блинов А. О., Шапкин И. Н. Предпринимательство на пороге третьего тысячелетия. М : МАЭП, ИИК «Калита», 2020. 109 с.
3. Давыденко Л. Н. Основы управления интеллектуальной собственностью : практикум. Минск : БГПУ, 2008. 163 с.



ӘОЖ 070(574)

## XIX ҒАСЫРДАҒЫ ҚАЗАҚ БАСПАСӨЗІН ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ҚОҒАМДАҒЫ ҚОЗҒАЛҒАН МӘСЕЛЕЛЕРІ

**Кобесова Акнур Смайловна тарих магистрі, аға оқытушы,  
М.Х. Дулати атындағы Тараз Өңірлік университеті.  
Сейдіқапар Дарига Сабитқызы 2 курс студенті, М.Х. Дулати атындағы Тараз  
Өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, Тараз қ.**

**Аңдатпа:** Мақалада XIX ғасырдағы Қазақ жеріндегі қазақ баспа сөзі саласындағы өзгерістер туралы жазылған. Қазақ мерзімді баспасөзінің қалыптасуы XIX ғасырдың жалпы азаттық қозғалыспен тығыз байланысты болды. Ол 1905-1907 жылдардағы Ресейдегі болған бірінші Ресей революциясының әсері зор болды. Сол кезеңдердегі баспасөз қызметі сонымен қатар оның маңыздылығы туралы да айтылған. Қазақтардың өмір сүруінің өзі проблемаға айналған кезеңдегі қазақтардың бірігуі, білім алуы, сауатын ашуы, бұратана мемлекет болудан бас тартуға үгіттеліп жазылған газет-журналдар және олардың бас редакторлары туралы ақпараттар жазылған.

**Кілт сөздер:** Қазақ, тарих, баспасөз, жер, Айқап, Серке.

**Аннотация:** В статье рассматриваются об изменениях в области казахского печатного слова на казахских землях XIX века. Формирование казахской печати было тесно связано с общим освободительным движением в начале XIX века. Большое влияние оказала русская революция, произошедшая в России в 1905-1907 годах. В пресс-службе того времени также говорилось о его важности. И еще в статье есть информация о газетах и журналах и их главных редакторах того времени, которые агитирующих чтобы они объединились, и получили образование.

**Ключевые слова:** казах, история, печать, земля, Айқап, Серке.

**Annotation:** The article discusses the changes in the field of the Kazakh printed word in the Kazakh lands of the XIX century. The formation of the Kazakh press was closely connected with the general liberation movement at the beginning of the XIX century. The Russian Revolution that took place in Russia in 1905-1907 had a great influence. The press service of that time also spoke about its importance. And the article also contains information about newspapers and magazines and their editors-in-chief of that time, who were agitating for them to unite and get an education.

**Key words:** Kazakh, history, press, land, Aykap, Serke.

Қазақ мерзімді баспасөзінің қалыптасуы XIX ғасырдың басындағы жалпы азаттық қозғалыспен тығыз байланысты болды. Ол 1905-1907 жылдардағы болған бірінші орыс революциясының зор болды. Бұл революцияның жаңғырығы Қазақстанға едәуір әсер етті. Алайда бұл басылымдарды шығару оңайға соққан жоқ.

Қазақтар үшін баспасөзді қалыптастыру өте маңызды болды. Себебі бұл халықтың қоғамдық - әлеуметтік ой-пікірін оятуға, мәдени - әдеби дүниетанымын қалыптастыруға, кеңейтуге әсер ететін бірден – бір құрал деуге болады. Қазақ баспасөзінің де халықтың саяси ой – пікірін оятып, дүниетанымын байытуға едәуір әсері болды. Қазақ ағартушылары орыс баспасөзінен үлгі ала отырып, қазақтың алғашқы баспасөзі мен журналистикасының негізін қалады. Қазақ даласында патшаның жергілікті әкімшілік органдарының ресми органы болып табылатын алғашқы газеттер жарық көре бастады. Орымборда «Торғай» газеті, Омбыда «Дала уалаяты» газеті, «Түркістан уалаяты» газеттері Қазақстан өмірімен тығыз бойланысты болды. Алайда

бұл газеттер қазақ халқының қамын ойлап, оларға қол ұшын беріп, мәдени ағарту ісін дамыту үшін шығарылған жоқ, керісінше патша үкіметінің отыршылдық саясатын күшейту, олардың бұйрықтарын қазақ халқының ана тілімен жариялап, оны сөзсіз орындаттыру, сонымен қатар қол астындағыларды шексіз басқарып тұруды көздеген болатын. Дегенмен, бұл патша үкіметінің екі жүзді мақсатына қарамастан, Қазақстанда баспасөздің дамуына елеулі әсер етіп, одан әрі дамуына жол ашты. Бұл газеттер қазақ халқының тілі, әдебиетін қалыптастыруда, ұлттық мәдениетін, салт- дәстүрін, сонымен қатар өз тарихын жазу жөнінде белгілі дәрежеде айтарлықтай рөл атқарды.

XIX ғасырдағы баспасөз саласы одан әрі дамып отыршыл әкімшіліктің қазақ тілінде шығарған газеттерінен бөлек жаңа сипаттағы еркін басылымдар дүниеге келді. Айтар болсақ «Айқап» (1911-1915) журналы және «Қазақ» (1913-1918), «Серке» (1907), «Қазақстан» (1911-13), «Ешiм даласы» (1913) газеттері мен журналдары қазақ қоғамында тағыда басқа ақпарат құралдары жарық көре бастады. Бұл газеттерде қазақ ұлтының саяси -әлеуметтік ой-санасына түрткі салып, сол кездегі көкейкесті мәселелері қозғалған. Қазақ зиялылары отарлық саясаттың езгісінде отырған қазақ халқының бостандыған қалап, өз халықтарын білімді санатынан көруді ниеттерімен қалады [1, 562-566 б.].

1905 жылы патша манифесімен сөз және баспасөз бостандығы жарияланды. 1907 жылы Санкт – Петербург қаласында ең алғашқы ұлттық қоғамдық саяси «Серке » газеті шығарылды. «Серке» деп аталуының басты себебі, боран кезінде қой бастайтын көсем деген мағына білдірді, яғни бұл адасқан халықты жинап, басын біріктіріп, бірлікке шақыру болып есептелді. Бастапқы кезде татар газеті «Ульфатқа» қосымша ретінде шығарылған және Шәймерден Қосшығұловтың қамқорлығы мен қаржылай көмегімен шығып тұрған еді. Сол кезде патша үкіметінің рұқсатымен бір аптады бір рет шығып тұрған. Алайда бұл газеттің тек екі ғана саны шықты. Газет шыққан кейін бірер күннен кейін патша үкіметі келіп барлық басылып шыққан даналарын жинап алып кетіп, оны қайта шығаруға тыйым салып кетеді. Оған себеп «Серке» газетіндегі кейбір мақалаларда қазақ халқын патша үкіметіне қарсы үгіттеулер бар деп жазылған. Сонымен алғашқы қазақ газеті ұзаққа бармай жабылып қалады [2,].

1910 жылдың аяғына қарай Мұхамеджан Сералин өзінің ұзақ уақыттар бойы күш жігерін жұмсап, аянбай еңбектенуінің арқасында «Айқап» журналын басып шығаруға рұқсат алады. М. Сералин (1872-1929) ұйымдастырушы, баспагер, редактор және қазақ қоғамының идеялық басшы ретінде байқалған. Ол педагогтік және журналистік қызметпен айналысқан, ақын, әдебиетші, қоғам қайраткері болған. Журналдың «Айқап» деп аталуын М. Сералин: «Біздің қазақтың қаншама жерден «қап» деп қатты өкініп қалған қалған істеріміз көп. «Қап» деп өкініп, қапияда қалғызған істеріміз көп болғандықтан журналымызды да соған лайық «Айқап» деп атадық», - деп түсіндірді.

XIX ғасырда 1911 жылдың 10 қаңтарында Торицкіде қазақ халқының алғашқы ұлттық журналының бірінші номері шыққаныда тарихтан белгілі. Журнал әдебиеттің және қазақ тілінің рәсімделуіне үлкен үлес қосқаны да мәлім. Сонымен қатар қазақ кедейлерінің мүдделерін қорғап, қазақ халқын білім алуға, сауатын ашуға, өмір бойы бір орында қалып қалмауға шақырып үгіттеді [3,].

Қазақ баспа сөзінің іргесін қалаушылардың бірі М. Сералиннің сіңірген еңбегін атап өтеу, өскелең ұрпақтың міндеті деп білеміз, зерттеушілер «Қазақстанда демократиялық бағыттағы журналдың шығуын бірінші орынға қойды. «Айқап» журналы білім әлеміне жасалған бір алғашқы қадамдардың бірі болғаны да анық» деп көрсетті. Қоғам қыспағын, тақыметін көп көрген М. Дулатов ұйықтап жатқан қазақты ояту үшін, көздерін ашу үшін оларға үндеу жасап «Оян қазақ» деп қазақтарға дабыл қағады. Осы дабылдан кейін М. Сералиннің демократияшыл зиялыларды, либерал-революциялық ниеттегі студент жастарды іс жүзінде топтастырып, олардың назары мен жігерін жалпы ұлттық проблемаларды шешуге шоғырландыра білген ұлт қайраткері

екені мәлім. «Айқап» ақпараттық журналы қазақтардың көзін ашып, оятты, ал «Қазақ» газеті оны жалғастырып, жаңа деңгейге көтерді деп білеміз және оған тармх куә.

XIX ғасырдағы кезеңде яғни 1911-1915 жылы Троицк қаласында шығарылған бұл журнал алғашында айына бір рет ал кейіннен айына екі рет шығарылып отырды 1-2 мың данамен 88 нөмері жарық көрген, таралымы 1000 данаға дейін жеткені туралы мәліметтерде көрсетілген. Журналды қоғамға басып жариялау жұмыстарына Ә. Ғалимов, С. Торайғыров сынды қазақ қоғамындағы сол кездегі жалынды жастары қатысқан. Ал журналда ұлт қайраткерлері А. Байтұрсынұлы, Б. Өтетілеулов, С. Көбеев сынды басқада қазақ қоғамының қайраткерлері мен беделді ақын жазушылар белсенді қызмет атқарғаны олда бар. Журнал беттерінде жарияланған ең маңызды әрі даулы мәселелердің бірі сол кездегі қоғамның өзекті мәселесі жер екені айдан анық. Қазақ хақының өмірінде жер өте үлкен орын алады XIX ғасырдағы тарихи мәліметтерде жер мәселесі алғашқы орында тұрғаны мәлім. Жалпы айтқанда, кең далада емін -еркін мекен етіп, ол жерде қора -қора малын баптап ұстаған қазақ халқы үшін өздерінің басты күнкөріс көзі саналатын, сонымен қатар өте құнарлы жерлерінен айырылу олар үшін үлкен қасірет еді. Сол себепті де жер мәселесіне зор көңіл бөлініп отырды [4, 318-321 б.].

Сол кездегі қоғамда тағыда бір ақпарат құралы 1913 жылдан бастап Орынборда жалпыұлттық «Қазақ» газеті шығарыла бастады. Ол либералдық - демократиялық бағытты ұстанды. Газет Орынбор қаласында жасалып даярланып, жарыққа шығып отырған. Газеттің негізін А. Байтұрсынұлы қалады, Ә. Бөкейхан мен М. Дулатұлы оның белсенді авторлары болып олар өздерінің өзекті мақалаларын осында жариялап отырғанына қатысты деректер бар. Газет А. Байтұрсынұлының шекер басшылық қасиеті мен еңбекқорлығының арқасында шықты. А. Байтұрсынұлын ой өрісі аса кең және ұлт дамуының жолдарын көре білген жалынды қоғам қайраткері деп көреміз.

1914 жылдың 19 мамырында М.Дулатовқа баспасөз істері жөніндегі бас басқарманың кеңсесі «Қазақ» газетінің екінші жауапты редакторы міндетін атқаруға рұқсат етті. М. Дулатов құлшынған қызба қанды, әсте ымырасыз, жалынды көсем сөзші, ақын болды сол мінезінің және ұлттың жағдайына жай қарай алмады. Сонымен қатар газеттің шығуына Ә. Бөкейхановта өте үлкен үлес қосты. Ол бағытын белгілеуде қазақ халқының бостандығы жолындағы аса көрнекті күрескер, саясатшы, экономист, тарихшы, этнограф, әдебиеттанушы, статистик-социолог, көсем сөзші, энциклопедиялық тұрғыдағы ғұлама тұлға атанғаны анық. Бұл үштік қазақ халқының ертенің ойлап, олардың мүддесін қорғау үшін сол ғасырдың шамшырағы болған ұлттық газетті құра білген тұлғалар болғаны тағы бар. Дегенмен бұл газетті құруға тек осы үш ұлт зиялылары ғана емес, сонымен қатар сол қоғамның қайраткерлері Ш. Құдайбердиев, М. Жұмабаев, Ғ.Қарашев, С. Торайғыров, Ж. Аймауытов, Б. Майлин, Ж. Ақбаев, Х. Досмұхамедов, С. Дөнентаев, М. Шоқай, М. Тынышбаев және басқа да көптеген адамдар сияқты көрнекті қайраткерлер ат салысып қоғам үшін белсене еңбек көрсетті. Бірақ «Қазақ» газетінің беттерінде жарияланған көптеген мақалар, материялдардың жартысынан көбісі А. Байтұрсынов, М. Дулатов, Ә. Бөкейхановқа тиесілі болғаны тағы да бар. Мәселен тек Ә. Бөкейхановтың өзі қазақ халқы үшін 200 ден астам мақала жазып шығарған. Сонымен А. Байтұрсынов өз дегеніне қол жеткізген деуге де болады, яғни ол нағыз жалпы халықтық басылым құруды ойлады және оны жүзеге асырды [5, 358 б.].

Газеттің бұлай аталуы атаудағы мақсаттары халықтың өз атын қалпына келтіріп, сол арқылы патша үкіметінің бұратана халықты менсінбей қарауға қарсы наразылықтырын білдірді және бірлік идеясын алға тартты. Сол үшін де «Қазақ» газеті деп атаған.

Әр номердің орташа таралымы 3 мың , кейде 8 мың данаға дейін жетіп қалатын. Газет тез тарап, халықаралық маңызды газетке де ие болды. Ол халықтың жағдайына жүйелі түрде талдау жасап, түркі халқына сонымен қатар мұсылмандар қозғалысының

тағдырын қадағалап, қарап отырды. Ол газет беттірінде әйел теңдігі, еркіндігі, халық ағарту мәселелері жазылған. «Қазақ» газетінің басылымдарының басым бөлігін тіл, әдебиет, тарих пен этнография мәселелеріне арнап жазғаны да мәлім. Газет демократиялық әрі тәуелсіз мемлекетті орнату үшін ең алдымен ана тілі және мәдениетін білу, тек біліп қана қоймай тілімізді құрметтеп қадырлеуіміз керек екендігін дәлелдеп бергені де анық. А. Байтұрсынов: Бай болуымыз үшін кәсіби дамуымыз қажет деп нақтылап отырған. Сауатты мемлекет орнатуымыз үшін оқу керек. «Басқа мемлекеттерден артта қалып қалмау үшін біз сауатты, бай әрі күшті болуымыз керек. Ал мығым, күшті болуымыз үшін бізге бірлік қажет. Осы үш бағытта жұмыс жасауымыз керек.» -деп жазады өз еңбектерінде. Халқының жер мәселелерін көтере отырып, газет жерге мемлекеттік меншікті жою, оны қазақ халқына қайтару және жер сатуды қазақ жеріне басқа ұлт өкілдерін қонстандыруды тоқтату тәрізді талаптар қойып отырған. Көшпелі және жартылай көшпелі малшаруашылығы, егіншілік, кооперациялық қозғалыс және тағыда басқа мәселелерді қозғады. «Қазақ» газеті тұрғындар арасында зор беделге ие болып, қолдан – қолға, бір ауылдан келесі бір ауылға көшіп жүретін. Бұл газет қазақ халқының үздік өкілдерін жинаған, басты ұлттық саяси және ғылыми әдеби басылымға айналғанына тарих куә [6].

Сол кездегі қоғамдағы «Қазақ» газеті XIX ғасырдың бас кезеңдеріндегі азаттық қозғалыстардың басты стратегиясы мен бағыт- бағдарын анықтап берді деуге де келеді. Ол туралы Ә. Бөкейханов былай деген: «Жақын арада қазақтардың арасында белең алып келе жатқан екі саяси, екі партия құрылатын секілді. Біріншісі – діни партия болса, екіншісі – батыстық бағыт, яғни қазақ даласының болашығы» деп өз болжамын алға тартып отырған.

«Қазақ» газеті қазақ халқының тарихының бетұрысты, аяққа тұра бастаған кезде шығарылды. Ол ең алдымен қазақ әдеби тілінің мағыналылығымен, өз халқына қызмет етуімен, сонымен қоса өте жоғарғы деңгейлі көсем сөзділігімен ерекшеленді. М. Әуезовтің 1913-1918 жылдар аралығындағы кезеңді «Қазақ газетінің дәуірі» деп атаған және бұл кездейсоқтық айтылған дүние емес екені айдан анық. Ол 1922 жылғы ашық хатында бұл газет өз миссиясын анықтаған, өз бағытын қатесіз анықтай алған, ұлттық рухты асқақтатқан бірде – бір басылым болды деп атап, өз еңбектерінде көрсетіп кеткен.

Сол XIX ғасырдағы халықтың мұң-мұқтажын жоқтаған халық газеті 1918 жылға дейін баспада шығып отырған. Алайда қазақ даласындағы тарихи жағдайларға байланысты, Қазақ өлкесінде Кеңестік билік орнағаннан кейін, большевиктер газетті жауып тастайды. Себебі, «Қазақ» газеті большевиктердің идеяларына тура келмеді. Аз аралық уақыт ішінде газет өз бағытын және жұмысын нақылап көрсете алған бұқаралық ақпарат көзі болды деп ой қорытамыз. Халық үшін жан аямай еңбек еткен қазақ қоғамының тау тұлғаны қайраткерлерін, өскелең ұрпақ ұмытпауы тиіс деп білеміз.

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

1. Қазақстан тарихы (Көне заманнан бүгінге дейін) Бес томдық. 3-том. –Алматы: Атамұра, 2010. -768 б.
2. <https://kk.wikipedia.org/wiki/>
3. <https://stud.baribar.kz/20215/ayqap-zhurnaly-men-qazaq-gazetteri/>
4. Қазақстан (Қазақ елі) тарихы: 4 кітаптан тұратын оқулық. Қазақстан отаршылдық және тоталитарлық жүйелер қыспағында. 3 кітап/ Т.Омарбеков, Г.С. Султанғалиева [және т.б.]. – Алматы, Қазақ университеті, 2016. – 454 б.
5. Атабаев Қ. Қазақ баспасөзі Қазақстан тарихының дерек көзі (1870-1918). Ғылыми монография. – Алматы: Қазақ университеті, -358 б.
6. <https://kitaphana.kz/refkaz/232-zhurnalistika/2512-19-20gasirdagi-kazakstan-baspasozi.html>



ӘОЖ 940.3

## БІРІНШІ ДҮНИЕЖҮЗІЛІК СОҒЫСТЫҢ XX ҒАСЫРДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАҒДАРЫСТАРҒА ӘСЕРІ.

Кобесова Акнур Смайловна тарих магистрі, аға оқытушы,  
М.Х. Дулати атындағы Тараз Өңірлік университеті  
Қайсарбек Бақытбек Муратулы 2 курс студенті, М.Х. Дулати атындағы  
Тараз Өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

**Андатпа:** Мақалада ғылымның кез-келген салаларында зерттеудің өзіндік нәтижелері оның зерттеу әдістері мен ұстанымдарының қолайлығына тікелей байланысты болып келетіндігі көрсетіледі. Тарих ғылымы өзінің ғасырлық тарихында әр түрлі зерттеу әдістері мен теориялық ұстанымдарын дамытты. Бірінші және екінші дүние жүзілік соғыстар, социалистік және ұлт-азаттық революциялардың толқындары Германия, Италия, КСРО, Жапония секілді тоталитарлық мемлекеттердің өмір сүру кезеңі мен тұспа-тұс келді, мұндай жағдайлар тарихта әлеуметтік және экономикалық дағдарыстарды ұлғайта түсті. Бірінші дүние жүзілік соғыстың болуы 1914 жылдан 1918 жылға дейін созылған жаһандық қақтығысқа толы тарихи оқиға болды. Бірінші дүние жүзілік соғыстың болуы XX ғасырдағы империалистік елдердің арасындағы бәсекелестіктің өте қарқынды болғандығын көрсетеді.

**Кілт сөздер:** Империализм, тарих, экономика, соғыс, жер.

**Аннотация:** В статье указывается, что собственные результаты исследования в любых областях науки напрямую зависят от приемлемости его методов и позиций исследование. За свою многовековую историю историческая наука разработала различные методы исследования и теоретические положения. Первая и Вторая мировая война и волны социалистической и национально-освободительной революций совпали с периодом существования таких тоталитарных государств, как Германия, Италия, СССР, Япония, такие условия в истории усугубили в странах социальные и экономические кризисы. Первая мировая война была полна историческими событиями, полным глобального конфликта, который длился с 1914 по 1918 год. Существование Первой мировой войны показывает, что соперничество между империалистическими странами в двадцатом веке было очень интенсивными.

**Ключевые слова:** Империализм, история, экономика, война, земля.

**Annotation:** The article states that the own results of research in any field of science directly depend on the acceptability of its methods and research positions. Over its centuries-old history, historical science has developed various research methods and theoretical positions. The First and Second World War and the waves of socialist and national liberation revolutions coincided with the period of existence of such totalitarian states as Germany, Italy, the USSR, Japan, such conditions in history aggravated social and economic crises in countries. The First World War was full of historical events, full of global conflict that lasted from 1914 to 1918. The existence of the First World War shows that the rivalry between the imperialist countries in the twentieth century was very intense.

**Key words:** Imperialism, history, economy, war, land.

Қазіргі заман қоғамын зерттей отырып бірінші дүниежүзілік соғыстан бүгінгі күнге дейінгі тарихи оқиғаларды қамтып қарастырмақ ойымыз бар. Қарастырып отырған тарихи оқиғамыз бірінші дүние жүзілік соғысты қамтиды. Бірінші және екінші дүние жүзілік соғыстар, социалистік және ұлт-азаттық революциялардың толқындары



Германия, Италия, КСРО, Жапония секілді тоталитарлық мемлекеттердің өмір сүру кезеңі мен тұспа-тұс келді, мұндай жағдайлар тарихта әлеуметтік және экономикалық дағдарыстарды ұлғайта түсті. Бірінші дүние жүзілік соғыстың болуы 1914 жылдан 1918 жылға дейін созылған жаһандық қақтығысқа толы тарихи оқиға болды. Оған әлемнің ірі державалары, соның ішінде Ұлыбритания, Франция, Германия, Ресей және Америка Құрама Штаттары тартылып, миллиондаған адамдардың өліміне әкелді. Соғыстың себептері күрделі және көп қырлы болды. Оларға еуропалық державалар арасындағы империалистік бақталастық, бірнеше жылдар бойы жалғасып келе жатқан қарулану жарысы және елдер арасында қалыптасқан одақтардың күрделі жүйесі болды. Соғыстың бірден басталуына 1914 жылы 28 маусымда Австрия-Венгрия герцогы Франц Фердинандтың өлтірілуі, өршіп тұрған отты тұтатты, Австрия-Венгрия Сербияға соғыс жариялауына себеп болды. Соғыс тез өршіп, Германия Ресей мен Францияға, ал Ұлыбритания Германияға соғыс жариялады. Соғыс Франция мен Бельгиядағы Батыс майданы, Ресейдегі Шығыс майданы және Осман империясындағы Галлиполи жорығы сияқты көптеген театрланған соғыс алаңдарында өрбіді.

Бірінші дүниежүзілік соғыстың басталуы бірнеше ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді факторлардың жиынтығынан туындады. Кейбір негізгі себептерге яғни мына факторлар жатады:

- Империализм: Еуропалық державалар арасындағы отарлар, аумақтар және ресурстар үшін бәсекелестік ірі державалар арасындағы шиеленіс пен бәсекелестікке әкелді.

- Ұлтшылдық: Өз еліне деген мақтаныш пен адалдықтың күшті сезімі ұлттар арасындағы шиеленісті күшейтіп, агрессивті әрекеттерді ынталандырды.

- Милитаризм: ірі державалар арасындағы қарулану жарысы әскери шығындардың артуына және жаңа қару-жарақ пен технологиялардың дамуына әкелді.

- Одақтар: Елдер арасындағы одақтардың күрделі жүйесі Австрия-Венгрия герцогі Франц Фердинандты өлтіргеннен кейін жұмылдыру және соғыс жариялаудың тізбекті реакциясына әкелді.

- Герцог Франц Фердинандтың өлтірілуі: 1914 жылы 28 маусымда Австрия-Венгрия империясының мұрагері герцог Франц Фердинандты серб ұлтшылының өлтіруі соғыстың басталуына бірден- бір түрткі болды.

- Герцог Франц Фердинандтың өлтірілуі Австрия-Венгрияға Сербияға соғыс жариялауға сылтау берді, бұл әскерлердің жұмылдырылуына және одақтардың белсендірілуіне әкелді. Германия Ресей мен Францияға, ал Ұлыбритания Германияға соғыс жариялап, Еуропаны жаһандық қақтығысқа белшесінен батырды [1, 8-12 б.].

Осы негізгі себептерден басқа, соғыстың басталуына ықпал еткен бірнеше қысқа мерзімді факторлар болды, мысалы, кейбір елдердің агрессивті сыртқы саясаты, дипломатияның қақтығыстарды шешудегі сәтсіздігі және соғыс қысқа болады деген қате сенім болды. Тұтастай алғанда, осы факторлардың күрделі өзара әрекеттесуі адамзат тарихындағы ең жойқын қақтығыстардың бірі болатын бірінші дүниежүзілік соғыстың басталуына әкелді. Бірінші дүниежүзілік соғыс кезінде Еуропаның ірі державалары екі қарама-қарсы одаққа бөлінді: Үштік Антанта және Орталық державалар. Одақтастар деп те аталатын Үштік Антанта Ұлыбритания, Франция және Ресейден тұрды. Бұл елдер соғыс жағдайында бір-біріне қолдау көрсету үшін бірқатар келісімдер мен келіс сөздерге қол қойды. Кейінірек оларға Италия, АҚШ және басқа да елдер қосылды. Орталық державалар, керісінше, Германия, Австрия-Венгрия және Осман империясынан тұрды. Бұл елдер 1882 жылы одақ құрды, кейін ол 1879 жылы Германия мен Австрия-Венгрия арасындағы қос одаққа қол қою арқылы нығайды. Болгария 1915 жылы Орталық державаларға қосылғаны тарихтан белгілі. Соғыс тез арада жаһандық қақтығысқа айналды, бүкіл әлем елдері Үштік Антантаға немесе Орталық державаларға қосылды. Мысалы, Жапония 1914 жылы одақтастарға қосылып, Тынық мұхитындағы неміс колонияларын басып алды. Италия бастапқыда бейтарап

қалды, бірақ 1915 жылы аумақтық табыстарға уәде етілгеннен кейін одақтастарға қосылды. Америка Құрама Штаттары соғыста 1917 жылы одақтастар жағына кірді. Одақтар соғыстың барысын анықтауда шешуші рөл атқарды. Одақтастар көбірек ресурстардың артықшылығына және қару-жарақ пен оқ-дәрілерді өндірудің үлкен мүмкіндігіне ие болған. Дегенмен, Орталық державалардың біртұтас командалық құрылымы болды және олардың күш-жігерін тиімдірек үйлестіре алды. Сайып келгенде, бұл АҚШ-тың соғысқа кіруі және Батыс майдандағы Орталық державалардың күйреуі Германияның жеңілуіне және соғыстың аяқталуына әкелді.

Германия бірінші дүниежүзілік соғыста орталық державалардың мүшесі ретінде де, қақтығыстағы негізгі соғысушы ретінде де орталық рөл атқарды. Германияның соғыстағы басты мақсаты Еуропадағы үстем держава ретінде өзін танытып, территориясы мен ықпалын кеңейту болды. Соғыстың басында Германия француз әскерін тез талқандап, Францияны соғыстан шығарамыз деп Францияға қарсы үлкен шабуылға шықты. «Шлиффен жоспары» деп аталатын бұл стратегия Бельгия арқылы Францияға жылдам басып кіруді, содан кейін француз ауылдық жерлерін басып алуды және тез жеңіске жетуді талап етті. Бірақ француздарды қолдау үшін Францияға жіберілген Бельгия армиясы мен Британдық экспедициялық күштердің қарсылығы неміс әскерінің баяулауына байланысты бұл жоспар сәтсіз аяқталды. Соғыс созыла бергенде, Германия Ресейге қарсы соғысып жатқан Шығыс майданға назар аударды. Германияның Шығыстағы басты мақсаты – шығыс шекараларын қорғау және Ресейдің территориялық немесе стратегиялық артықшылықтарға қол жеткізуіне жол бермеу болды. Шығыс майдандағы кейбір табыстарға қарамастан, Германия Ресейдің, Францияның және Ұлыбританияның біріккен күштерін жеңе алмады. 1917 жылы АҚШ-тың соғысқа кіруі Германияның жағдайын одан әрі әлсіретіп, жеңіліске ұшырауын тездетте түсті. Тұтастай алғанда, Германияның соғыстағы мақсаты өзін Еуропадағы үстем держава ретінде таныту және территориясы мен ықпалын кеңейту болды. Алайда бұл мақсат жүзеге аспай қалды, өйткені Германия жауларын жеңе алмай, ақыры 1918 жылы берілуге мәжбүр болды. Соғысты аяқтаған «Версаль келісімі» Германияға қатаң жазалар беріп, Адольф Гитлердің көтерілуіне негіз болды [2,].

Австрия-Венгрия, сонымен қатар Австрия-Венгрия империясы ретінде белгілі, Орталық державалардың бірі ретінде бірінші дүниежүзілік соғыста үлкен рөл атқарды. Австрия-Венгрия соғысындағы басты мақсаты – өзінің аумақтық тұтастығын қорғау және еуропалық державалар арасында ұзақ уақыт бойы шиеленіс пен қақтығыстың көзі болған аймақ – Балқан түбегінде өз ықпалын көрсету болды. Австрия-Венгрия соғысындағы әскери стратегиясы негізінен Ресейге қарсы соғысып жатқан Шығыс майданға бағытталды. Австрия-Венгрия армиясы соғыстың басында бірқатар жеңіліске ұшырады және ақырында соғысты жалғастыру үшін неміс қолдауына сүйенуге мәжбүр болды. Австрия-Венгрия да соғыс кезінде ішкі қиындықтарға тап болды, өйткені оның сан алуан этникалық топтары мен ұлттары империяның басшылығы мен саясатынан көңілі қалды. Бұл кең ауқымды толқуларға әкеліп, империяның ақыры ыдырауына ықпал етті. Тұтастай алғанда, Австрия-Венгрия соғысындағы мақсаты өзінің аумақтық тұтастығын қорғау және Балқан түбегінде өз ықпалын күшейту болды. Алайда империяның әскери және саяси әлсіздігі соғыс қысымы мен ішкі алауыздықпен ұштасып, ақырында бірінші дүниежүзілік соғыстың соңында ыдырауына әкелді [3, 623-627 б.].

1914 жылы бірінші дүниежүзілік соғыс басталғанда Италия бастапқыда бейтарап қалды. Алайда 1915 жылы Италия үкіметі Үштік Антантамен (Франция, Ресей және Ұлыбритания) тараптарды ауыстыру және айырбас ретінде соғысқа олардың жағында қосылу үшін жасырын келіссөздер жүргізді. Италияның соғысқа қатысуы Жерорта теңізі аймағындағы өз территориясы мен ықпалын кеңейту ниетінен туындады. Италия үкіметі сол кезде Австрия-Венгрия құрамында болған аумақтарды, соның ішінде Трентино, Оңтүстік Тироль және Истрия аймақтарын бақылауға алуға үміттенді. 1915

жылы мамырда Италия Австрия-Венгрияға соғыс жариялады, осылайша одақтасар жағында соғысқа қосылды. Алайда Италияның соғысқа қатысуы қиыншылықтар мен сәтсіздіктерге толы болды. Италия әскері Австрия-Венгрияға қарсы шайқастарда бірқатар жеңіліске ұшырады, ал соғыс майданның таулы аймақтарында қанды және шығынды тығырыққа айналды. Сонымен қатар, Италияның соғысқа кіруі оның үштік альянстағы бұрынғы одақтасы Германияның сатқындығы ретінде қарастырылды. Бұл Италия мен Германия арасындағы қарым-қатынастарды шиеленістіріп, айтарлықтай дипломатиялық шиеленістерге әкелді. Тұтастай алғанда, Италияның бірінші дүниежүзілік соғысқа қатысуы оның аумағы мен ықпалын кеңейту ниетінен туындады. Дегенмен, соғыс Италия үшін қымбат және қиын қақтығыс болды және оның бұрынғы одақтасы Германияға опасыздық жасауы оның соғыстан кейінгі әлемдегі жағдайын одан әрі қиындата түсті [4,].

Түркия деп те аталатын Осман империясы Орталық державалардың мүшесі ретінде бірінші дүниежүзілік соғыста маңызды рөл атқарды. Осман империясының соғыстағы басты мақсаты – өзінің аумақтық тұтастығын қорғау және еуропалық державалар арасында ұзақ уақыт бойы шиеленіс пен қақтығыстың көзі болып келген Таяу Шығыста өз ықпалын күшейту болды. Соғыстың басында Осман империясы өзінің бейтараптығын жариялады, бірақ ақырында 1914 жылы қарашада Орталық державалар жағында қақтығысқа кірді. Империяның соғысқа кіруі оның Балқан түбегінде аумақ пен ықпалға ие болу ниетімен түрткі болды. Таяу Шығысқа, сондай-ақ аймақтағы Ресейлік және Британдық мүдделердің қол сұғуынан қорғану үшін. Осман империясының соғыстағы әскери стратегиясы негізінен ағылшын, француз және араб әскерлеріне қарсы соғысқан Таяу Шығыс майданына бағытталды. Империяның Таяу Шығыстағы басты мақсаты оңтүстік шекараларын қорғау және мұнай кен орындары мен басқа да стратегиялық активтерді қорғау болды. Алайда Осман империясы соғыс кезінде елеулі әскери және саяси қиындықтарға, оның ішінде ішкі алауыздыққа және ұлтшылдық көтерілістердің қаупіне тап болды. Империя британдық және араб әскерлеріне қарсы шайқастарда, соның ішінде әйгілі Галлиполи шайқасында айтарлықтай жеңіліске ұшырады. Жалпы алғанда, Осман империясының соғыстағы мақсаты өзінің аумақтық тұтастығын қорғау және Таяу Шығыста өз ықпалын күшейту болды. Дегенмен, соғыс империя үшін өте қымбат және қиын қақтығыс болды және оның жеңілісі, сайып келгенде, Осман империясының ыдырауына және қазіргі Түркияның пайда болуына әкелді.

Ұлыбритания мен Франция Германияның, Австрия-Венгрияның және Осман империясының орталық державаларына қарсы соғысқан бірінші дүниежүзілік соғыста одақтас мемлекеттердің екеуі болды. Олардың соғысқа қатысуындағы басты мақсат – өз мүдделерін қорғау, Еуропадағы өз билігі мен ықпалын сақтау, Германияның құрлыққа үстемдік етуіне жол бермеу. Атап айтқанда, Ұлыбританияны Германияның күш-қуатының артуы мен оның теңіздегі амбициялары алаңдатты. Британ үкіметі соғысты Германияның позициясын әлсірету және жаһандық істерде өзінің үстемдігін сақтау мүмкіндігі ретінде қарастырды. Ал Франция болса өзінің территориялық тұтастығын қорғауға және Германиядан жоғалған Эльзас пен Лотарингия провинцияларын қайтаруға ден қойды. Бастапқыда одақтас державалардың құрамында болған Ресей де соғыста маңызды рөл атқарды [5, 150-155 б.].

Ресей империясының соғыстағы мақсаты өзінің территориялық тұтастығын қорғау және тарихи мүдделері бар Балқан түбегінде өз ықпалын күшейту болды. Дегенмен, Ресейдің соғыс әрекеттері бірқатар проблемалармен, соның ішінде нашар басшылық, әскери техниканың жеткіліксіздігі, халық арасында кең таралған толқулар мен наразылықтармен болды. Бұл факторлар, сайып келгенде, 1917 жылы Ресейдегі монархияның құлауына және Владимир Лениннің тұсында большевиктер үкіметінің орнауына әкелген Ресей революциясының басталуына ықпал етті. Ресей революциясы соғыс барысына айтарлықтай әсер етті, өйткені большевиктер үкіметі 1918 жылы

наурызда Германиямен бейбіт келісімге қол қойып, Ресейдің қақтығысқа қатысуын іс жүзінде тоқтатты. Бұл Германияға өз күштерін Батыс майданға қайта бағыттауға және одақтас державаларға қарсы бірқатар шабуылдар жасауға мүмкіндік берді. Тұтастай алғанда, Ұлыбритания, Франция және Ресей мемлекеттерінің бірінші дүниежүзілік соғысқа қатысуы әртүрлі факторларға, соның ішінде аумақтық амбицияларға, ұлттық қауіпсіздікке алаңдаушылық пен геосаяси мүдделерге байланысты болды. Соғыс бұл елдерге қатты әсер етті және Еуропада және одан тыс жерлерде күштер мен саяси жүйелердің теңгеріміндегі елеулі өзгерістерге ықпал етті [6,].

Бірінші дүниежүзілік соғыстың зардаптары адам шығыны жағынан да, материалдық шығын жағынан да ауыр болды. Соғыс 1914 жылдан 1918 жылға дейін созылды және нәтижесінде шамамен 10 миллион жауынгер мен 20 миллион бейбіт тұрғын қаза тапты. Тағы миллиондаған адам жарақат алып, көпшілігі ұзақ мерзімді физикалық және психологиялық зардаптарға ұшырады. Соғыс салдарынан келген материалдық шығын да қомақты болды, тұтас қалалар мен аудандар шайқастарда қирады. Жолдар, көпірлер және темір жолдар сияқты инфрақұрылымдар қатты зақымданды немесе жойылды, бұл соғыстан кейін қалпына келтіруді қиындатты. Жедел жоғалтулардан басқа, соғыс ұзақ мерзімді экономикалық, әлеуметтік және саяси зардаптарға ие болды. Соғыстың орасан зор шығыны көптеген елдер үшін өтеу үшін жылдарға созылған елеулі қарыздарға әкелді. Соғыс сонымен қатар көптеген елдерде саяси тұрақсыздық пен әлеуметтік толқуларға әкелді, өйткені адамдар қақтығыстың зардаптарын жеңуге тырысты. Соғысты аяқтаған «Версаль келісімі» Германияға ауыр өтемақылар жүктеді, бұл ел экономикасын одан әрі тұрақсыздандырып, нацистік партияның күшеюіне және Екінші дүниежүзілік соғыстың басталуына ықпал етті. Соғыс сонымен қатар Австрия-Венгрия империясы мен Осман империясының ыдырауына әкеліп, Еуропа мен Таяу Шығыста жаңа мемлекеттердің құрылуына ықпал етті. Тұтастай алғанда, Бірінші дүниежүзілік соғыстың салдары тек қақтығысқа тікелей қатысқан елдерге ғана емес, сонымен бірге бүкіл әлемге де әсер ететін ауқымды және ұзаққа созылды. Соғыс жаһандық тарихтағы бетбұрысты кезең болды және XX ғасырда және одан кейінгі кезеңде халықаралық қатынастарға, саясатқа және қоғамға терең әсер етіп, тарихта өз орнын қалдырды.

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

1. Г.К. Көкебаева, Еуропа және Америка елдерінің қазіргі заман тарихы (1918-2013 ж.ж.): Жоғару оқу орындарының студенттерге арналған оқу құралы. - Алматы: Қазақ университеті, 2014 ж. – 470 бет. 8-12 б.
2. <https://kk.wikipedia.org/wiki>
3. Қазақстан тарихы (Көне заманнан бүгінге дейін) Бес томдық. 3-том. –Алматы: «Атамұра» баспасы 2010 ж. 768-б. 623-627 б.
4. Асылбек Байтан, Бірінші дүниежүзілік соғыс және Қазақстан <https://e-history.kz/kz/news/show/33201>
5. Қазақстан (Қазақ елі) тарихы: 4 кітаптан тұратын оқулық. Қазақстан отаршылдық және тоталитарлық жүйелер қыспағында. 3 кітап/ Т.Омарбеков, Г.С. Султанғалиева [және т.б.]. – Алматы, Қазақ университеті, 2016. – 454 б. 150-155 беттер.
6. [https://el.kz/content-4044\\_3297/](https://el.kz/content-4044_3297/)



**УДК 632.7**

**ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ЖЕМІС АҒАШТАРЫНДА КЕЗДЕСЕТІН  
ЗИЯНКЕСТЕР ЖӘНЕ ОҒАН ҚАРСЫ КҮРЕС ШАРАЛАРЫ**

**Сейтбаев Қ.Ж., а.-ш.ғ.к.**

«Шерхан Мұртазы атындағы Халықаралық Тараз инновациялық институты»  
мекемесі, Тараз қаласы, Желтоқсан көшесі, 69б, Қазақстан Республикасы,  
Kuandik\_1960@mail.ru

**Дильманова А.-ассистент**

«Қарақалпақстан ауылшаруашылық және агротехнологиялар институты».  
Өзбекстан Республикасы

Аннотация: Мақалада Жамбыл облысы жағдайында жеміс ағаштарында кездесетін зиянкестердің түрлік құрамы және кейбір зиянды зиянкестердің биоэкологиясы бойынша мәлім берілген.

Түйін сөздер: сорттар, зиянкестер, долана көбелегі, алма жеміс жемірі, мүр көбелегі, жеміс кенесі, раушан гүл ширатқышы, алма биті, өрмекші кене.

Резюме: В статье описан видовой состав вредителей плодовых деревьев в Жамбылской области и биоэкология некоторых вредных вредителей.

Ключевые слова: сорта, вредители, боярышниковая плодожорка, яблоневая плодожорка, плодожорка, плодовой клещ, розовая плодожорка, яблоневая тля, паутинный клещ.

Annotation: The article describes the species composition of pests of fruit trees in the Zhambyl region and the bioecology of some harmful pests.

Key words: varieties, pests, hawthorn fruit borer, apple fruit borer, fruit borer, fruit mite, pink fruit borer, apple aphid, spider mite.

Бау- бақшалар мен жүзімдіктердің, сонда ақ ауыл шаруашылығы өндірісінің барлық салаларының өнімділігін арттыру көбінесе көптеген зиянкестер мен аурулардан қорғау шараларын дер кезінде жүргізумен анықталады. Жамбыл облысындағы шаруашылықтардың жаңа нысандары, көпжылдық екпелер шаруа қожалықтары мен әртүрлі ауыл шаруашылықғы құрылымдарының меншігіне өткенде, шаруашылықтардың қуаттылығының төмендігінен, білікті мамандардың жетіспеушілігінен тиімді қорғау әрқашан мүмкін бола бермейді, зиянкестердің даму ерекшеліктерін білмеу, нәтижесінде қорғау шараларының оңтайлы мерзімдерін белгілеу маңызды болып табылады.

Көптеген фермерлер, шаруашылық учаскелері мен саяжайлардың иелері инсектицидтердің, фунгицидтердің және гербицидтердің әсер ету механизмін, олардың кейбір зиянды организмдерге қарсы қолдану дозалары мен мерзімдерін жеткілікті түрде толық түсінбейді.

Жамбыл облысы жағдайында зиянкестердің түрлік құрамы жеткілікті түрде кең таралған.

Жамбыл облысы жағдайында жеміс ағаштары зиянкестерінің түрлері зерттеліп анықталған болсада, биоэкологиясын зерттеуге арналған арнайы зерттеу жұмыстары бүгінгі күнге дейін нәтижелі деңгейде алып барылмай атыр. Себебі, жеміс ағаштарында вегетация кезеңінің басталуы мен, кеш күзге дейін зиянкестерден кеміргіштер, бұзаубастар, сым құрты, мамыр қоңызы, алма құрты, бұршік көбелегі, шабдалы битесі, алма битесі, алмұрт битесі, қадімгі өрмекші, жеміс өрмекші кенесі, алмұрт кенесі, алма қалқаншасы, калифорния қалқаншасы, комсток құрты, кездесіп, кейбір түрлері орасан зиян келтіретіндігі зерттеу нәтижесінде анықталған.

Сондықтанда, жеміс ағаштарнда кездесетін зиянкестердің түрлерін анықтау, биоэкологиясын зерттеу және оларға қарсы күрес шараларын алып барудағы ғылыми зерттеу жұмыстары жасау маңызды болып табылады. Жамбыл облысы жоғары дәмді және тауарлық қасиеттері бар жеміс өнімдерін өндіруге қолайлы табиғи аймақтардың бірі болып табылады. Жеміс - жидек дақылдарының құрамында шекілдеуіктілер басым. Жалпы егіс алқабының 56,8% алма ағашы алып жатыр.

Соңғы жылдары орташа және қысқа бойлы телітушілерге телітілген сортты бақтар көбейіп атырғандығы және олардың көптеген түрлері шет елден Славация, Түркия, Польша мемлекеттерінен келтіріліп отырғызылған. Жамбыл облысы көлемінде егілген негізгі жеміс ағаштары – алма ағаштары. Алма ағашының келесі сорттары орналастырылған: Красный превосход, Золотой превосход, Бабушкин, Ранет Бурхгарда, Мельба, Мельтон, Киргизское Алатау, Стар-Кримсон, Айдарет, Делишес, Голден Делишес, Гала, Ред делишес. Ал алмұрттың Лесная красавица, Талгарская красавица.

Осыған байланысты жеміс ағаштарында зиянкестердің негізгі түрлерін анықтау олардың фенологиялық кезеңдерін зерттеу, зияндылығын анықтау, даму фазаларын белгілеу мәселелері өзекті болып табылады.

Жеміс дақылдарының зиянкестерін есепке алу үшін жалпы қабылданған әдістер пайдаланылды.

Жеміс бақтарында зиянкестердің санының динамикасын зерттеу Агробиологиялық ғылыми зерттеу орталығының тәжірибе алаңында жүргізілді. Алма ағашының фенофазасын бастап бүршіктердің ісінуі мен жемістердің өсіуіне және пісіп жетілуіне дейін әр он күн сайын, бір рет тексеру жасалды.

Зерттеу жұмыстарымыздың кезінде жеміс ағаштарының дамуының фенологиялық кезеңдеріне, зиянкестердің түрлік құрамына, өсімдіктердің даму фенофазасына және қоршаған орта факторларына байланысты олардың санының динамикасына бақылау жүргізілді.

Зерттеулер нәтижесінде анықталғандай жеміс ағаштарында көптеген негізгі зиянкестері кездеседі, мысалы долана көбелегі, алма жеміс жемірі, мұр көбелегі, жеміс кенесі, раушан гүл ширатқышы, алма биті, өрмекші кене, алма күйе көбелегі, және т.б. Сонымен қатар жас алма, алмұрт ағаштарының жапырақтарын букарка, шпанка қоңыздары кеміріп елеулі зиян келтірді.

Алма жеміс жемірі бау ағаштарының аса зиянды зиянкесі болып табылады. Ол облыс көлемінде барлық бақтарда тіркелген. Оның әсерінен алма жемісі өзінің тауарлық сапасын, әрі өнімін жоғалтады.

Бақ зиянкестерінің қыстап шыққан жағдайын анықтау үшін ерте көктемнен бастап маршруттық бақылау жұмыстары жүргізілді. Стационарлық шаруашылықтағы алма бағында орнатылған аулағыш белбеулерде алма жеміс жемірінің жұлдыз құрты анықталды. Жұлдызқұрт зертханаға әкелініп, дамуын анықтау үшін бақылау жұмыстары жасалынды.

Зерттеулер барысында анықталғандай алма жеміс жемірінің қуыршақтануы сәуір айының екінші онкүндігінде яғни 11-жұлдызында тіркелді. Алма жеміс жемірі көбелектерінің алғаш ұшып шығуы сәуір айының 26-жұлдызында анықталды. Ал жұлдызқұрттары 16-мамыр күні туылуы тіркелді.

Көктемгі тексеру нәтижесінде алма жеміс жемірі қуыршағы 1 сидамға орташа 0,3 данадан келді. Қыстан жақсы қыстап шыққан. Алма жеміс жемірі жұлдызқұрттарының қуыршақтануы сәуір айының екінші онкүндігінде тіркелді. Алма жеміс жемірі бірінші ұрпақ көбелектерінің ұшуы мамыр айының бірінші онкүндігінде жеміс ағаштарының гүлдеу фазасымен сәйкес келді.

Алма жеміс жемірі жұлдызқұрттарының туылуы мамыр айының екінші жартысында, жеміс ішіне кіріп зақымдауы мамыр айының аяғы және маусым айында тіркелді. 1 пог метрдегі орташа саны 1-2 дана. Зияндылығы төмен дәрежеде болып әр алма жеміс жемірі 1 жемісті зақымдауы тіркелді.

Жазғы бақылау барысында алма жеміс жемірі екінші ұрпақ көбелектерінің ұшуының басталуы шілде айының бірінші онкүндігінде тіркелді. Шағылысуы, жұмыртқа салуы шілде айының екінші онкүндігінде тіркелді. Бір пог метрдегі орташа саны 1-2 дана. Екінші ұрпақтың жұлдызқұрттары жемісті кеміріп ішіне жол салып еніп оның тұқымдарымен қоректенді.

Жұлдызқұрттардың жемістерді зақымдауы төмен болды. Химиялық өңдеу жүргізілмеген бауларда алма жеміс жемірі алманың жаздық сорттарына зиян келтіруі жоғары болды. Жеміс ішіне кіріп алманың 10% - ын зақымдаған. Қаралған 200 дана алманың 20 алмасы зиянкестермен зақымданған.

Тамыз айында ауа райы құрғақ, ыстық болуына байланысты алма бауларда бау зиянкестерінің таралып дамуы жоғары дәрежеде болып зияндылығы жоғары болды. Тамыз айының бірінші онкүндігінде алма жеміс жемірінің екінші ұрпақ жұлдызқұрттары жеміс ішінде қоректеніп зияндылығын жалғастырды. Алма жеміс жемірінің жұлдызқұрттары жемістерге қаншалықты зиян келтіріп жатқанын анықтау үшін тексеру жұмыстары химиялық өңдеу жүргізілмеген

Алма жеміс жемірі алманың күздік сорттарына зиян келтіруі анықталды. Зерттелген 200 дана алманың 20 алмасы зиянкестермен зақымданған, ал жеке секторда алма жеміс жемірінің зақымдауы 30%-ды құрады, қаралған 500 жемістің орташа есеппен 150 алма зақымдалған.

2022 жылдың көктем мезгілі құбылмалы, бұлтты, ылғалды, желді болды. Жаз мезгілінің алғашқы айының ауа температурасы жоғары болды, +35-38<sup>0</sup>С-ге дейін көтерілді, жауын-шашын түспей, желдің соғуы аса қарқынды болмаса да жиі тұрды.

Маусым айында алабұлтты күндер болса да ашық күндер басым, жауын-шашын мүлдем болмай, желдің ұйытқуы күнге болды, бағыты – солтүстік, шығыс және батыс, жылдамдығы шамамен 3-12 м/с құрады. Осындай қалыптасқан жағдайларға қарамастан бақ алқаптары зиянкестерінің биылғы 2023 жылы қоныстану көлемі жоғары болды. Сонымен қатар, бақтардың барлығы дерлік жеке шаруа қожалықтардың қарамағында болғандықтан, түрлі күтіп баптау, қоректендіру, зиянкес ауруларға қарсы күрес жұмыстарын кей шаруалар ұдайы жүргізсе, біреулер жүргізбейді. Сондықтан да биылғы жылдың қоныстану көрсеткіші жоғары.

Алма жеміс жемірінің фенологиясы:

-Алма жеміс жемірінің қуыршақтануы -11 сәуір.

-жаппай қуыршақтануы - 20 сәуір

-Алма жеміс жемірінің көбелектің ұшуы - 26 сәуір.

-жаппай жұмыртқалауы - 11 мамыр

-жұлдыз құрттарының туылуы - 16 мамыр

-қуыршақтануы - 17 маусым

-көбелектерінің ұшуы-23 маусым

-көбелектерінің шағылысуы-1 шілде

-екінші ұрпағының жұлдызқұрттарының туылуы-20 шілде

-жұлдыз құрттарының қыстық орнына түсуі-18 тамыз

Жеміс ағаштары зиянкестерінің дамып, таралуы зиянкестердің фенологиясына және ауа-райы жағдайына байланысты болады.

Күз мезгілінде бақтарды құраған бұтақтардан, қабықтардан тазалап, кепкен шөптермен ағаштардан түскен жапырақтарды уақытылы тырмалап жағып тастамаса, осы өсімдік қалдықтарына әртүрлі бақ зиянкестері қыстап шығуына қолайлы жағдай туады. Егер де осы жұмыстар орындалмаса, сондай-ақ ауа-райы жағдайына байланысты 2024 жылы бақ зиянкестерінің қыстап шығуы және оның саны ұлғаюы мүмкін.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.**

1.Кабдолла М.О. Кукушева А.Н. оценка видового и количественного состава вредителей плодовых культур в условиях г.Павлодара. Вестник Университета Шакарима. Серия технические науки. 2020. 3. (91): 245-249.

2.Чернов В.В. Особенности формирования урожайности и качества плодов яблони путем оптимизации технологии защиты против яблонной плодовой жорки. Диссертация. Краснодар, 2020.

3.Ильинский А.А. Фенологический календарь работ в плодовых садах. –Хрков: Кн. Изд-во. 1963.-40 с.

4.Бергер Л.П. Особенности динамики лета бабочек яблонной плодожорки. Состояние и проблемы садоводства России. Сб.науч. тр. –Ч.2.-Новосибирск, 1997.-С.127-129.



УДК 34.01.21

## МЕКТЕП ОҚУ ТӘЖІРИБЕ ТЕЛІМДЕРІНДЕ БИОЛОГИЯДАН ТӘЖІРИБЕЛІК ЖҰМЫСТАРДЫ ЖҮРГІЗУ

**Туллубаев Жақсыбай**<sup>1</sup>-ауылшаруашылық ғылымдарының докторы, профессор.  
М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті. Қазақстан Республикасы, Тараз қ  
**Зияева Гүлнар Керімбекқызы**<sup>2</sup>-биология ғылымдарының кандидаты, доцент.  
М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті. Қазақстан Республикасы, Тараз қ

**Аннотация.** Мақалада мектеп оқу тәжірибе телімдерінде көкөніс дақылдарының бірнеше түрлерімен тәжірибе жасау әдістмесі мен олардың білімді нығайтудағы маңызы баяндалған.

**Кілттік сөздер.** Тәжірибе, мектеп телімдері, көкөніс бөлімі, сәбіз, пияз дақылдары, агротехника.

**Аннотация.** В статье изложена методика проведение опытов на пришкольном участке с несколькими видами овощных культур и их значение в укреплении знаний.

**Ключевые слова.** Опыты, пришкольный участок, овощное отделение, посевы морковь, лук, агротехника.

**Annotation.** The article describes the method of conducting experiments on a school site with several types of vegetable crops and their importance in strengthening knowledge.

**Keyword.** Experiments, school grounds, vegetable department, crops carrots, onions, agricultural machinery.

**Кіріспе.** Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында «Білім беру жүйесінің басты міндеті болып ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке тұлғаны қалыптастыруға, дамытуға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау» болып табылады. Сонымен қатар оқу процессінде алған білім деңгейлерін бекіту мен толықтыру мақсатында, ғылыми зерттеушілік іс-әрекеті арқылы, өз болмысын шығармашыл тұрғыда таныта алатын, бәсекеге қабілетті құзырлы маман болуға даярлау қажеттігі негізге алынған. Осыған сәйкес Қазақстан Республикасының білім берудің мемлекеттік стандартында бірінші кезекте оқушылардың таным мен зерттеушілік іс- әрекетін қалыптастыру, ғылыми зерттеулерге және ғылыми техникалық шығармашылыққа қатысуға жағдай жасау, ғылымға қызығушылығын дамыту мақсатын жүзеге асыру көзделген. [1]

Сонымен қатар ҚР Білім және ғылым Министрінің 2016 жылғы № 266 бұйрығымен бекітілген бастауыш сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің оқу бағдарламасында - «Мен зерттеушімін» деген тақырыптан басталады [2.,2016,13 б.]

Бұл мектепте бастауыш сыныптан бастап, оқушылардың зерттеушілік дағдаларын дамытуға үлкен мән берілетіндігін көрсетеді. Оқушылардың осы зерттеушілік іс – әрекеттері, дағдылары мен тәжірибелері жоғары сыныптарда тереңдеп, ғылыми дүниетанымдары дамиды. Ғылыми дүниетаным тек теориялық білім алу арқылы емес, сонымен қоса, зерттеулік ізденіс біліктері мен дәйекті дәлелдер нәтижесінде мектеп оқу тәжірибе телімдерінде қалыптасады. Сондықтан, биологиядан сыныптан тыс жұмыстар,



атап айтқанда мектептің оқу-тәжірибе телімдеріндегі жасалатын тәжірибелер барысында оқушыларға ғылыми-зерттеу жұмыстарының маңыздылығын нақтылап талдап көрсету жоғары маңызға ие. [3-5]

Мектеп оқу-тәжірибе телімдерінде биологиядан тәжірибелік жұмыстарды дамыту оқушыларға еңбек, адамгершілік, физикалық, экологиялық, эстетикалық тәрбие берумен тығыз байланыстырылуы шарт.

Тәжірибелік жұмыстар еңбекке баулу мен тәрбиелеудің қортындысының өзіндік көрсеткіші (индикаторы) қызметін атқарады. Сондықтан, оқушылардың теориялық білімді тәжірибе арқылы тексеруге қызығушылықтары, танымдық және шығармашылық белсенділіктерін артырып, тірі табиғат заңдарын терең оқып зерттеуге көмектеседі. [6-7]

Тәжірибелік жұмыстар әдістемелік жағынан дұрыс қойылса және далалық тәжірибеге қойылатын талаптарға толығымен сәйкес келсе ғана одан оқушылардың үйренуіне көп пайда келеді. [8-9]

Оқушылар мектеп оқу-тәжірибе телімдерінде тәжірибе қойылатын өсімдіктердің өмір сүру кезеңдерін бақылап, оларға әсер ететін факторларды, бақылау нәтижелерін белгілеп, алынған тәжірибелік мәндер бойынша сараптау жүргізіп, дұрыс қорытынды жасай білуге үйренеді. Биология мен еңбекке үйрету сабақтарының оқу бағдарламаларына сәйкес, өсімдіктердің биологиялық ерекшеліктерін, оларды өсірудің агротехникасын зерттеп, егу мен тәжірибе жұмыстарын жүргізумен негізінен 5-8 сынып оқушылары айналысады.

Жоғары 9-11 сынып оқушыларына селекция-генетикалық мазмұнды тәжірибелерге көп сағат бөлінуі керек. Егістік тәжірибелерінде әр мөлдекке таңдалып алынған дақыл сорттарын егіп, жалпы генетикалық заңдылықтарды, Дарвиннің ілім теориясы бойынша түрлердің тіршілік үшін күресін, тұқым қуалаудың негізгі заңдылықтарын, моногибридті, дигибридті, талдайтын шағылысу, гендердің әрекеттесуін, модификациялық, мутациялық өзгергіштікті, мутацияларды, тұқым қуалаушылықтың гомологиялық қатар заңдылықтарын үйренеді. [3,9]

Бұл тәжірибелерді мектеп оқу-тәжірибе телімдерінде жүргізу, қиын, күрделі бірақ практикалық маңызы өте зор.

**Негізгі бөлім.** Көкөніс бөліміндегі зерттелетін дақылдар, басқа дақылдарға қарағанда ең қолайлысы, әрі тәжірибе оңай жасалады, өйткені бұл өсімдіктердің морфологиялық формалары мен белгілері көптүрлі және сорттары өте көп. Сондай-ақ бұлар қарапайым еңбек құралдарымен өнделетіндіктен 5-6 сынып оқушыларына қолайлы. Оқушылар көкөніс дақылдарының басқа дақылдарға қарағанда топырақтың құнарлығы мен ылғалдылығын көп қажет ететіндерін білулері керек.

**Сәбізбен тәжірибе.** Сәбіз-балдыркөк тұқымдасына жататын екі жылдық өсімдік. Бірінші жылы сәбіз жапырағы мен жемісін түзеді, ал екінші жылы тұқымы пайда болады.

**Сәбізбен тәжірибе жоспары:**

*Тақырыбы. Тұқымдарды егу алдындағы шыңдаудың, сәбіз өнімділігіне әсері.*

*Тәжірибе мақсаты.* Тұқымдарды себу алдында өскіндердің пайда болуы мен дамуын жеделдету, 10 м<sup>2</sup> -мөлдектен 35-40 кг сәбіз алу.

*Тұқымдарды шыңдау.* Тұқымдарды суға салып, жылы бөлмеде 4-5 тәулік бойы ұстаймыз. Алғашқы тәулікте оларды 3-5 рет, одан әрі тәулігіне 2-3 рет араластырамыз. Бөрткен тұқымдарды құмыраға салып, қарға көміп немесе мұзға салып 10-15 тәулік 0-1 градус температурада ұстаймыз. Егер көктем кешігетін болса, онда тұқымның өсуін тоқтатып, қар астындағы горшокқа тұз сеуіп қоямыз.

*Топырақты дайындау.* Күзде жыртылған топырақ бетін екі ізбен тырмалап бөлеміз. Ауданы 10 м<sup>2</sup> мөлдекке 8-10кг-нан көң шіріндісін немесе бірыңғай минералды тыңайтқыштар (0,2 кг аммоний сульфатын, 0,3-0,5 суперфосфат, 0,2-0,3 калий тұзын) себеміз. Топырақты 20-25см тереңдікке жыртып немесе аударып, екі ізбен

тырмалаймыз.(25-27сәуір)

*Себу.* Сәбіз тұқымына, кішкене салат тұқымдарын (1/20 бөлікте) қосамыз. Тұқымды ленталық әдіспен 4 жолға, 2 см -тереңдікке себеміз. Жолдардың қатараралығы 25см, ленталардың арақашықтығы 50см. Бақылау нұсқаларында құрғақ тұқым егіледі. (25-30сәуір)

*Отау және қопсыту.* Қатарлар аралықтарын алғашқы қопсыту қоспалы салат тұқымдарының өскіні пайда болғанда жүргіземіз, ал сәбіз өскіндері пайда болғанда, салат өскіндерін алып тастап, арамшөптерін қолмен жұлып, тазалаймыз. Себу қатарларын зақымдамай, саяз тереңдікке қопсытамыз. Алдағы уақытты әр екі апта сайын қопсытып арамшөптерді отап отырамыз.

*Сирету.* Өсімдіктің бірінші нақты жапырағы пайда болғаннан кейін, тек ғана жақсы өскен өсімдіктердің бір-бірінен араларын 2-3 см етіп біреуін ғана қалдырамыз.

*Суару.* Өсімдікті кешкі мезгілде су құйғыш лейканы топыраққа жақын ұстап суарамыз

*Бірінші үстеп қоректендіру.* Сәбіздің 3-4 жапырағы шыққан кезде оны үстеп қоректендіреміз. Яғни оған бір шелек суға 15 г аммоний сульфатын, 40 г суперфосфат, 20г калий тұзын араластырып, екі мөлдекке бірдей қылып құйып шығамыз. Тыңайтқыштарды өсімдіктен 5 см қашықтықтағы өсімдіктің екі жағында орналасқан тереңдігі 4-6 см арықпен беру керек. Бір шелек ертінді 20м қатарға жетеді. Содан соң топырақ бетін қопсытамыз.(10-20маусым).

*Сирету.* Сәбіздің тамыр жемісінің жуандығы 1см болған кезде, өсімдікті Сәбіздің Нантская мен Каротель сорттары арасын 3-4 см арақашықтықта, ал қалған сорттар үшін арасын 6 см етіп қалдырамыз.

*Екінші үстеп қоректендіру.* Бір шелек суға 30 г аммоний сульфатын, 40 г суперфосфат, 40 г калий тұзын араластырып, екі мөлдекке бірдей етіп құйып шығамыз. Бір шелек тыңайтқыш ертіндісі 20 м қатарға жетеді.

*Жинау.* Сәбізді құрғақ күнде жинаймыз. Жемістерін арнайы қазғыштармен қазып бір жерге үйеміз, содан кейін сабағын қырқып іріктейміз. Іріктеп болған соң күн астында көп ұстамай, қоймаға жинаймыз. Оларды қоймада сақтау қажет.(20-30 қыркүйек).

Тұқымға олардың арасынан жақсыларын қалдырамыз. Түбірінің диаметрі 3-4 см, ал массасы 125-150 г болу қажет. Оның жапырағын 1 см қырқамыз. Содан соң жемістерді сыртынан құммен көміп тастаймыз.+1 градус температурада ұстаймыз.

*Күнделік жазу.* Сәбіздің өсу уақытын анықтап, сонымен бірге жүргізілген барлық жұмыстарды, орындалған тапсырмаларды жазамыз. Алынған өнімді әр мөлдектен жеке-жеке өлшеп, 1-гектарға есептейміз.

Тәжірбие нәтижелерін 7-сыныпта «Ботаника» пәнінде «Модификациялық өзгергіштік» тақырыбын өткенде пайдалануға болады.

Тәжірбие нәтижелерін 6-сыныпта «Ботаника» пәнінде тұқымның өніп өсуі мен тамырдың даму өзгерістерін көрсетуде пайдалануға болады.

**Пиязбен тәжірибелер.** Пияз-жапырақты тұқымдас көпжылдық шөпті өсімдік. Пияз кең түбтен және оған бекітілген қалың етті қабығынан тұрады. Түбі -бұл қысқартылған сабақ, ал ет қабыршақтары-түрі өзгертілген жапырақтар. Түбтің ұшында бір немесе бірнеше ұршық бар, олардан түтік тәрізді жапырақтар және гүл сабақтары (жебелер), гүлшоғырына жиналған ақ гүлдері бар. Жеміс-2-3 қара тұқым пісетін кішкентай қорап.

Пияздың құрамында көптеген ауру тудыратын бактерияларды өлтіретін ерекше заттар — фитонцидтер бар, сондықтан пиязды дәрілік өсімдік деп санауға болады.

Басты пияздың көптеген сорттары әдетте үш жылда өсіріледі. Бірінші жылы тұқымнан (шырмалар-қарамық) пияз текті ұсақ пиязшалар (2-5 г массасы, 1-2 см диаметрі) алады. Келесі жылы осы пиязшалардан бір немесе бірнеше ірі пияз өседі (тауарлық пияз немесе басты пияз және ана пияз). Тек үшінші жылы пияз жеміс береді. Пиязды вегетативті түрде көбейтіп өсіруге болады және ол үшін пияздың баданасын аяз түскенге дейін жинап, жылы, құрғақ жерде сақтайды.

Пияз тұқымының өсуі 3-5°C температурада басталады. Өскіндері минус 3°C—қа дейінгі суыққа шыдайды. Пияз ылғалға талап қойғыш, әсіресе өсімдік дамуының басында және бадана пайда болған кезде. Алайда ылғалдылығы жоғары болғанда өсімдіктердің өсуі созылып, жинау уақытына қарай пияз піспейді, ал піспеген пияздар сақтау кезінде шіриді. Тамыр жүйесі нашар дамығандықтан пияз құнарлы топыраққа мұқтаж.

### **Пиязбен тәжірибе жоспары**

*Тәжірибе тақырыбы.* Пияз және пияз тұқымдарынан жоғары өнім алу. *Тәжірибе мақсаты.* Пияздан жоғары өнімге қол жеткізу үшін озық агротехниканы қолданудың маңызын көрсету.

*Топырақты дайындау.* Күзде жыртылған топырақ бетін екі із қылып тырмалау (20-22 сәуір) Ауданы 10 м<sup>2</sup> мөлдекке құрамында 40 кг шірік, 400 г суперфосфат, 300 г калий тұзы және 150 г аммоний сульфаты бар тыңайтқыштарды біркелкі енгізіп, 20-25 см тереңдікте қайта жыртып екі ізбен тырмалау керек.

*Пиязды егу, отырғызу.* Пиязға бөлінген телімді 4 тең мөлдекке бөлу.

Бірінші мөлдекте пиязшықты алу үшін тұқым егіледі Тұқымды егу алдында бір тәулік бойы жылы суда ұстап, 2-3 тәулік бойы жылы бөлмеде жұқа қабатпен жайып бетін ылғалды матамен жабады. Пияз тұқымына салат немесе шалғам тұқымдарын "маяк" ретінде қосу керек. Тұқымдарды бораздаға жүйектердің арақашықтығы 5 см, ал өсімдіктер арасындағы аралық 1-2 см етіп қатарларға себеді. (28-30 сәуір.) Пияз тұқымы електен өткізілген шіріндімен араласқан торфпен 1,5-2,0см тереңдікке егіледі. Пияз тұқымы егілген мөлдек мол суарылады. (28—30 сәуір.)

Екінші мөлдекте пиязды алу үшін көшеттерді отырғызады. Отырғызу үшін қыс бойы жылы, құрғақ үй-жайда сақталған салмағы 3-5 г бадамдарды іріктеп алу керек. Отырғызу ленталық әдіспен жүргізіледі, арақашықтығы 50см, қатарлардың арасы 20см, бадандардың арасы 5-8см, отырғызу тереңдігі 1-2 см.

Үшінші мөлдекке жылы, құрғақ жерде сақталған өнген пиязды қатарлап отырғызады, қатарлардың арасы 25-30 см, ал қатараралық 20 см, отырғызу тереңдігі 5-8см.

Төртінші мөлдекке 3-5°C температурада жертөледе сақталған пиязды отырғызады. Бадандардың арасы үшінші мөлдектегі сияқты 5-8см.

*Күтім.* Қабыршық пен арамшөптердің пайда болуына жол бермей бірнеше рет қопсыту мен суару жүргізіледі. Қопсыту кезінде топырақтың пиязды жабып қалуын болдырмау керек, себебі бұл жапырақтың тез өсуі мен баданның дамуына кедергі келтіреді. Арамшөптерді отау кезінде пияздың тамыры жерде, ал баданы жер бетінде болатындай етіп топырақты тырмалау керек.

Бірінші мөлдекте 2-3 нақты жапырақтар пайда болған кезде қатарлардағы өсімдіктерді сирету керек. Өсімдіктерді бір-бірінен 2-3 см қашықтықта қалдырады.

Екінші мөлдекте отырғызылған пиязды екі рет үстеп қоректендіреміз. Бірінші рет отырғызылғаннан 10 тәуліктен кейін, пияз тез өсе бастағанда береді (20 г аммоний сульфаты, 30 г суперфосфат, 20 г калий тұзы-10л., суға араластырып). Екінші рет- үстеп қоректендіруді бірінші қоректендіруден 20-25 тәуліктен кейін береді (бір шелек суға 20 г аммоний сульфаты, 80 г суперфосфат, 40 г калий тұзы). (20-25 маусым.)

Құрғақшылық күндері, әсіресе өсімдіктердің өсуінің басында суару қажет. Жинауға бір ай қалғанда суаруды тоқтатылады.

*Жинау.* Пияздың жетілуінің белгісі және оны жинау уақытының көрсеткіші- жапырақтардың сарғайуы мен жатуы. Жинауды кешіктіруге болмайды, өйткені пияз қайтадан өсуге ұмтылуы мүмкін, содан кейін ол сақтау кезінде шіриді. (10-15 тамыз.) Пиязды құрғақ ауа райында жинау керек. Оны сабағынан ұстап қолмен жұлып, қатарларға үйіп 5-10 тәулікке кептіруге қалдырады. Жаңбырлы ауа райы кезінде шатырдың астында кептіріледі. Кептіргеннен кейін сабағы мен тамырын кеседі.

Тұқымдардың пісіп-жетілуінің белгісі-тұқым қораптарының жарылуы мен тұқымдардың қарайуы. Пияздың тұқымдары біркелкі піспейді. Олардың төгілуіне жол

бермеу үшін пісу барысын мұқият қадағалап, қорапшаларының жарылу басында пияздың басын кесу керек. Кесілген бастарды кептіру және қыздыру үшін жұқа қабатпен үйеміз. Тұқымдарды қаптың ішінде қолмен бастыру арқылы алады. Тұқымдарды тазалап, жақсылап кептіреді.

*Күнделік жүргізу.* Барлық жұмыстардың орындалу мерзімін белгілеу. Өскіндердің пайда болуы мен дамуын бақылау, бірінші нағыз жапырақтың пайда болуын, жапырақтардың сарғаюын, жинау уақытын белгілейді. Тұқымдық пиязында гүл сабақтарының, гүлдердің және жетілген тұқымдардың пайда болуын атап өту керек. Пияздың гүлдеріне қандай жәндіктер қонатынын, және оларды не қызықтыратынын анықтау. Мөлдектердегі пияз өнімі мен тұқымын есептеп, өнімді 1 га есептеу және қорытынды жасау. «Басты пияздың дамуы» тақырыбында коллекция дайындау.

Бұл тәжірибені VI сыныпта ботаника сабағында лилей тұқымдастарын зерттеп оқу кезінде және V сыныпта өсімдік сабағының өзгеруі тақырыбын өткен кезінде қолдану керек.

**Қорытынды.** Көкөніс бөлімінде негізгі көкөніс дақылдары (қырыққабат, қызанақ, қияр, сәбіз, асқаналық қызылша, пияз, сарымсақ т.б.) ашық немесе жабық жерде (жылы жай, булы жай, оранжерея-тәлімбақ) өсіріледі. Бұл бөлімде VI сынып оқушылары түйнек, пияз, өркен және тамыр жеміс сияқты тамыр метоморфоздарымен таныса алады.

VII сынып оқушылары өсімдіктану пәнінде қамтылатын гүлдер, бұршақ тұқымдастар, астық және лалагүл тұқымдастарының негізгі өкілдерімен тәжірибе жасайды.

XI сынып оқушылары дивергенция белгілері, түрдің пайда болуы сияқты жалпы биологиялық заңдылықтардың көрінісін анықтай алады. Бұл жұмыстарды X-XI сыныптардың жалпы биология пәніндегі «Тіршілік үшін күрес», «Фотопериодизм» тақырыптарына пайдалануға болады. Сонымен қатар X-XI сынып оқушылары «Инбридинг және гетерозиске» арналған арнайы тәжірибе жасап, қызанақтың, қиярдың, пияз, сарымсақтың, қызылшаның т.б, дақылдардың бағалы гетерозисті тұқымдарын алып, зерттей алады.

Сонымен қатар көкөністер мен көшеттер өсіру оқушылардың мектептегі «Өсімдіктану» және «Тіршіліктану» пәндері бағдарламасын терең меңгеріп, өсімдік әлемінің сыртқы қоршаған дүниемен байланысын, өте жақсы білулеріне жол ашады.

Мектеп оқу тәжірибе телімдерінде жүргізілетін тәжірибелер оқушыларды еңбекке ғана үйретіп қоймай, олардың интеллектуальдық, зерттеушілік, байқампаздық қасиеттерін жақсартып, алынған нәтижелерді бақылау нұсқаларындағы өсімдіктермен салыстыра отырып, тәжірибе нәтижелері бойынша ғылыми қорытынды, ұсыныс жасауға және ғылыми жобаларда баяндама жасауға үйретеді.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізмі**

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. № 319-III ҚРЗ, Астана, Ақорда, 27.07.2007ж. // Егеменді Қазақстан. - 15 тамыз, 2007. (01.01.2016ж.өзгерістер енгізілген) <http://online.zakon.kz/>.

2. Жаратылыстану. Орта білім беру мазмұнын жаңарту аясында бастауыш мектепке (1-4 сыныптар) арналған оқу бағдарламасы: Бұйрық № 266. - Астана, 2016.

3. Құсайнова С.Қ. Мектеп жылыжайы мен тәлімбақтары жұмыстарын ұйымдастырушыларға кеңес. ТарМПИ хабаршысы. №16, Тараз, 2013. 209-220 б.

4. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. –3-е изд. М.: Просвещение, 1976. 384 с.

5. Торманов Н.Т., Төлеуханов С.Т., Н.Т. Абылайханова., Б.И. Уршеева. Биологиядан білім беру концепциясы және оқытудың инновациялық әдістемелері: оқу құралы - Алматы: Қазақ университеті, 2016. -281 б.

6. Торков. С. Е. Подготовка учащихся к исследовательской работе при обучении биологии. // Биология в школе. 2012. № 10. С. 55-62.

7. Сторожева, Н. В. Практические занятия по биологии: от наблюдения к исследованию. // Биология в школе. - 2012. - № 9. - С. 62-71
8. Сеитов И. С. Егіс тәжірибелерін жүргізудің методикасы. Алматы: Қайнар, 1990. – 216 б.
9. Тулеубаев Ж.С. Мектеп оқу тәжірибе телімдерінде жүргізілетін тәжірибе жұмыстары. Алматы. Нур-Принт, 2016, 669 б.



УДК 633.34:631.5

## ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ СУАРМАЛЫ ЕГІНШІЛІК ЖАҒДАЙЫНДА ҚЫТАЙ БҰРШАҚ ДАҚЫЛЫН ӨСІРУ АГРОТЕХНОЛОГИЯСЫ

**Расилова Аяулым Адилжанқызы<sup>1</sup>** - магистрант- М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті. Қазақстан Республикасы, Тараз қ

**Тулеубаев Жақсыбай<sup>2</sup>** - ауылшаруашылық ғылымдарының докторы, профессор. М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті. Қазақстан Республикасы, Тараз қ

**Аннотация.** Мақалада қытай бұршақ дақылдың отандық сорттарын сынақтан өткізуге қатар аралығы 60 және 45 см тәсілімен егіліп, олардың өнімі зерттеліп, нәтижелері берілген.

**Кілтті сөздер:** Қытай бұршақ дақыл, отандық сұрыптар, егу тәсілі, өнім.

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследования по экологическому испытанию отечественных сортов сои и их влияние на продуктивность на посевах шириной междурядей 60 и 45 см.

**Ключевые слова:** Соя, отечественные сорта, способ посева, продукт

**Annotation.** To the article the results of research on the ecological test reignsorts of soy and their influence are driven productivity on sowing breadthways between rows 60 and 45 cm

**Key words:** Soybeans, domestic varieties, method of sowing, product

Қытай бұршағы (*Glycine mex*) әлемдік ауылшаруашылығындағы ең негізгі белокты-майлы дақылдардың бірі, оның дәнінде 30-дан 52% -ға дейін белок, 20-25% май, 30%-ға дейін көмірсутегі және негізгі дәрумендердің толық жиынтығы бар. Осы қасиетіне сәйкес әлемде белок көзі ретінде алғашқы орында болып, одан май өндіруі бойынша 1-ші орынды иемденуде.[1-5]

Май – өмірлік маңызды энергия көзі. Бірақ адам ағзасында пайдаланылмаған майлар – асқын салмаққа, ал құрамында қаныққан май қышқылдары бар жануар және өсімдік майларын көп пайдалану, әсіресе қимылы аз адамдар үшін қан құрамында холестериннің жинақталуына алып келеді. Ал өсімдік майларында холестерин жоқ. Қытай бұршағы құрамында ең көп Е-витамині, оның май құрамында жинақталуы 114 мг/100г, күнбағыста – 67, маргаринде – 20, сары майда - 2,5 мг/100г. Е-витамині А-витамині сияқты антиоксидантқа жатады. Қытай бұршағында 1,8- ден 2,5% дейін фосфолипидтер (лецитин, кефалин) бар. Бұл құрылымдар клеткалық мембрананың өмір сүруі мен холестериннің азаюына көшуіне ықпал етеді. Эмульгатор ретінде Лецитин – тағамдық, азықтық, ферманевтік, лакобоялық өзгерістер үшін өте бағалы шикізат болып есептеледі. [1]

Көмірсулар құрамында қытай бұршағы дәнінде 9-12% еритін заттар, 3-9% крахмал, 3-6% клетчаткалар бар. Қытай бұршағы өнеркәсіптік шикізат ретінде дәрумендер алуда пайдаланылады. Оның дәнінде (мг/100г) 0,007-0,12 - витамин-А, 0,94-1,28 - В, 0,21-0,23 – В2, 1,30-1,60 – В3, 0,39-0,91 – В6, 8,50-9,70 - С, 1,79-2,70 - Е, 0,15-0,24 - К, 2,20-3,40 – РР және 95-160 – Р витаминдері бар. Сонымен қатар қытай бұршағының құрамында бірқатар майда ерігіш витаминдер концентрациялары дәнді дақылдарға қарағанда көп болады, май

құрамындағы Е-витаминінің мөлшері – 114-215 мг/100г. Маңызды минералды элементтер қытай бұршағы дәнінде мынадай мөлшерде берілген: Калий–1607, Фосфор – 510, Кальций – 348, Магний – 191, Натрий – 44, Темір – 12. Құрамында темірдің мөлшері жөнінен қытай бұршағы бидай нанынан 7–есе көп және ол ағзаға жақсы сіңімді түрде болады. [2]

Өзінің бағалылығы жағынан қытай бұршақ белогы өсімдік белоктарының ішінде ең жақсысы болып есептеледі. Суда жақсы еритіндігіне байланысты адам ағзасына жақсы сіңіріледі, ал аминқышқылдарының құрамы жағынан тауық жұмыртқасының белогына өте жақын. Қытай бұршақ дәнін және одан алынатын қосымша өнімдерді мал мен құстың тамақ рационына қосса, жемнің құнарлылығын арттырып, олардан алынатын ет, сүт, жүн сапасын жақсартады. Осыған байланысты соңғы жылдары әлемнің көптеген елдерінде қытай бұршақ дәнін тамақ өнеркәсібінде пайдалану тенденциясы жақсаруда. [3]

Қытай бұршағы құрамындағы белок 2,5 есе еттің құрамындағы белоктан артық және толығымен алмастырылмайтын аминқышқылдарымен қамтамасыз етілген. Сонымен қатар қытай бұршақ майының құрамында фосфолипидтердің саны көп. Фосфолипидтер клеткалық мембрананы құрайтын негізгі “каркас” – құрылыс материалы қызметін атқарады. Ағзаға келіп түскен фосфолипидтер – клетка құрылысының қалыпты құрылымын үнемі ұстап тұруға көмектеседі, яғни клетка мембраналары тұрақты түрде алмасып, жаңарып тұрады.

Фосфолипидтердің көп мөлшері миға, жүрекке және бауырға керек, сондықтан бұл мүшелер сырттан тағам арқылы келіп түсетін фосфолипидтік молекулаларға мұқтаж болып тұрады, өйткені клеткалық мембрананың ауысып тұруы интенсивті түрде жүреді. Фосфолипидтік молекулалардың тағы бір ерекше қасиеті тамыр қабырғалары арқылы арқылы холестеринді шығарып тұрады. Сонымен қатар фосфолипидтер ағзаға антиоксиданттық қызмет атқарады, яғни ағзада жоғары улы бос радикалдардың пайда болуына тежеуші роль атқарады. Фосфолипидтердің антиоксиданттық қызметі радикалдарға қарсы болып, адам өмірін ұзартуға ат салысады. Фосфолипидтер – раққа қарсы әсер етіп, ауру адамдардың өмірін ұзартуға оң ықпал етеді.[2-3]

П.П. Вавилов, Г.С. Посыпанов зерттеулерінің нәтижелері бойынша қалыпты, оңтайлы жағдайда бұршақты-ризобиалдық симбиоз вегетация кезеңінде атмосферадан 280 кг/га азотты тіркейді. [4].

Қытай бұршағын өсірудің агротехникалық маңызы зор, өйткені ол тамырындағы түйнек бактериялары арқылы ауадағы азотты топыраққа сіңіріп, оны азотпен байытады. Қытай бұршағының биологиялық ерекшелігі оның *Rhizobium* түйнекті бактерияларының симбиоздық қабілеті. Симбиоздық эффективтілігі *Rhizobium* штаммының генетикалық табиғаты мен қытай бұршағының биологиялық біркелкілігіне байланысты болады, нәтижесінде екі ағзада организмге пайдалы, яғни бактериялар өсімдіктен көмірсуларды және басқа да оның қосылыстарын алса, ал өсімдік атмосфералық азотқа ие болады.[5]

Бұршақ тұқымдас дақылдардың осы ерекшелігі топырақтың құнарлылығын арттырып, келесі себілетін дақылдардың өнімін, құрамындағы белок сапасын жақсартуға жағдай туғызады. Бұршақ дақылдарының дәні ет орнына жүретін бірден-бір бағалы тағам. Агротехникалық жағынан алғы жақсы дақыл ретінде танылғанымен қатар топырақтың терең қабаттарында ылғал қорын қант қызылшасы, күнбағыс, люцерна дақылдарына қарағанда үнемді жұмсаумен қатар, егінді жинап алғаннан кейін топырақты өңдеудің аз шығынымен және арамшөптерден таза болуымен ерекшеленеді[6]

Мал етімен салыстырғанда оның ақуызында фосфор қышқылы 2 есе, минералдық заттар 4 есе көп болады. Қытай бұршақ құрамындағы ақуыз негізінен суға ерігіш протеиндерден (72-94%) тұрады, сондықтан ол ағзаға сіңімді және жеңіл, оңай қорытылады. Мал азығы үшін қытай бұршағы мен одан алынатын өнімдердің құрамында 36,4% шикі протеин, 6,5% май, 32,4% азот емес заттар, 5,24% шикі клетчатка және 5,64% күл болады. 100 кг мал азықтық қытай бұршақ шөбінде 51 азық өлшемі және 51 кг сіңімді протеин, ал 1ц оның дәнінде 137 азықтық өлшем және 96 кг сіңімді протеин болады.[7]

Соңғы кездерде Республикада мал басының өсуіне байланысты дайындалатын мал азығының құрамы белокқа бай болуы қажет, ол үшін құрамында белогы мол қытай бұршағы сияқты дақылдарды көптеп өсіру қажет. Қазақстанның оңтүстік, оңтүстік шығыс өлкесі өзінің табиғи-климат жағдайы бойынша бұл дақылды өсіруге қолайлы аймақ болып табылады, онда соңғы 10 жыл бойы суармалы егіншілік жағдайында 35 -тен 50 мың гектарға дейін осы қытай бұршақ дақылы егілуде. [7]

Қытай бұршақ – өсіп-өну дәуірінің ұзақтығына, дәнінің үлкенді-кішілігіне қарай, жапырақтарының орналасу өзгешеліктеріне, өсімдік формасына: биіктігі, жалпақ-жуандығына қарай 4-түрге бөлінеді:

Корейлік; 2-Маньчжуриялық; 3- Қытайлық; 4- Индиялық.

Жалпы біздегі сорттарының түпкі тегі маньчжуриялық болып келеді. Жамбыл облысына аудандастырылған сорт – Эврика 357.

Тәжірибе жүргізілген мөлдектің топырағының химиялық сараптамасы көрсеткендей гумустың максимальдық мөлшері жоғары 0-10 см қабатта болып оның мәні 1,44 пайыз құрды. Топырақ гумусы өсімдік тамыры таралатын 50-60 см тереңдікте 0,40 пайызға дейін кеміді, осындай заңдылық фосфор мен жалпы азот мәндерінде де байқалды. Беткі 0-20 см қабаттағы тұздың мөлшері 0,326 пайыз болып тереңдеген сайын топырақ тұздылығы кеміп 50-100 см тереңдікте тұздардың мөлшері 0,117 пайыз болды. Катиондардың ішінде кальцидің мөлшері басым ол топырақтағы сіңірілген негіздердің қосындысының (11,818 мг – экв/100 г.) 63,4 тен 67,4 пайызын, ал натрий катионы катиондардың қосындысының 2,4% құрады. Магний катионы оның рұхсат етілген мәнінен асып (30% ТСК) топырақ сіңіру комплексі қосындысының 36 пайызын құрады.

Сонымен зерттеліп отырған тәжірибе алаңының топырағының физико-химиялық қасиеттері жылжымалы фосфордың аз мөлшерде, ал топырақ сіңіру комплексіндегі магний катионының жоғары мөлшерде екендігін көрсетті, жер асты суы 5-20 м аралығында тереңдікте орналасқан, суының тұздылығы 0,03 – 0,05 г/л. Мөлдектің топырағы кәдімгі сұр топырақты эрозияға ұшыраған түрлерімен бірлескен жағдайда түзілген.

Көп жылдық бақылаулар көрсеткендей, жауын-шашын өніп -өсу (наурыз-тамыз) кезеңінде күз және қыс мезгілдеріне қарағанда мол түседі (жылдық мөлшердің 56,2%). Бұл аймақтағы жауын –шашынның орташа көп жылдық көрсеткіші 309,12 мм болса, оның 21,3 пайыз –қыс, 35,6 пайызы – көктем, 20,6 пайызы – жаз және 22,5 пайызы күз мезгілдерінде түседі. Бұл жердің климатының басты ерекшелігі - әр жылдары түсетін жауын –шашын мөлшерінің өте өзгермелілігі. Тәжірибе учаскесінің топырағы механикалық құрама бойынша жеңіл құмбалшықты. Мұндағы кәдімгі сұр топырақтың қарашірінді қабатының қалыңдығы аздау -35-40 см тереңдіктен аспайды және қоректілігі де (0,15-0,60%) төмен. 0-10 см қабаттағы карбонат құрамы (0,06-0,26%) аралығында.

Агрономиялық бағдарлама туралы әдістемелік нұсқауға сәйкес, тәжірибе учаскесінің топырағы кәдімгі жеңіл саз балшықты сұр топыраққа жатқызылып, жалпы азотты сақтауы жөнінен төмен-жеткіліксіз (100 г топыраққа шаққанда 0,14-0,35 мг), жылжымалы фосфор тұрғысында орташа жеткілікті (1,04-2,4мг/100 г топырақта), кальций мен магний бойынша жеткілікті деп танылады. Қытай бұршақтың өнімділігін зерттеу Жамбыл облысы Жамбыл ауданында орналасқан «Бесағаш» тәжірибе-өндірістік участкесінде жүргізілді.

**Тәжірибені жүргізу әдістемесі мен бағдарламасы.** Зерттеу бағдарламасына сәйкес қытай бұршағын Жамбыл облысының топырақ-климат жағдайында өсіру агротехникасын жетілдеру (қатараралықтардың енін, өсу қалыңдығын), аудандастырылған және жоғары өнім беруге потенциалдық болашағы бар сорттарды сынау қарастырылған.

Тәжірибе төменгі схема бойынша жүргізілді.

Қытай бұршағы егілетін тәжірибелік мөлдектің ұзындығы 10 м, ені 60см, яғни ауданы 6м<sup>2</sup> 4-қатарлы 4 қайталауда жүргізілгенде тәжірибенің жалпы ауданы 24м<sup>2</sup>.

Екінші нұсқада тәжірибелік мөлдектің ұзындығы 10м, ені 45 см, жалпы ауданы 4,5 м<sup>2</sup> 4-қатарлы 4 қайталауда жүргізілгенде тәжірибенің жалпы ауданы 18м<sup>2</sup>.

1. Әр нұсқаның қайталануы 3 - реттен, есептелетін мөлдек аудандары 6 және 4,5 м<sup>2</sup> ;
2. Қытай бұршағы тұқымын себу мезгілі мамыр айының үшінші он күндiгiнде жүргізілді;
3. Қытай бұршағының өскіні – 25 мамырда қылтиып жер бетіне шықты;
4. Тәжірибеде пайдаланылған агротехника осы зона үшін жалпы қабылданған;
5. Тәжірибені жүргізу барысында төмендегідей бақылау және есептеу жұмыстары жүргізілді:
  - Фенологиялық бақылаулар;
  - Өсімдіктің қалыңдығын өскін толық шыққаннан кейін және оны жинау алдында бір шаршы метрден есептеп санау арқылы жүргізілді;
  - Топырақтың қоректік режимдері топырақтың 0-20 және 20-40 см қабаттары бойынша себуге дейін және өнім жиналып алынғаннан кейін НРК жылжымалы формалары анықталды;
  - Өсімдікті биометриялық есептеу – өсімдіктің саны мен қалыңдығы, биіктігі, өсімдік массасы, сонымен қатар тұқымның (дәннің) салмағы, дәннің абсолюттік массасы, тұқым мен сабақтың өнімділігі есептелді.

*Топырақты өңдеу.* Суармалы егіншілік жағдайында топырақты қытай бұршағы үшін өңдеу, орылған егістіктен кейін топырақты аударып жырту алдында суару, 27-30 см тереңдікке топырақты аудару және дәнді себер алдында топырақты өңдеуден тұрады.

*Себу мерзімі.* Қытай бұршақ дақылдың тұқымының оптималды себу мерзімін әр аймақтың топырақ-климаттық жағдайының ерекшелігіне байланысты, тұқымды себу тереңдігіндегі топырақтың жылыну дәрежесін, егілетін сорттың биологиялық ерекшелігін және басқа да факторларды ескеріп анықтайды. Жүргізілген тәжірибе нәтижелері бойынша, қытай бұршағын себудің тиімді мерзімі анықталған, бұл – сәуір айының үшінші он күндігі.

*Егістікті күту.* Қытай бұршағы егілген егістікті күту жүйесі топырақты борпылдақ –қопсыған, ылғалды күйінде және арамшөптерден таза ұстауға бағытталуы қажет. Қытай бұршағы себілгеннен кейін, егістік топырағын дiңгектi катоктармен таптап, нығыздау қажет, бұл дәннің топырақпен жанасуын күшейтіп, өскіндердің қалың болып шығуын тездетеді. Егістікті тырмалауды қытай бұршақ өскінінің бойы 1-1,5 см-ге жеткенде жүргізуге болады. Тырмалауды дақылдың негізгі жапырақтары шыққан кезде егілуге көлденең бағытта, ауа райы құрғақ кезде, күннің екінші жартысында жүргізген пайдалы, бұл кезде өскін сынбай жақсы сақталады.

Жамбыл облысының топырақ-климат жағдайында қытай бұршақ дақылдың жақсы өнімін тек суармалы егістік жағдайында алуға болады. Тиімді су режимі өскін шыққаннан бастап гүлдеу фазасына дейін топырақ ылғалдылығын 70%, ал гүлдеуден массалық бұршақ дәнінің қалыптасу фазасына дейін 80%, ал толық пісу фазасында ең кіші су сыйымдылығының 70% -нан кем болмауы жағын қарастыру қажет. Қытай бұршағы егілген егістікті бүкіл вегетация кезеңінде таза ұстау қажет.

*Өнімді жинау.* Қытай бұршағының дәнін жинау – оның жапырақтары сарғайып түскен кезде және дәні 90-95% піскен кезде бірден комбайн арқылы жүргізіледі.

Зерттеу бағдарламасына сәйкес қытай бұршағының отандық сорттарын өсіру агротехникасын жетілдіру үшін қатараралықтарына байланысты (45 см және 60 см) жоғары өнім беруге потенциалдық болашағы бар сорттарды тәжірибеде сынап, айқындау мақсатында тәжірибелер жүргізілді.

Қатараралықтары 45 см етіп егілген қытай бұршағының отандық сорттарының ішіндегі 8 – сорттан бақылау нұсқасына қарағанда 4-сорт артық өнім берді. Солардың ішінде ең мол өнім берген Перизат сорты – 19,5 ц/га -144,3 %-ға артық өнім берді. Сонда Жамбыл облысының таулы аймағына қытай бұршағының Перизат, Вита, Алматы, Жансая сорттарын аудандастыруға ұсынуға болады (1-кесте).



Қатараралықтары 60 см етіп егілген отандық қытай бұршағының 8 сортының ішінде бақылау вариантымен салыстырғанда бар болғаны 3-сорт артық өнім берді (2-кесте)..

Солардың ішінде ең мол өнім берген тағы да Перизат сорты – 14,3 ц/га немесе 140,7%, яғни Эврика бақылау сортына қарағанда 40,7%-ға артық өнім берді. Қатараралығы 60 см етіп егілген сорттардан өнімділігіне қарап 3 сортты Жамбыл облысына аудандастыруға ұсынылады. Олар: Перизат, Вита, Алматы сорттары, ал қалған Қазақстанская-2309, Гибридная-670, Риза сорттары Эврика –бақылау сортына қарағанда аз-төмен өнім берді.

Егер отандық сорттардың ішінде мол өнім берген сорттарды қатараралықтары мен берген өнімдері бойынша қарастырсақ, онда Жамбыл облысына аудандастыруға мына сорттар ұсынылады: Перизат (49,4-63,5 ц/га), Вита (42,5-56,2 ц/га), Алматы (39,8-52,9 ц/га), Жансая (36,8-49,1 ц/га).

1-кесте Қытай бұршағының отандық сорттарының өнімділігі.Қатараралығы 45 см

Сорт	1000 дәннің массасы,г	Жалпы кепкен биомассасы, г	Алынған өнім ц/га	Артық алынған өнім	
				ц/га ±	%
1.Эврика (бақылау)	125,0	115,9	44		100
2. Алматы	113,8	133,0	52,9	8,9	120,2
3. Вита	111,0	124,9	56,2	12,2	127,7
4. Перизат	135,0	130,2	63,5	19,5	144,3
5. Қазақстанская - 2309	151,5	114,4	46,6	2.6	105.9
6. Риза	111,0	102,4	37,7	-6.3	85.7
7. Гибридная-670	125,0	89,3	36,9	-7.1	83.8
8. Жансая	127,5	95,6	49,1	5,1	111,5

2-кесте Қытай бұршақ дақылының отандық сорттарының өнімділігі. Қатараралығы 60 см

Сорт	1000 дәннің массасы, г	Жалпы кепкен биомассасы, г	Алынған өнім ц/га	Артық алынған өнім	
				ц/га	%
1.Эврика (бақылау)	125,0	92,4	35,1		100
2. Алматы	113,8	97,7	39,8	4,7	113,4
3. Вита	111,0	94,3	42,5	7,4	121,1
4. Перизат	135,0	97,6	49,4	14,3	140,7
5. Жансая	127,5	71,7	36,8	1.7	104.8
6. Қазақстанская 2309	151,5	85,6	35,8	0.7	101.9
7.Гибридная-670	125,0	67,0	24,2	-10,9	68,
8. Риза	111,1	76,8	28,3	-6,8	80,6

Ал қалған сорттардан алынған өнім бақылау нұсқасындағы Эврика сортының берген өнімінен төмен өнім бергендіктен, Жамбыл облысының табиғат-климат жағдайында өсіруге ұсынылмайды.

#### Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Гришин И.А., Котлякова А.И. Роль зернобобовых культур в решении проблемы белка //Кормопроизводство. М. 1996 № 2. стр.18-20
2. Давыденко О.Г. Внимание сои. Минск. Книжный дом, 1995. стр. 101.
3. Антонов С.И. Соя универсальная культура// Земледелие. 2000. №1. стр. 15.
4. Вавилов П.П, Посыпаков Г.С. Бобовые культуры и проблемы растительного белка. М. Россельхозизд. 1983. стр. 36-45.
5. Карягин Ю.Г. Соя. Алматы, “Қайнар”, 1978. 5-11б.
6. Дороздов А.В., Ермошкин Ю.В. Симбиотическая и фотосинтетическая деятельность сои при разных сроках и способах посева. //Зерновое хозяйство. 2007. №6, стр.30-32.
7. Бойко А.Т., Карягин Ю.Н. Соя высокобелковая культура Рекомендации выращиванию сои ОАО “VITA”. Алматы 2004. 21 б.



ӘӨЖ 631.527

### КӨКӨНІС DAҚЫЛДАРЫНЫҢ ТҰҚЫМ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**Тулеубаев Ж.С.**<sup>1</sup>-ауылшаруашылық ғылымдарының докторы, профессор.  
М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті. Қазақстан Республикасы, Тараз қ.  
**Шайхова Ф.С.**<sup>2</sup>-Химиялық технология бөлімінің меңгерушісі. Жамбыл жоғары  
политтехникалық колледжі. Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

**Аннотация.** Мақалада Қазақстанда көкөніс шаруашылығы тауарлы сала ретінде халықтың өзін-өзі қамтамасыз ету мақсатында, қайта өңдеу саласында және шетке шығаруға өсірілетін дақылдың бірі ретінде қарастырылған Көкөніс көлемінің 90%-ға жуығы жеке тұрғындар шаруашылығында өндіріледі және жылдан жылға дамып келеді. Қазіргі кезде көкөніс шаруашылығының тиімділігін арттырудың басты мәселесі көкөніс дақылдарының тұқым шаруашылығын дамыту болып табылады.

**Кілт сөздер:** Көкөніс дақылдары, тұқым шаруашылығы, тамшылатып суару, суды үнемдеу, тыңайтқыш.

**Аннотация.** В статье рассматривается что в Казахстане овощеводство как товарная отрасль является одной из культур, выращиваемых в целях самообеспечения населения, в сфере переработки и импорта. Около 90% объема овощей производится в частных хозяйствах и развивается из года в год. В настоящее время главной проблемой повышения эффективности овощеводства является развитие семеноводства овощных культур

**Ключевые слова:** Овощные культуры, семеноводство, капельное орошение, водосбережение, удобрения.

**Annotation.** The article considers that in Kazakhstan vegetable growing as a commodity industry is one of the crops grown for self-sufficiency of the population, in the field of processing and import. About 90% of the volume of vegetables is produced in private farms and develops from year to year. Currently, the main problem of increasing the efficiency of vegetable growing is the development of vegetable seed production

**Keywords:** Vegetable crops, seed production, drip irrigation, water conservation, fertilizers.

Көкөніс дақылдарын өсіруге ең қолайлы жағдай республиканың оңтүстік және оңтүстік шығыс өңірлерінде Алматы, Жамбыл және Түркістан облыстарының шаруашылықтарында дамыған. Қазақстанның географиялық жағынан орналасуының өзі

климаттық жағдайларында елеулі өзгешелік барын айқындайды. Өңірлерде ауыл шаруашылығының салаларын, әсіресе көкөніс шаруашылығы саласын дамыту мемлекет саясатының бір бағыты. Қазақстан жағдайында ішкі базарды көкөніспен толтырудағы негізгі мәселенің бірі – көкөністердің маусымдық жеткізіліміне байланысты, яғни ішкі базарда жыл сайын жаңа піскен көкөністердің жетіспеушілігі байқалады, демек өнімнің маусым аралығында бағасы өседі. [1]

Қазіргі уақытта көкөніс шаруашылығын дамыту мүмкіндіктері республикамызда толық пайдаланылмай отыр. Көкөніс шаруашылығына отандық сорттарды және инновациялық, технологияларды енгізу мен олардың тиімділік бағасы толық зерттелмеген. Сондықтан Қазақстан жағдайында көкөніс шаруашылығының тиімділігін, арттырудың себеп шарттарын анықтау қажет.

Кейбір аймақтарда көкөніс өнімдерін өндіру өте баяу жүруде, оның бірнеше себептері бар:

- көкөніс өнімдерін өндірудің тиімді болмауы көкөніс дақылдарын өсіретін мамандандырылған шаруашылықтардың жоқтығы;

- Қазақстанда көкөніс дақылын өндіру негізінен экстенсивті жолмен дамыған, көкөніс өндірісін өндіру Оңтүстік Қазақстан және Шығыс Қазақстанда шоғырланған.;

- Қазақстанның кейбір аймақтарында әлі күнге дейін көкөніске деген тұтынушылық деңгейі өте төмен, тұрғындардың көбісі мал шаруашылық өнімдерін көптеп тұтынады, ал көкөністі өндіруге немқұрайлықпен қарайды;

- көкөніс өндірісінің ұсақ тауарлығы, көкөністі өндіретін орташа және ірі шаруашылықтардың мардымсыздығы, көкөніс өнімдерін өңдеудің дамымағандығы;

- Қазақстанда көкөніс өңдеуге қажетті техниканың жеткіліксіз қамтылуы, көкөніс өндіретін шаруалардың суармалы жерлерді тиімсіз пайдалануы;

- маусым аралығында көкөніс өнімдерінің шеттен тасымалдануы (көрші Өзбекстан, Қырғызстан, Тажікістан мемлекеттерінен)

Қазіргі кезде көкөніс шаруашылығының тиімділігін арттырудың басты рөлі, көкөніс дақылдарының тұқым шаруашылығын дамыту маңызды орын алады. Көкөніс өндірісінің отандық өндірілген тұқымының жетіспеушілігінен, фермерлер шетелдік селекция сорттарының тұқымын сатып алуға мәжбүр болып отыр. Қазіргі кезде көкөніс өндіруші шаруаларға жылына 800 тонна көкөніс – бақша дақылдарының тұқымы қажет, тұқым шаруашылық мекемелер тек жергілікті тұқымның 30-35% қамтып отыр қалғаны - импорт.

Отандық селекция тек пияз сорттарын қамтамасыз етуде алдыңғы орын алады. Көкөніс дақылдары (қияр-21%, қызанақ-12%, асханалық сәбіз-14%) бойынша қазақстандық сорттар аз. Аққауданды қырыққабат, бұрыш, баялды, шалғам, тәтті бұрыш, асханалық қызылша, асбұршақ тәрізді дақылдардың отандық селекциялық жұмыстары ісі енді дамып келеді. [2]

Қазіргі кезде Қазақстанда көкөністің тұқым шаруашылығы іс жүзінде мардымсыз, сондықтан көкөніс тұқымдарымен өзін өзі қамту үшін қолда бар шаруашылықтағы жерлерді толықтай инвентаризация жасап шығу керек (тұқым шаруашылығына жарамды жерлерді). Сонымен бұрынғы көкөніс тұқым шаруашылығы өндірілетін аймақтардағы жерлерді қайтадан көкөніс және картоп дақылдарының тұқым шаруашылықтарына айналдырудыда ойластыру керек болады. Бұл әрине әлеуметтік және құқылық негіздемелер нормативтік құжаттар жасауды талап ететін жұмыстар. Көрші Өзбекстан мемлекетінде тұқым шаруашылығы ұлттық орталығы құрылған және әр аймақта тұқым шаруашылығымен айналысатын арнайы орталықтар бар.

Республикада көкөніс дақылдарының, ең алдымен тұқым шаруашылықтарының негізін жасамайынша, шеттен келетін көкөніс дақылдарының тұқымдарынан арыла алмаймыз. Көкөністік дақылдарды егу үшін, оның алдымен аймаққа аудандастырылған сапалы, жоғары сортты, қоршаған ортаға төзімді тұқымын дайындау қажет. Ал, ауылшаруашылық дақылдарының ішінде көкөніс дақылының тұқымын өндіру, оңай

мәселеге жатпайды және көкөніс дақылдарының тұқымын Қазақстанның кез келген аудандарында да өндіре алмаймыз.

Қазіргі бар тұқым шаруашылықтар тұқымды өндіретін, оны керекті деңгейге жеткізетін, тұқымды тиісті конденцияға келтіріп, өнім өндірушілерге сапалы тұқым етіп, дайындап беретін шаруашылықтардың жұмыстары заман талабына сай болмай тұр. Жекешелендірудің жаңа реформасында тұқым шаруашылықтар, саланы дұрыс ұйымдастыра алмаудың салдарынан қазір сапалы әр түрлі көкөніс дақылдарының қажетті сортты тұқымдарымен толық қамтылмай отыр. Көкөніс дақылдарының элиталы тұқым шаруашылықтары жоқтың қасы. Көкөніс дақылдарының тұқым шаруашылығымен көптеген жекешеленген шаруалар (фермерлер) шұғылданғысы келеді, бірақта сол тұқым шаруашылық саласын ұйымдастыруға қолбайлап тұрғаны тұқым шаруашылық бойынша нормативтік құқықтық актілердің әкімшілік басқаруы тосқауыл болуында, тұқым шаруашылық мақсатында қолданылатын техникалардың ескілігі, тұқымдарды тазалау, ажырату, кептіру, елеу, т.б. жұмыстарды жасайтын заманауи техниканың ескілігі мен жетіспеушілігі. Ең бастысы тұқым шаруашылығы бойынша мамандардың тапшылығы..

Отандық тұқымды өндіруге негізгі қол байлап тұрған мәселелер: фермерлердің қолында қажетті техникалардың, жабдықтардың жетіспеуі болсада ескі бұрынғы одақ кезінен қалып кеткен құрал жабдықтар, өнімділігі төмен, көне техникалар. Олар дер кезінде агротехникалық жұмыстарды орындауда қиыншылықтар туғызады. Нәтижесінде дақылдың өнімділігі мен сапасы төмендейді. Дайын болған өнімнен тұқымды ажыратып алу тазалау, өңдеу, кептіру, тұқымды дұрыс конденцияда сақтау да үлкен мамандықты талап ететін жұмыс. Ұрықты сапалы өңдеу дайындау үшін, оны өңдейтін арнайы техникалар керек. Дұрыс тазалауға, сапалы сорттауға, автоматтандырылған механизмдер болуы керек. Тұтынушыларға жарнамалы көрсететін арнайы ыдыстарда пакеттерде немесе қаптарда қаптап дайындау керек. Тұтынушы толық мәлімет алатындай тұқымның толық жарнамасы сипаты болуы қажет.

Көкөніс дақылдары тұқым шаруашылығының дамуына кедергі болып отырған тағы бір мәселе - жер мәселесі яғни тұқым шаруашылығы үшін қажетті жерлердің басқа ауылшаруашылық саласына беріліп, жерді алған фермерлермен мамандандыру арасындағы сәйкессіздік.

Өте маңызды факторлардың бірі тұқым шаруашылығында кейбір техникалық агротехникалық элементтердің қолданылмауы. Тұқым шаруашылығына бөлінген алқаптарда міндетті түрді ауыспалы егіс болуы керек. Бұл ең маңызды агротехникалық іс шаралардың бірі. Көкөніс дақылдарының тұқымдықтарының ара қашықтықтары (пространственная изоляция) сақталмауында. Бұл шараны қазіргі кезде ұсақталып кеткен шаруалар арасында мұқият атқармаса, тұқым сапасы күрт төмендейді.

Қызанақтың, баялдының, бұрыштың буданды дараларынан өнім беретін тұқым алынбайды фермерлер осыны білуі керек. Қазіргі кезде қолда бар тұқым шаруашылығымен айналысатын фермерлер көкөніс тұқымдарын өндіруде әліде болса ескі әдіс тәсілдерден арыла алмай келеді. Мысалы топырақты күзде дайындаудан бастап, ауыспалы егістен соң кейбір шаруашылықтарда топырақты дайындаудың алдында алқаптарды әр түрлі арам шөптерден тазалау, егіс қалдықтарын тысқа шығарып өртеп жіберу, гербициттерді қолдану, органикалық тыңайтқыштарды сіңіру жұмыстары толық орындалмайды. Сүдігерлау кезінде ылғал үнемдеу, қарқынды технология қолданылмайды. Фермерлер күзде сүдігерді жыртқанда, органикалық және минералды тыңайтқыштарды бірден енгізу технологиясын нашар қолданады. Нәтижеде көкөніс дақылы егілетін алқаптарда қайта сорлану пайда болып, топырақ құнарлығы төмендеп кетеді. Сондықтан ылғал тоқтату және ресурс үнемдеу, топырақ құнарлығын көтеру технологияны қолдану қажет. (гектарына 80т көнді суперфосфат және хлорлы калий тыңайтқышымен араластырып енгізу). Сонда материалдық шығындар азаяды. Мысалы фермерлер білуі керек: қырыққабат дақылы азотты, фосфорды және калий тыңайтқышын көп талап етеді, ал кальций мен магний тыңайтқыштарын аз талап ететін дақыл. Сондықтан

тыңайтқыштарды қолдану кезінде дақылдың ерекшеліктеріне, топырақ құрамына болжам жасап енгізу тиімді болады.

Екі жылдық дақылдардың тұқым шаруашылығы аналықты сақтаумен байланысты. Бірінші жылы вегетатив ағзалары екінші жылы генератив ағзаларын және тұқымдарын қалыптастырады. Тұқым шаруашылығында бірінші жылы сортқа тән жақсы дамыған, аурулар және зиянкестермен зақымданбаған, қыста арнаулы орындарда сақтауға жарамды өсімдіктер алынады. Тұқым шаруашылығы үшін бөлінген жердің топырағы өте құнарлы органикалық және минералды тыңайтқыштармен байытылған болуы керек. Дақылға күтіп баптау жұмыстары жоғары технологиялармен жүргізілуі керек. Тұқым шаруашылығында элита тұқымдарын пайдалану керек. Кейбір шаруашылықтарда себілетін тұқымдарды алдын-ала әртүрлі өңдеулерден өткізбей еге салады. Бұл дұрыс емес, фермер өзі өндірген тұқымдарды пайдаланған кезде, міндетті түрде өңдеу қажет. Егілудің алдында тұқымдарды микроэлемент араласқан сумен өңделінеді, бұл тұқым құрамындағы патогенді ағзалардың зиянды қасиеттерін жойып, аурудың алдын алады. Немесе тұқымдарды термиялық қыздыру, электр және магнит өрістерімен өңдеу әдістеріде оң нәтиже береді. Тұқым шаруашылығында барлық қажетті шарттарды міндетті түрде орындау керек болады.

Оңтүстік өңірде қыста қар аз болып құрғақ жылдары ылғалды сақтау үшін бір-екі рет тісті тырмамен тырмалау жүргізілуі керек. Егер көктемде құрғақшылық болса ылғалды топтау үшін ауыр дискалы тырмамен өңдейді. Қазақстан фермерлері көкөніс дақылының аналық өсімдіктерін отырғызғанда екі қатарлы таспалы әдісті қолдана бермейді мысалы, қырыққабат өсімдігін осындай әдіспен отырғызу өте тиімді болады (қатар арасы 90+50 ал өсімдік арасы 35-60 см).

Көкөніс дақылы суға өте талапшыл және олар тәуелді егіншілік аймақтарда орналасқан. Фермерлер суды үнемдеу технологиясын барынша пайдалана бермейді. Әлікүнге дейін дақылдарды суғару жүйесі ескі тәсілдермен орындалуда. Ашық алқаптада көкөніс дақылдарын тамшылатып суғару әдісін қолдану өте тиімді, бұл соңғы кездегі ең прогрессивті әдіс. Қазір материалдық жағдайы бар шаруалар тамшылатып суғару әдісін қолданады. Тамшылатып суғару әдісінде өз кемшіліктері бар;

- біріншіден білікті маман қажет;
- екіншіден қатар араларына механикалық жұмыстарды атқарғанда суғару жүйелерін тамызғыштарды реттеу қайта жинау және құрастыру керек болады;
- материалдық шығынды көптеп талап етеді (1 метр құбыр 25-35 тенге);
- құбырлардың пайдалану мүмкіндігі шектелген ыстық температура әсерінен жарамдылығы қысқаруы мүмкін;
- егер сүзгі дұрыс болмаса құбырлар бітеліп қалуы мүмкін;
- тамшылатып суғару кезінде өсімдік тек қана судың ылғалымен қатар, еріген минералдық элементтерді алады, ал құрғақ тамыр түбінен қашықтықтағы еріген элементтерді жетерлік мөлшерде ала алмайды. [3]

Екі жылдық дақылдардың аналықтары оңтүстік өңірде сәуір айының екінші онкүндігінде отырғызу басталады. Аналық тұқым материалы егілетін алқаптың топырағын өңдеуді күзде бастаған дұрыс. Дәстүрлі технология бойынша сүдігер кезінде 20-40 тонна көң беру керек болатын. Қазіргі кезде топырақтың табиғи құнарлығы азайып кетті, сондықтан әр гектарға 80 тоннадан шіріген көң берген тиімді, және де 600-700 кг суперфосфат, 150-200 кг хлорлы калий енгізеді. Аналықтарды отырғызар алдында барлық технологиялық жұмыстарды мұқият орындау керек. Аналық өсімдіктің өсу-даму кезеңінде топырақтың қоректік элементтеріне қарай екі рет қоректендіру керек. Аналық өсімдік толық тамырлап өсе бастағанда қатар арасына 200-250 кг/га аммиак селитрасы, тұқым бастары қалыптасу кезінде 200кг суперфосфат, 150 кг аммиак селитрасы және хлорлы калий беріледі. Тұқым шаруашылықта арамшөптермен күресуге басты іс шара деп қарау керек. Сондықтан арамшөптерге қарсы жүйелі әрекет ететін гербицидтер гезагартты пайдалануға да болады.

Қазір тұқым шаруашылығымен айналысатын фермерлер тұқымдардың шығымын арттыру әдістерін қолдана бермейді мәселен қырыққабат, сәбіз, пияз тұқымдары аналық өсімдікте бірдей жетіліп пісе бермейді. Алдыңғы піскен тұқымдары шашылып төгіліп түсіп кетеді. Сондықтан аналық өсімдіктердің сабақтарын шпагат жіптермен байлап тіреуіш жасауға немесе әр түрлі желімдеуші материалдар мен бүркеп желімдеуге болады, сонда піскен тұқымдар шашылып түсіп кетпейді. Тұқымның сапасын арттыру мақсатында тұқымдық алқаптарға өсімдік гүлдеген кезде әр гектарға 4-5 ара ұясын қойғанда өте тиімді болады. Шаруашылықтар тұқымдықтарды жинау үшін дискация арқылы жетелдетіп, біркелкі пісіріп жетілдендіруге де болады. Ол үшін магнийдің хлоратын, күкірт қышқылды мысты қоладану тиімді болады.

#### **Біржылдық көкөніс дақылдарының тұқым шаруашылығы.**

**Қияр.** Қазақстанда ең көп егілетін көкөніс түрі. Негізінен қияр дақылы топырағы борпылдақ, құмдауы, саздақ топырақтарда жақсы өніп-өседі. Қияр дақылы көшетпен және тұқымнан отырғызады. Топырақ қышқылдығы рН 5,9-6,1 болуы тиімді. Қияр ерте пісетін картоптан, қызанақтан, пияздан, асханалық тамыр жемістерінен кейін орналастырады. Қияр егістігіне топырақты дайындау дәстүрлі әдістермен жүргізіледі: Сүдігер жырту кезінде гектарына 100 тоннаға дейін көң шашу және 300-350 кг/га суперфосфат енгізу. Көктемде жеңіл топырақты жерді 2 рет тырмалайды. Қалған жұмыстар қатар арасын культивациялау, арам шөптерге қарсы күресу, қосымша қоректендіру, қарқынды суғару (тамшылатып суғару) әдістері қолданылады

Тұқым шаруашылығында қиярдың тұқымдықтарын ашық жерде 1000 м қашықтықта орналастырады. Дәстүрлі егу сұлбесі 90+30; 2x20-25, 100+40:2x20-25 см. Тұқымдық қиярды механизммен жұмыс жасауда онтайлы болуы үшін квадрат ұялы (90x90 см) еккен дұрыс, бұл жағдайда әр бір ұяға 4-5 дән енгізуге болады.

Тұқымдық егістіктерде: сорттық қоспаларды аластау; сортқа сәйкес келмейтін түйнектерді тазалау; тұқымдықтары пайда болғанда жүргізеді. Бір өсімдікте 3-4 тұқымдық қалдырады. Тұқымдықтарды тұқымдары толық піскенде жинайды. Тұқымдықтарда СОМ-2, ИБК-5А машиналарының көмегімен бөліп алады және жуады, ашу үшін арнайы ыдыстарға салады. Соңғы операциялар тұқымды тазалау, елеу, кептіру және сорттайды.

**Қазақстанда тағыда бір көп өндірілетін дақыл қызанақ.** Қызанақтың тұқым шаруашылығыда қызанақты тауарлық өсірумен қолданылатын агро шаралар бірдей дәрежеде қолданылады. Қызанақ тұқым шаруашылығын өзіне сай ұйымдастыруды қажет етеді. Қызанақ үшін - қырыққабат, қияр, қызылша, сәбіз, бұршақ және бақша дақылдары өсірілген топырақта жақсы өніп-өседі, ал бұрыш, баялды, картоп, темекі егілген топырақта өсіруге болмайды. Қызанақ үшін ең жақсы топырақ- жеңіл қарашірінді құнарлы қара топырақ. Топырақты өңдеу, сүдігер көтеру, көктемде егіс алды жұмыстары механизмдермен жасалынады. Қызанақ егілетін алқаптарды ерте көктемде арамшөптерді жою үшін культивацияланады және гербицит енгізеді. Қызанақ ашық алқаптарға көшетпен немесе тұқыммен егіледі. Көшеттер көшетханаларда, булыжайларда дайындалады.

Қызанақ көшеттерін отырғызғаннан соң тамшылатып суғарумен суғарсада болады. Егістікті арам шөптерден таза ұстайды, қатар аралары культивацияланып, қосымша 2 рет қоректендіріледі. Қызанақ тұқым шаруашылығында сорттардың оқшаулануы -20 м болуы тиіс. Тұқымдықты тұқым шаруашылығы талабына сай сұрыптық жұмыстар жүргізіледі.. Тұқымға бүйірлік өркендегі, жемістерін алу керек, себебі бұл жемістің тұқымдары өнімді және сапалы болады. Дұрысы толық піскен жемістерді колмен жинап алу керек. Тұқымды арнайы тұқым айырғыш машинада бөліп алады, қызанақ тұқымдарын, сорттық тазалығы бойынша ажыратады, тазалайды, кептіреді, және арнайы пакеттерге салып сақтау орнына жібереді.

Көкөністің маусым аралық мерзімін қысқарту үшін еліміздің Оңтүстік өңірлерінде ерте көшет жетілдіріп солтүстік, батыс, шығыс өңірлерге жеткізіп беруді қолға алу керек. Сонда көкөніс өсірудің маусымдық кезеңін 20-25 күнге қысқартуға болады.

Көкөніс шаруашылығын дамытуда тағыда басты себептердің бірі бұл білімді білікті саланың агроном мамандарының жеткіліксіздігі. Аграрлық жоғарғы оқу орындарында агроном мененджер, агроном селекционер, агроном биолог мамандарын және онда «көкөніс шаруашылығы», «көкөніс шаруашылығының тұқым шаруашылығы», «жылыжай шаруашылығы» пәндерін оқытып дайындау қажет. Тұқым шаруашылығы көкөніс нарығын дамытудың факторы ғана емес, сонымен қатар еліміздің азық-түлік қауіпсіздігіне кепілдік беруге жәрдемдесудің негізгі шарты болып табылады. Осыған байланысты көкөніс өсіру саласында отандық селекция мен тұқым шаруашылығын жандандыру қажет.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. Алимбаев Б. А., Дуйсебаев Ж. А. Современное состояние и перспективы развития орошаемого земледелия в южном регионе Республики Казахстан //Вестник КРСУ. - 2012. - Т. 12. - №. 6. - С. 3.
2. Юсупов М., Петров Е., Ахметова Ф. Овощеводства Казахстана: Т. 2. - Алматы: Респ. изд. каб. Каз. Акад. образ. им. И. Алтынсарина, 2000. – 37с.
3. Айтбаев Т.Е., Мамырбеков Ж.Ж., Айтбаева Б.О., Рахымжанов Б.С., Капельное орошение пасленовых овощных культур на юго-востоке Казахстана (томат, перец, баклажан): рекомендации. - Алматы: Таугуль-Принт, 2014. – 36 с.



**ӘӨЖ 631.53.027.3**

### **МАГНИТТІК БИОСТИМУЛЯЦИЯНЫ КӨКӨНІС ӨСІРУДЕ ҚОЛДАНУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ**

**Тулеубаев Ж.С.**<sup>1</sup>-ауылшаруашылық ғылымдарының докторы, профессор. М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті. Қазақстан Республикасы, Тараз қ.  
**Шайхова Ф.С.**<sup>2</sup> -Химиялық технология бөлімінің меңгерушісі. Жамбыл жоғары политехникалық колледжі. Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

**Аннотация:** Мақалада көкөністің жаңа сорттары мен гибридтерін өсіруде магниттік технологияның өнімділікке әсері қарастырылған. Жылыжайда қияр мен қызанақ тұқымын себер алдында тұрақты магнит өрісімен өңдеп, өскін шыққаннан кейін, магниттелген сумен тамшылатып суғарудың экономикалық тиімділігі мен егістіктің фитосанитарлық жағдайына әсері және олардың өнімділігінің 30% дейін артатындығы анықталды.

**Түйінді сөздер:** Жылыжай, қияр, қызанақ, магниттелген су, биостимуляция, өнім.

**Аннотация:** В статье рассматривается влияние магнитных технологий на урожайность при выращивании новых сортов и гибридов овощных культур. Установлено, что обработки семян огурцов и томатов постоянным магнитным полем перед посевом в теплице и капельное орошение намагниченной водой после прорастания влияет на экономическую эффективность и фитосанитарное состояние посевов и повышение их урожайности до 30%.

**Ключевые слова:** теплица, огурцы, помидоры, намагниченная вода, биостимуляция, продукт

**Annotation:** The article discusses the influence of magnetic technology on productivity in the cultivation of new varieties and hybrids of vegetables. It was found that cucumber and tomato seeds in the greenhouse were treated with a permanent magnetic field before sowing and after germination, the economic effect of drip irrigation with magnetized water and the effect on the phytosanitary conditions of the field and their productivity increased by up to 30%.

**Key words:** greenhouse, cucumbers, tomatoes, magnetized water, biostimulation, product.

**КІРІСПЕ.** Көкөніс шаруашылығы - ауыл шаруашылығының қаржы мен энергияны ең көп қажет ететін, саласының бірі болып табылады. Көкөніс шаруашылығы жылдам бұзылатын өнімдер қатарына жатқанымен, ел тұрғындарының көп бөлігі оны өсірумен айналысады және оның жыл сайынғы көлемі 110-115 мың га. құрайды. Қазақстанда көкөніс шаруашылығы астық пен картоп өндірісінен кейінгі үшінші орында тұр. Көкөністер басқа азық-түліктерде кездеспейтін табиғи дәрумендердің, антиоксиданттардың, алмаспайтын амин қышқылдары мен биологиялық белсенді заттардың бай қайнар көзі болып саналады, олар халықтың денсаулығы мен өмірінің ұзақтығына тікелей әсер етеді. [1]

Елімізде қазіргі таңда көкөністердің жаңа піскен жемістері маусымаралықтарда жеткіліксіз екені білінуде, соны пайдаланған көрші елдер өнімдер сапасының құрамы күмәнді және құны өте жоғары көкөністерді ұсынуда. Сондықтан, сапасы жоғары жылыжай көкөністерінің өнімдерін арттыру республика үшін маңызды міндет және өзекті болып табылады.

Қазіргі кезде Орталық Азия мемлекеттері ішінде Қырғызстан мен Тәжікстанда ғана су жеткілікті болса, қалған республикалар оның тапшылығын сезінуде. Жан басына шаққанда сумен қамтамасыз етілуі бойынша Қазақстан ТМД бойынша ең соңғы орында. Республикамыздың су қорын қалыптастыратын негізгі өзендердің бәрі транс-шекаралық болғандықтан, сарапшылардың болжамы бойынша олар арқылы судың келуі 2020 жылға қарай 20%-ға азаяды. [2]

Сондықтан, егістік алқаптарының құрылымын қайта қарап, су қорларын үнемді пайдалану жұмыстарын жақсартуымыз қажет. Суды үнемдеудің ең тиімді әдісі - бұл тамшылатып суғару әдісі.

Ауылшаруашылық дақылдарын жинап алғаннан кейін тұқымға қалдырылған дәндер қоймада көктемгі егіске егілгенше сақталады. Қоймада жатқан тұқым 6-7 ай бойы өз бойындағы қоректік заттардың қорын жұмсайды да қыстан азып-ашып шығады, оның қуат энергиясының мөлшері барынша аз болып, одан мол өнім алу мүмкін емес. Мұндай тұқымды көктемде себер алдында магнит өрісімен өндегенде, ол атом фотондарын өзіне сіңіріп алады да, оның энергиясы атомның ішкі энергиясына айналады. Магнит өрісімен өңделгеннен кейін тұқымның биоэнергетикалық потенциалы артады, ол қосымша қуат алып, өзін сақтауға жұмсаған энергиясының орнын толтырады. Тұқым өсу қуаттылығын жоғарылатып, егістікке сіңірілген соң даму процестерін тездетеді. Бұл алынатын өнімнің мол әрі сапалы болуына тікелей әсер етеді. Магнит өрісінің әсері тек тұқымның өнгіштігін ғана арттырып қоймай, сонымен қатар өсімдіктің биологиялық дамуына жапырақтардың және тамыр жүйелерінің өсуіне тиімді әсер етеді.

Сонымен қатар, магнит өрісінің әсерінен ауа райының қолайсыз жағдайларының тұқымға тигізетін кері әсері кемиді, тұқымның шығымдылығы жоғарылайды және осыған байланысты тұқымның себілу нормасы 20-30% төмендейді, еңбек пен ақшалай шығын азаяды, өсімдіктердің түрлі кеселдерге беріктігі артады, дақылдардың өнімі және өнімнің сапасы айтарлықтай жоғарылайды. Магниттік технологияның ауыл шаруашылығына тигізер пайдасы өте көп, сондықтан оны өндіріске кеңінен енгізу керек.

**ЗЕРТТЕУ НЫСАНЫ.** Геомагниттік өріс —су мен ауа сияқты тірі организм өмір сүретін біздің планетамыздағы экологиялық ортаның бір компоненті болып табылады да тірі организмнің ең елеулі басты өмірлік процестеріне әсер етеді. Адам баласы басқа да биологиялық объектілер сияқты осы магнит өрісінің ықпалында болады, сондықтан космос кеңістігіндегі магнит өрісінің өзгеруі қандай да болса адам организмінің нақты реакциясын тудырады. [3]

Магнит өрісі өсімдіктерге де әсер етеді, олардың өніп өсуі мен биіктігі бастапқы кезде жердің магнит өрісімен салыстырғанда қалай орналасқанына байланысты болады. Сонымен қатар қоршаған ортаға жасушадан бастап биожүйелерге дейін жасанды антропогендік электромагниттік өрістер де кері әсерін тигізеді. Магнит өрісі биологиялық



жүйелердің өмір сүруінде негізгі роль атқарады, сондықтан оны медицинада, биологияда, ауыл шаруашылығында қолдануды кеңейткен дұрыс.

Магнит өрісі барлық тірі организмдерге әсер ететіндіктен, оның әсер етуінің дозалық деңгейі қарастырылып зерттелген. Адам баласына магнит өрісінің қауіпсіз кернеулігі 300-700 Эрстед (30-70 мТл) шамасында. Бірақ ТМД аймағында жүрізілген кең ауқымды зерттеулердің нәтижесі бойынша тұрақты магнит өрісінің шектік рұқсат етілген деңгейі (ШРД) 10 мТл деп қабылданған.[4]

Магниттік өрістің биологиялық объектілерге әсер ету теориясы жоқ болғанмен, көптеген экспериментальді зерттеулердің нәтижесі [3-8] ауыл шаруашылығында магниттік технологияны қолданудың жоғары тиімділігін, осы бағытта зерттеуді жалғастыру қажеттігін және ауыл шаруашылық дақылдарының тұқымын магниттік өңдеудің жаңа жоғары эффективті құрылғыларын жасау қажеттілігін көрсетті. Сонымен, 1 мТл-ден 100 мТл (10-1000 Э) кернеулі магнит өрісі химиялық реакцияның жылдамдығына және тұқымның толық биологиялық өсуіне әсер етеді, сондай-ақ "тұқымының ескіруін" тежейді. Сонымен бірге тұқымның көктеп шығуы мен өсуі олардың жердің магнит өрісіне бейімделуіне де тәуелді. Бұл тұқымның дамуын мақсатты түрде магнитті-электрлік қасиеттеріне әсер ету арқылы басқаруға мүмкіндік береді. Бұл олардың энзимдік процестер арқылы тыныс алу процестерімен байланысты болуы мүмкін. Тұқымды себу алдында тұрақты магнит өрісінде өңдеу - технологиялық жағынан әлдеқайда қарапайым және тиімді, экологиялық таза агротехникалық әдістің бірі. Бұл әдістің себу алдындағы тұқымға әсер етудің басқа физикалық факторлардан артықшылығы (тәждік разряд, лазер, ӨЖЖ-СВЧ, иондық сәулелену, электрлік өріс, т.б.) мыналар:

1. Себу алдында тұқымды магниттік өңдеу процесіне энергия шығымының аздығы;
2. Оптимальді дозаны іріктеп алу мен тұқымды өңдеу режимдерін таңдаудың молдығы (өріс кернеуі, өңдеу мерзімі, өңдеудің ықшамдылығы);
3. Қондырғымен жұмыс істеу үшін арнайы маман дайындау керек еместігі.
4. Қондырғымен тоқтаусыз, кез-келген ауа райы жағдайында жұмыс істеу кезіндегі беріктілігі мен сенімділігі, қолдану кезіндегі қауіпсізділігі;
5. Магниттік қондырғыны кез-келген адамның алдын-ала дайындықсыз жұмысқа қоса беретіндігі және оның тұқымды өңдейтін басқа құралдардан арзандығы, қырмандағы жұмыс істеу технологиясына кедергі болмауы т.б.;
6. Экологиялық тазалығы мен конструкциясының универсалдығы.

Сонымен қатар электромагниттік құралмен салыстырғанда тұрақты магниттің артықшылығы мынада:

1. Меншікті тарту күшінің көптігі;
2. Электр энергия көзінің болмауы, яғни жоғару кернеу мен оны тасымалдайтын (жеткізетін) кабельдің қажетсіздігі т.б.;
3. Магниттік қондырғының қызып кетпейтіндігі, конструкциясының қарапайымдылығы, қолдану шығынының аздығы.

Осы күнге дейін ауылшаруашылық дақылдарының тұқымын себу алдында магниттік өріспен өңдеу үшін тұрақты магниттік қондырғы немесе электромагниттік арнайы қондырғы немесе аппараттар сериялы түрде шығарылмайды. Сондықтан қазіргі кезде магниттік қондырғы конструкциясын және тұқымды себу алдындағы магниттік өңдеу технологиясын жасау қажеттігі туындап отыр. Ол механизацияландырылған жүк тиеумен қатар, зиянкестер мен ауруларға қарсы химиялық заттармен өңдеу сияқты техникалық процестерге сәйкестендіруі (енгізілуі) керек. Бұл үшін физиктер, биологтар, химиктер, экологтар және бірқатар инженер мамандар мен агрономдар бірлесіп жұмыс істеулері керек.

Соңғы 15-20 жылда суды- электромагнитпен өңдеу әдісі кең түрде қолданылуда. Бұл әдістің негізі құбыр арқылы аққан су магниттік өрістің әсерінен өңделеді. Магниттік өрістен өткен су өзінің физикалық қасиетін өзгертеді: су бетінің керілуі, жұмсақтығы, электр өткізгіштігі, тығыздылығы, сүзгіштілігі, коагуляциялануы артады. Сонымен қатар

судың химиялық белсенділігі артып, суда көмірқышқылы және оның қоспалары, тоңу температурасы, биологиялық белсенділігі артады. [5-8]

**ЗЕРТТЕУДІҢ ӘДІСТЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДАРЫ.** Ғылыми-зерттеу жұмыстары ТарМПУ-дың «Агробиостанциялық жылыжайы» жағдайында жүргізілді. Жылыжайда қияр өсімдіктеріне тамшылатып суару жүйесін қолданылды, суару ауа райына байланысты әр 3-4 күнде жүргізіліп отырды. Топырақтың 0-20 см қабатындағы қарашірінді 0,75-0,80%, гидролизденуі жеңіл азотпен қамтамасыз етілуі нашар, жылжымалы фосфоры орташа, алмасатын калий мөлшері жоғары (тұздануы хлоридті-сульфатты). Топырақты негізгі өңдеу түрі - 16-18 см тереңдікте аудару жырты. Тәжірибеде жылыжайға себу үшін Жамбыл облысында өсіруге рұқсат етілген қиярдың 7-сорты, яғни голландиялық Директор, Криспина, Соната, Артист, ресейлік Кураж, Маринго F1 және Гладкий будандары мен қызанақтың Кароль сорты алынды.

Себуге тек жоғары сұрыпты тұқымдар іріктелді. Дақыл сорттарының (будандарының) ерекшеліктеріне байланысты 1м<sup>2</sup> жылыжайда қияр өсімдігінің өсу тығыздығы 2,0-2,2 дананы құрады. Дақылды себу және кейінгі өңдеу тәсілі 1,0м x 0,45м құрады, яғни қатар аралықтарының арақашықтығы 1,0м, ал қатардағы өсімдіктердің арақашықтығы 0,45м болды. Технологиялық тәжірибелерде 1м<sup>2</sup> жылыжай ауданына орташа алғанда 2,2 өсімдіктен келді.

Жылыжайдағы температуралық режим көкөніс өсімдігінің дамуына қатты әсер ететіндіктен, өсімдіктің вегетативтік немесе генеративтік өсуіне қарай орташа тәуліктік температура уақтылы реттеліп отырылды.

Тәжірибеде қолданылған агротехника Жамбыл облысы үшін қабылданған агроұсынысқа толық сай келеді. Тәжірибе 2 бөлікті айналымда 80 м<sup>2</sup> жерге Б.А.Доспеховтың әдістемесі бойынша қойылды.[9]

Тәжірибе егістігінде өсімдіктер аймақ үшін ұсынылған технологияға сай күтіп-бапталып, тамшылатып суарылды. Көкөністің дақылдар үшін тамшылатып магниттелген сумен суарудың оның өнімділігін арттыруға әсері зерттелді. Бақылау нұсқасында егіс арықпен және жай сумен тамшылатып суарылды. Суды магниттеу үшін тұрақты магнит пайдаланылды. Магниттік қондырғыдан тамшылатқышы бар арнайы құбыр (шлангы) арқылы өткен су кернеулігі 1500 Э магнит өрісімен өңделеді. Магнит өрісінің кернеулігі немесе индукциясы цифрлы Ц-4310 немесе Ц-4311 приборымен датчиктің көмегімен тікелей өлшенді.

**НӘТИЖЕРІ ЖӘНЕ ТАЛДАУЫ** Қызанақ пен қиярдың өсуіне фенологиялық бақылау мен биометриялық зерттеу магниттелген сумен суғарудың оның өсіп-дамуы мен өнімділігіне пайдасы бар екендігін көрсетті.

Қиярдың Кураж сортын тамшылатып жай және магниттелген сумен суғарғандағы алынған өнім құрылымын сараптау көрсеткендей жоғары өнімділік магниттелген сумен суғарғанда алынды. Өнімнің көбеюі өсімдіктің қалың өсуіне, сабағының ұзаруына байланысты. Тұқымдағы биофизикалық және химиялық өзгерістердің нәтижесінде магниттелген сумен суғарғаннан кейін өсімдіктің өсуі жылдамдап, өнімнің құрылымы жақсарып, түсімі жоғарылады. Өнімнің артуы көктеу мен шығым энергиясының жоғарылауына байланысты болды. Жылыжайда қиярдың Кураж сортын магниттелген сумен тамшылатып суғару арқылы өсіру тиімді, өйткені алынған өнім бақылау нұсқауларымен салыстырғанда әр түптен қосымша 2,85-4,85 кг артық өнім береді. (Кесте.1-2)

**1-кесте. Магниттелген және жай сумен суғарылған қиярдың Кураж сортының әр түптен орташа өнімділігі, кг. (4-жылдық тәжірибе) 2014-2018ж**

Көрсеткіштер	Бақылау, арықпен суару, кг	Тамшылатып суару, кг	
		Магнитті су	Жай су
Өнімділігі: 2014ж	7,0	11,8	10,5

2015-2018жыл	5,1	9,96	5,6
Орта мәні	6,05	10,9	8,05
Қосымша өнім,кг	-	4,85	2,85
Қосымша өнім,%		80,16	47,11

**2- кесте. Магниттелген судың жылыжайда қияр өнімділігіне әсері- 2016-2018ж**

Қияр сорттары	Орташа өнімділігі кг/түп	Артық өнім, кг	Артық өнім %	Магнит арқылы әр түптен алынған артық өнім, кг
Кураж-бақылау	10,06	-	-	+3,34
Магнит+Кураж	13,35	<b>+3,339</b>	<b>33,2</b>	0
Директор	9,84	-0,164	-1,64	+3,5
Соната	5,79	-4,216	-42,13	+7,6
Артист	7,61	-2,396	-23,9	+5,7
Гладкий	7,74	-2,266	-22,6	+5,6
<b>Барлығы</b>			<b>33,2</b>	<b>5,15</b>

Қызанақ сабағының ұзындығы бақылау нұсқасында 107см болса, басқа нұсқаларда 108-117 см- ге дейін, жапырақтар саны 34-38 дана, өсімдіктің салмағы да бақылау нұсқасына қарағанда жоғары (280-410г), жапырақтар көлемі 5560-6290 см<sup>2</sup> болды. Магниттелген суды қолдану нәтижесінде қызанақ өсімдіктерінің жақсы, жедел өсіп жетілуі дақылдың мол өнім беруіне оң ықпалын тигізді. Мысалы, бақылау нұсқасында қызанақ өнімділігі 19,3 т/га болса, өңделген нұсқаларда 21,5-25,7 т/га өнім алынды. Бұл жерде ең жоғары өнім магнитті сумен тамшылатып суару нұсқасында болды. Бақылаумен салыстырғанда қосымша өнім 21,7-33,1% құрады.(Кесте. 3)

**3-кесте. Қызанақтың өсіп- дамуы мен өнімділігіне магниттелген судың әсері**

Тәжірибе нұсқалары	Сабағының ұзындығы, см	Жапырақтар саны, дана	Жапырақтар көлемі, см <sup>2</sup>	Аналық гүлдер, дана	Көк-өніс салмағы, г	Өнімділігі	
						т/га	%
Бақылау жай су	107	25	5010	2.6	150	19,3	100
Магниттелген сумен суғару	115	38	5960	3.3	225	25,7	121,7
Айырма	8	13	950	0,7	75	6,4	21,7

Сонымен, бозғылт сұр топырақты көкөніс ауыспалы егістігінде магниттелген суды қолдану топырақ құнарлылығының сақталуына және оның су-физикалық қасиеттеріне айтарлықтай әсер етеді және қызанақ пен қияр өнімділігінің көтерілуіне оң әсерін тигізі

**ҚОРЫТЫНДЫ** Жүргізілген тәжірибелердің нәтижелері ауылшаруашылық дақылдарының тұқымын сепкеннен кейін, тұрақты магниттік өрісімен өңделген сумен суғарғанда, дақылдардың ерте шығуы, сабағының толық және ұзын болуы нәтижесінде өнімнің артуы магниттік жаңа жоғары тиімді қондырғыларды жасау қажеттілігін және магнитті биостимуляцияны ауыл шаруашылығында кең қолданудың тиімді болатындығын көрсетті.

**Әдебиеттер тізімі.**

1. Потемкина Л.А. Огурцы в натуральном питании //Аркаим. - 2007. - 21 с

2. Каменов М. Н. Актуальные вопросы государственной политики Республики Казахстан в сфере водного хозяйства // Сб. докладов ежегод. Межд. науч.-пр. конф. для мол. уч. «Интеллектуальное лидерство Казахстана: взгляд в будущее». - Астана, 2015. - С. 425.
3. Дубров А.П. Геомагнитное поле и жизнь. Л. Гидрометеозид, 1974. С. 108-116
4. Аброськин В.В., Гребянюк А.В., Лакомкин А.И., Мельников Э.А. Некоторые данные о влиянии постоянного магнитного и геомагнитного полей на скорость прорастания семян. / Применение магнитных полей в медицине, биологии и сельском хозяйстве. Саратов, 1978. - С. 56.
5. Мизун Ю.В., Мизун Ю.Г. Влияние магнитного поля на растения М. Вече: 2000, 42 с
6. Лишевский В. Магнетизм // Наука и жизнь. 1988, №2. С. 31-32.
7. Тулеубаев Ж.С. Опыты и перспективы биологических и агрофизических исследований почв и растений. // Вестник ТарГПИ, №3, 2005, 38-52 с.
8. Ложкина Н.Н., Ларин А.А. Влияние омагниченной воды на развитие растений. «Магнитные поля в биологии», Ростов на Дону, 1985 г. 68-69 б.
9. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва. Агропромиздат. 1985, 351 с.



## 2-СЕКЦИЯ

### ЖАРАТЫЛЫСТАНУ, ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ИННОВАЦИЯСЫ/ИННОВАЦИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ, ТЕХНИЧЕСКИХ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

**Akhmatjon Y.B., Abdrimova G.E., Oripov O. O.**

SCIENTIFIC BASIS OF CREATION OF GENETICLY CONTROLLED PURE HYBRIDS OF  
MULBERRY SILKWORM (*BOMBYX MORI* L.) .....2

**Шымыр Ж.А., Маликтаева П. М., Мамедов Б. Д.**

ҰЙЫМ ҚЫЗМЕТІНІҢ САПАСЫН БАСҚАРУДАҒЫ СЕҢІМДІЛІК ӘЛЕУЕТІН  
БАҒАЛАУ МОДЕЛЬДЕРІ .....8

**Маликтаева П. М., Тұтқабай Ж. Т., Пәрімбек М. Е.**

ҚЫШҚЫЛ СҮТ СУСЫНЫ ҮШІН ДАЙЫН ҚҰРҒАҚ КОНЦЕНТРАТТЫ  
ДАЙЫНДАУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ.....14

**Шымыр Ж. А., Сатыбалдиев А. Ж., Уалихан Е. Е.**

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ САПАСЫН БАҚЫЛАУ .....18

**Нышанбек А. Қ., Темешбай А.Қ.**

ЖЫЛҚЫ ПАРАСКАРИДОЗЫ ДӘРІЛІК ПРЕПАРАТТАРМЕН ЕМДЕУ ӘДІСТЕРІ .....23

**Сайлаубек Т.Н., Құлмаханбек Б.Қ.**

ТАРАЗ ҚАЛАСЫНЫҢ АВТОКӨЛІКТЕРІНІҢ БӨЛІНЕТІН УЛЫ ГАЗДАРДЫҢ  
МӨЛШЕРІН ХИМИЯЛЫҚ ЖОЛМЕН АНЫҚТАУ .....29

**Шымыр Ж.А., Маликтаева П.М., Мамедов Б.Д.**

ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕ ҰЙЫМ ҚЫЗМЕТІНІҢ САПАСЫН  
БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ .....35

**Саржанова К.Ш., Амангелді А.Н.**

ТАМАҚТАНУ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ .....40

**Амирова М.А., Кемелхан М.Ж.**

ҚОЙ ДИКРОЦЕЛИОЗЫНДА ҰША МЕН МҮШЕЛЕРДІ БИОХИМИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ....44

**Мурзажанова А.О., Агтоқыров Н., Қасымжомарт Д.**

ҚҰТЫРУ, АУЕСКИ АУРУЛАРЫН ТАЛДАУ .....47

**Шымыр Ж.А., Ибрагим М. Р., Жексен Г. Н., Алмаз М.А.**

ТҰТЫНУШЫЛАРҒА БАҒЫТТАНУ ДЕҢГЕЙІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ  
(ҚҰРЫЛЫС САЛАСЫ МЫСАЛЫНДА).....51

**Джунисбекова.А.Р.**

ИСТОРИЯ СИБИРСКОЕ, КРЫМОВСКОЕ ХАНСТВО И БАШКИРЫ И ИСТОРИЯ ИХ  
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С КАЗАХСКИМ ХАНСТВОМ .....56

**Бейбитов Н.Ж., Жумабай Д.Н.**

XIV - ҒАСЫРДЫҢ ЕКІНШІ ЖАРТЫСЫНДАҒЫ МОҒОЛСТАННЫҢ ІШКІ ЖӘНЕ  
СЫРТҚЫ ЖАҒДАЙЫ .....59

**Тоқбаева.М.Н., Успанова Г.К.**

ЕУРАЗИЯЛЫҚ КЕҢІСТІКТЕГІ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТРАНСПОРТТЫҚ-  
ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ОРНАЛАСУЫНДАҒЫ АЛАТЫН ОРНЫ.....64

**Успанова Г.К., Тоқбаева.М.Н.**

ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ  
МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ .....69

**Шакирбаева И.Т.**

МҰСТАФА ШОҚАЙ ЖӘНЕ БҮТІН ТҮРКІСТАН ИДЕЯСЫ .....	74
<b>Құрманалықызы С., Қасымқұлова П.Т.</b>	
ОРБҰЛАҚ ШАЙҚАСЫНЫҢ ШЫНАЙЫ БЕТ-БЕЙНЕСІ ЗАМАНАУИ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ НЕГІЗІНДЕ .....	77
<b>Рахметулла Ш.Т., Тоқболат С.Т.</b>	
АНАЛИЗ ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ АХАЛ-ТЕКИНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ.....	80
<b>Тансыкова А.Б.</b>	
ХТИИ-ТӘРБИЕ МЕН БІЛІМДІ ҰШТАСТЫРА АЛАТЫН-ӨЛШЕУІ ЖОҚ ҚАЗЫНА.....	88
<b>Yermekova A.S., Atakozhaeva A.A.</b>	
PRODUCTION OF SYNTHETIC OIL FROM UNCONVENTIONAL HYDROCARBON RAW MATERIALS .....	91
<b>Ермекова А.С., Сайлаубек С.А., Болысбек Г.Н.</b>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ДВИЖЕНИИ ПРИ РАДИАЦИОННЫХ ПРИТОКАХ ТЕПЛА.....	93
<b>Абдраманова Ж.К., Бекишова В.А.</b>	
МЕТОД ИНТЕГРИРОВАНИЯ СИСТЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ .....	95
<b>Yermekova A.S., Rekechinsky A.V.</b>	
INVESTIGATION OF SOIL STRUCTURING IN THE PRESENCE OF CARBOXYL-, A FUNCTIONAL POLYELECTROLYTE .....	98
<b>Мустафин Б., Айтбаева И., Кенжебеков Д.</b>	
ДЕРБЕС ТҮЫНДЫЛЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ТЕНДЕУЛЕРДІҢ ҚОЛДАНБАЛАРЫ .....	102
<b>Шоқпарбек А.Е., Омарова А.Ж.</b>	
ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ НАНОТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ.....	107
<b>Сейтбаев К.Ж., Қуаныш А.Т.</b>	
БИОЛОГИЯ БОЙЫНША СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫС ПРОЦЕСІНДЕ ТАБИҒАТҚА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАТЫНАСТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ .....	110
<b>Ходжаниязова Ж.Т.</b>	
ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ.....	114
<b>Сейтбекова М.Д., Заурбекова И.М., Жаңагілеу Б.Б.</b>	
ҚАРА ЗЕРЕ МАЙЫНЫҢ ЕМДІК ҚАСИЕТТЕРІ .....	117
<b>Айтекова Қ.Ө., Таңсықбай Ж.Р.</b>	
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ОРМАН АЛҚАПТАРЫ .....	120
<b>Даулетбекова А.Т., Шорабаева Н.Д.</b>	
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНДАҒЫ КӨМІРҚЫШҚЫЛ ГАЗЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ .....	124
<b>Джатқанбаева А.Е., Айтекова Ж.У.</b>	
ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕРДІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ .....	126
<b>Алтынсариев А.Ж., Заурбекова И.М.</b>	
ҚҰСТАРДЫҢ ТАБИҒАТТАҒЫ ЖӘНЕ АДАМ ӨМІРІНДЕГІ МАҢЫЗЫ .....	131
<b>Омаров А.Ж., Карбозова И.А.</b>	
АНАЛИЗ ЦИФРОВОГО СЛЕДА СТУДЕНТА И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ....	135
<b>Шинышерова Ж.Б.</b>	
АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕНІ ӨЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ЖОБАЛАУ .....	140

<b>Шинышарова Ж.Б., Ахметова Н.С.</b> ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАҒДАЙЛАРЫН ТАЛДАУ ҮШІН МОБИЛЬДІ РОБОТ СЕНСОРЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ .....	144
<b>Ерманова Г., Кемел А.</b> БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖҮЙЕСІНІҢ ӨЗЕКТІЛІГІ .	149
<b>Ерманова Г.Б., Сахмолдин Е.</b> МЕДИЦИНАДА МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДЫ ҚОЛДАНУ: ҚАЗІРГІ ТРЕНДЕНЦИЯЛАРЫ МЕН БОЛАШАҒЫ .....	153
<b>Шомаева Г.К., Энеев Э.Р.</b> ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН: РЕВОЛЮЦИЯ В ОТРАСЛЯХ, ВЫХОДЯЩАЯ ЗА РАМКИ КРИПТОВАЛЮТ .....	156
<b>Шомаева Г. К., Айдаралы Н. Д.</b> ОНЛАЙН БІЛІМ БЕРУ: ПЛАТФОРМАЛАР, ЖҮЙЕЛЕР ЖӘНЕ КӨЗҚАРАС .....	159
<b>Онгарбаева М., Нурмаханбет А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ДВИЖКЕ UNITY В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ .....	162
<b>Майкон Н.Ж.</b> ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ: ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ МЕКТЕПТЕРДЕГІ ОҚУ ПРОЦЕСІН ҚАЛАЙ ӨЗГЕРТЕ АЛАДЫ .....	165
<b>Есеналиева М.К., Сламкулова М.Б.</b> ЖАЗЫҚТЫҚТАҒЫ ҮШ ӨЛШЕМДІ ОБЪЕКТІЛЕРДІ БЕЙНЕЛЕУ ӘДІСТЕРІ .....	169
<b>Сыдыков Ж.Д., Демеуова Г.Б., Маликтаева П.М.</b> ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОММЕРЦИЯЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ИНДУСТРИАЛДЫ ИННОВАЦИЯЛАРДЫ ҚАРАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ .....	173
<b>Сыдыков Ж.Д., Демеуова Г.Б., Шымыр Ж.А.</b> ТЕХНОЛОГИЯНЫ СТАНДАРТТАУ ЖӘНЕ КОММЕРЦИЯЛАНДЫРУҒАДАҒЫ ЗИЯТТЫҚ МЕНШІК.....	178
<b>Кобесова А.С., Сейдіқапар Д.С.</b> ХІХ ҒАСЫРДАҒЫ ҚАЗАҚ БАСПАСӨЗІН ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ҚОҒАМДАҒЫ ҚОЗҒАЛҒАН МӘСЕЛЕЛЕРІ .....	182
<b>Кобесова А.С., Қайсарбек Б.М.</b> БІРІНШІ ДҮНИЕЖҮЗІЛІК СОҒЫСТЫҢ ХХ ҒАСЫРДАҒЫ ӨЛЕУМЕТТІК ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАҒДАРЫСТАРҒА ӘСЕРІ .....	186
<b>Сейтбаев Қ.Ж., Дильманова А.</b> ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ЖЕМІС АҒАШТАРЫНДА КЕЗДЕСЕТІН ЗИЯНКЕСТЕР ЖӘНЕ ОҒАН ҚАРСЫ КҮРЕС ШАРАЛАРЫ .....	190
<b>Тулеубаев Ж., Зияева Г.К.</b> МЕКТЕП ОҚУ ТӘЖІРИБЕ ТЕЛІМДЕРІНДЕ БИОЛОГИЯДАН ТӘЖІРИБЕЛІК ЖҰМЫСТАРДЫ ЖҮРГІЗУ .....	194
<b>Расилова А.А., Тулеубаев Ж.</b> ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ СУАРМАЛЫ ЕГІНШІЛІК ЖАҒДАЙЫНДА ҚЫТАЙ БҰРШАҚ ДАҚЫЛЫН ӨСІРУ АГРОТЕХНОЛОГИЯСЫ .....	199
<b>Тулеубаев Ж.С., Шайхова Ф.С.</b> КӨКӨНІС ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ ТҰҚЫМ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ..	204

**Тулеубаев Ж.С., Шайхова Ф.С.**

**МАГНИТТІК БИОСТИМУЛЯЦИЯНЫ КӨКӨНІС ӨСІРУДЕ ҚОЛДАНУ  
ТЕХНОЛОГИЯСЫ .....209**



**«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ – АЙМАҚТЫ ДАМУДЫҢ ДРАЙВЕРЛЕРІ» АТТЫ  
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ- ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ  
ЕҢБЕКТЕР ЖИНАҒЫ  
12 сәуір, 2024 ж.**

**СБОРНИК ТРУДОВ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«НАУКА И ИННОВАЦИЯ – ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА»  
12 апреля, 2024г.**

**COLLECTION OF WORKS OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
« SCIENCE AND INNOVATION- DRIVERS OF REGIONAL DEVELOPMENT»  
April 12, 2024**

**Конференция материалдар жинағында жарияланған мақалалардың стиліне, мазмұнына,  
грамматикалық қателеріне редакциялық алқа мүшелері жауап бермейді, жауапкершілік мақала  
авторларына жүктеледі**

**Сверстано и отпечатано с авторских оригиналов  
Ответственность за научное содержание и грамматические ошибки несут авторы**

**Есепті б.т. 13,8 Шартты б.т. 12,8  
Қағазы офсеттік  
Офсеттік басылым. Таралымы 100 дана  
Тапсырыс №**

---

**ХТИИ баспаханасы,  
080000, Тараз қ., Жамбыл даңғылы, 75А**